



## Bepreistes-LV

LV-Kostenvoranschlag (LV)

Projekt

**20180503rt**

**Datenbank AST**

Bauvorhaben

Bauherr

Bauleitung

Leistung (LV)

**04**

**ausschreiben.de (ONLINE)**

Ausführungsbeginn

**k.A.**

Ausführungsende

**k.A.**

Kostenaufstellung

Wir bitten Sie, diese Kostenaufstellung zur Kenntnis zu nehmen.

- <b>Gesamt, Netto:</b>	-
- zzgl. MwSt:	-
- <b><u>Gesamt, Brutto:</u></b>	=

Gezeichnet

Stempel

.....  
(Kostenaufstellung erstellt von ...)

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 381**

Bepreistes-LV, Leistungsverzeichnis

## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

Projekt (20180503rt)

### Datenbank AST

Leistung (LV)

**04 ausschreiben.de (ONLINE)**

#### Allgemein

- Bei der Erstellung dieser Kostenaufstellung wurden die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen berücksichtigt.
- Alle Einzelpreise wurden Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen errechnet.
- 
- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie diese Kostenaufstellung auch per E-Mail bzw. Datenträger erhalten. Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 82). GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11223344PPPP'.

#### Kostenaufstellung

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Leistungsverzeichnis, Net...</b></li> <li>- zzgl. MwSt. (19,0 %):</li> <li>- <b><u>Gesamt, Brutto:</u></b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>=</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die hier ausgewiesenen Gesamtsummen dienen zur Prognose des zu erwartenden Zahlungsbetrages an den Leistungserbringer.</li> <li>- LV-Budget, Netto: 0,00 EUR</li> <li>- LV-Budget, Brutto: 0,00 EUR</li> <li>- LV-Budget, Brutto abzüglich des geschätzten Zahlungsbetrages ergibt die Differenzsumme von: 0,00 EUR</li> <li>- Der Abzug von Skonto ist abhängig von der Einhaltung der vereinbarten Zahlungsziele.</li> </ul> |
|---|---|---|
- 
- Rechnungsabzug Netto:
  - Rechnungsabzug Brutto:
  - Gesamt, Brutto nach Abzügen:

#### Vertragsbedingungen

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontovereinbarung: k.A.</li> <li>- Skontobetrag: k.A.</li> <li>- Abzüge Netto: k.A.</li> <li>- Erfüllungsbürgschaft -</li> <li>- Bauwesensversicherung -</li> <li>- anteilige Baubeschilderung -</li> <li>- anteilige Baureinigung -</li> <li>- anteiliges Bauwasser -</li> <li>- anteiliger Baustrom -</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abzüge Brutto: k.A.</li> </ul> |
|--|---|

## Inhaltsverzeichnis

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Energiezähler (de)</b>	<b>12</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Energy Meters (en)</b>	<b>20</b>
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (de)</b>	<b>29</b>
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (en)</b>	<b>30</b>
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (de)</b>	<b>32</b>
05.01	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC	32
05.02	Bereich	UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC	35
05.03	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC	37
05.04	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC	40
05.05	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 20-70V DC	43
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (en)</b>	<b>46</b>
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (de)</b>	<b>58</b>
07.00	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC	58
07.01	Bereich	UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC	61
07.02	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC	64
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (en)</b>	<b>67</b>
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 RM Serie (de)</b>	<b>75</b>
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC	75
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC	85
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 RM series (en)</b>	<b>94</b>
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC	94
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC	102
<b>11</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PA Serie (de)</b>	<b>110</b>
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC	110
11.04	Bereich	UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC	120
11.05	Bereich	UMG 96-PA Erweiterungsmodule	122
<b>12</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PQ Serie (de)</b>	<b>124</b>
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC	124
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC	129
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC	134
12.04	Bereich	UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule	139
12.05	Bereich	UMG 96 PQ-L Softwareerweiterungen	141

## Inhaltsverzeichnis

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
<b>13</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 801 (de)</b>	<b>142</b>
13.01	Bereich	Grundgerät	142
13.02	Bereich	Erweiterungsmodule	146
13.03	Bereich	Bus-Übergabemodul	147
13.04	Bereich	Remote Display RD 96	149
<b>14</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 509 Pro (de)</b>	<b>150</b>
14.00	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC	150
14.01	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC	153
<b>15</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 509 Pro (en)</b>	<b>156</b>
<b>16</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (de)</b>	<b>162</b>
16.00	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC	162
16.01	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC	165
<b>17</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (en)</b>	<b>168</b>
<b>18</b>	<b>Titel</b>	<b>RCM 202-AB</b>	<b>174</b>
<b>19</b>	<b>Titel</b>	<b>RCM 201-ROGO</b>	<b>177</b>
<b>20</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 806</b>	<b>179</b>
20.01	Bereich	Grundgerät	179
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule	181
<b>21</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (de)</b>	<b>185</b>
<b>22</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (en)</b>	<b>186</b>
<b>23</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (de)</b>	<b>187</b>
<b>24</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (en)</b>	<b>189</b>
<b>25</b>	<b>Titel</b>	<b>Modul 20CM-CT6 (de)</b>	<b>190</b>
<b>26</b>	<b>Titel</b>	<b>Parametrier- &amp; Netzvisualisierungssoftware</b>	<b>194</b>
26.01	Bereich	Edition "Standard"	194
26.02	Bereich	Edition "Expert"	198
26.03	Bereich	Erweiterungen der "Items"	206
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums	209
26.04.01	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 1 Jahr	209
26.04.02	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 3 Jahre	211
26.04.03	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 1 Jahr	214
26.04.04	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 3 Jahre	216
26.05	Bereich	Upgrade Edition "Standard" -> "Expert"	219

**Inhaltsverzeichnis**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
<b>27</b>	<b>Titel</b>	<b>Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware</b>	<b>222</b>
<b>28</b>	<b>Titel</b>	<b>Stromwandler</b>	<b>226</b>
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie	226
28.01.01	Unbenannt	Durchführungs-Stromwandlersätze Kl. 0,5	226
28.01.02	Unbenannt	Kabelumbau-Stromwandlersätze KUW	235
28.01.03	Unbenannt	Kompakt - Stromwandler CT27	239
28.01.04	Unbenannt	Dreiphasen - Stromwandlermodul ASRD 14	243
28.01.05	Unbenannt	Rogowski - Stromwandler	246
28.01.06	Unbenannt	Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,5	250
28.01.07	Unbenannt	Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,2S	255
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM	257
28.02.01	Unbenannt	Durchführungs-Differenzstromwandler	257
28.02.01.01	Unbenannt	Aufsteck-Differenzstromwandler CT-AC RCM xxN	257
28.02.01.02	Unbenannt	Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ xxRCM	260
28.02.01.03	Unbenannt	Kompakt Differenzstromwandler DACT	263
28.02.02	Unbenannt	Teilbare Differenzstromwandler	264
28.02.02.01	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler KBU xxxD	264
28.02.02.02	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM AxxxD	267
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM	269
28.03.01	Unbenannt	Betriebsstromwandler UMG 20 CM	269
28.03.02	Unbenannt	Differenzstromwandler UMG 20 CM	272
28.03.02.01	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler SC-CT-21	272
28.03.03	Unbenannt	Betriebs- und Differenzstromwandler UMG 20 CM	273
28.03.03.01	Unbenannt	Betriebs- oder Differenzstromwandlerleiste CT-6-20	273
28.03.03.03	Unbenannt	Kompakt-Durchführungsdifferenzstromwandler CT20	274
<b>29</b>	<b>Titel</b>	<b>Spannungsabgriffe</b>	<b>275</b>
<b>30</b>	<b>Titel</b>	<b>JPC 100 Web</b>	<b>278</b>
<b>33</b>	<b>Titel</b>	<b>Lastmanagementsysteme</b>	<b>280</b>
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte	280
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen	286
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen	291
33.04	Bereich	Optionale Dienstleistungen	296
<b>36</b>	<b>Titel</b>	<b>Kompensationsanlagen</b>	<b>296</b>

## Inhaltsverzeichnis

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)	
Nr.	Bezeichnung		Seite
36.01	Bereich	Dienstleistungen Kompensationsanlagen	296
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%	298
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%	305
<b>37</b>	<b>Titel</b>	<b>Abgangskästen für Schienenverteilersysteme</b>	<b>312</b>
37.01	Bereich	ohne Display	312
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display	315
37.04	Bereich	mit Grafik-Display	320
<b>38</b>	<b>Titel</b>	<b>Kurzzeit Kondensator USV</b>	<b>330</b>
<b>39</b>	<b>Titel</b>	<b>Zubehör</b>	<b>332</b>
<b>40</b>	<b>Titel</b>	<b>Dienstleistungssätze</b>	<b>333</b>
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software	333
40.01.01	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 1	333
40.01.02	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 2	334
40.01.03	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 3	334
40.01.04	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 4	335
40.01.05	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 5	335
40.01.06	Unbenannt	IBN Generischer Modbus Zähler	335
40.01.07	Unbenannt	IBN Impuls-Medienzähler	336
40.01.08	Unbenannt	IBN MBus Gateway Solvimus	336
40.01.09	Unbenannt	IBN MBus Medienzähler	337
40.01.10	Unbenannt	IBN OPC BMS Server	337
40.01.11	Unbenannt	Programmierung Kompensationsanlage	338
40.01.12	Unbenannt	Auslegung Komp. Anlage / Netzanalyse	338
40.01.13	Unbenannt	Programmierung UMG20CM Kanäle	339
40.01.14	Unbenannt	Änderung der Systemparameter	339
40.01.15	Unbenannt	IBN JPC100	340
40.01.16	Unbenannt	IBN AHF / SVG	340
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software	341
40.02.01	Unbenannt	Installation der Software bis zu 10 Geräte	341
40.02.02	Unbenannt	Installation der Software bei mehr als 10 Geräten	342
40.02.03	Unbenannt	Installation & Einrichtung der Software auf einem weiteren System	342
40.02.04	Unbenannt	Anlegen virtuelles Gerät	343
40.02.05	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 1	343

**Inhaltsverzeichnis**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
40.02.06	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 2	343
40.02.07	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 3	344
40.02.08	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 4	344
40.02.09	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 5	345
40.02.10	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 6	345
40.02.11	Unbenannt	Integration in den BMS Server	345
40.02.12	Unbenannt	Upgrade Software	346
40.02.13	Unbenannt	Anpassung der vorhandenen Software	346
40.02.14	Unbenannt	Einrichtungspaket 1 für MS-SQL	347
40.02.15	Unbenannt	Einrichtungspaket 2 für MySQL	347
40.02.16	Unbenannt	Einrichtungspaket 3 für JanDB	347
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen	348
40.03.01	Unbenannt	Inbetriebnahme / Abnahme der physikalischen Verkabelung	348
40.03.02	Unbenannt	Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung	349
40.03.03	Unbenannt	Projektbezogene Einweisung	349
40.03.04	Unbenannt	TeamViewer Sitzung pro Stunde	350
40.03.05	Unbenannt	Kilometerpauschale Typ 1	350
40.03.06	Unbenannt	Kilometerpauschale Typ 2	350
40.03.07	Unbenannt	Reisezeit	351
40.03.08	Unbenannt	Flugkosten / Transferkosten	351
40.03.09	Unbenannt	Übernachtungspauschale	351
40.03.10	Unbenannt	Fahrtzeit Stundensatz	352
40.04	Bereich	Firmwareupdates & Kalibrierung	352
40.04.55	Unbenannt	Kalibrierung Typ 1	352
40.04.56	Unbenannt	Kalibrierung Typ 2	353
40.04.57	Unbenannt	Kalibrierung Typ 3	353
40.04.58	Unbenannt	Firmware Update Typ 1	354
40.04.59	Unbenannt	Firmware Update Typ 2	354
<b>41</b>	<b>Titel</b>	<b>Schulungen</b>	<b>355</b>
41.01	Bereich	Basis Schulung	355
41.02	Bereich	Experten Schulung EnMS	356
41.03	Bereich	Experten Schulung Großprojekte	356
41.04	Bereich	Experten Schulung PQ & RCM	357

**Inhaltsverzeichnis**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
41.05	Bereich	Inhouse Schulung	357
41.06	Bereich	Webinar Schulungen	358
<b>42</b>	<b>Titel</b>	<b>Webservererweiterungen (Apps)</b>	<b>361</b>
42.01	Bereich	BACnet IP Freischaltcode	361
42.02	Bereich	EN 50160 Watchdog	362
42.03	Bereich	FBM10PT1000	362
42.04	Bereich	Feuchte-/Temperatursensor JFTF-I*	363
42.05	Bereich	GPS Sync	363
42.06	Bereich	IEC61000-2-4 Watchdog*	363
42.07	Bereich	Mini EnMS	365
42.08	Bereich	Multitouch	365
42.09	Bereich	Push Dienst	365
42.10	Bereich	Push Dienst + UMG 20CM*	366
42.11	Bereich	SNMP	366
42.12	Bereich	Störmeldung	367
<b>44</b>	<b>Titel</b>	<b>Multi Protokoll Server</b>	<b>367</b>
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>375</b>



## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

04 LV ausschreiben.de (ONLINE)

Unternehmensprofil Janitza electronics GmbH

# Janitza®



### Alles für Ihr Energie- und Power Quality-Monitoring aus einer Hand!

Ihr sicherer, nachhaltiger und effizienter Umgang mit elektrischer Energie ist unser oberstes Ziel.

Deshalb liefern wir Ihnen weltweit unsere Energiemesstechnik, Klasse-A-Netzqualitätsanalysatoren, GridVis-Systemsoftware, Energiedatenmanagement-Systeme, digitale Einbaumessgeräte, Blindleistungsregler, Oberschwingungsfilter und Kompensationsanlagen.

Unsere Kunden begrüßen unsere komplette Systemlösung für zeitgemäßes Energiedatenmanagement (z. B. ISO 50001) und Spannungsqualitätslösungen. Dank der Skalierbarkeit unserer Produkte und Lösungen können Sie unsere Energiedatenmanagement-Systeme auch schrittweise einführen.

Wir unterstützen Sie von der Ausarbeitung eines Lösungsansatzes bis zur Inbetriebnahme. Wir helfen Ihnen auch bei der Wartung und Betreuung – und trainieren Ihre Mitarbeiter für den sicheren Umgang mit den Energiesystemen.

Im mittelhessischen Lahnau zwischen Wetzlar und Gießen entwickeln und fertigen wir Produkte, die ihrer Zeit immer ein klein wenig voraus sind. Seit mehr als einem halben Jahrhundert.

## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

04 LV ausschreiben.de (ONLINE)

### Unternehmensprofil Janitza electronics GmbH

Die 1961 gegründete Eugen Janitza GmbH brachte 1986 eine eigenständige Tochter zur Welt: die Janitza electronics GmbH, mit Markus Janitza als Geschäftsführer. Bereits zwei Jahre später präsentierte Janitza den weltweit ersten elektronischen Blindleistungsregler mit Oberschwingungsgrenzwerten und automatischer Stufenabschaltung.

Wir führen neue Techniken ein und kombinieren vorhandene Anwendungen zu überzeugenden, intelligenten Produkten. Das hat uns weltweit Anerkennung gebracht. Vom Klasse-A-Netzqualitätsanalysator mit EN-50160-Überprüfung bis zu kompletten Energiedatenmanagement-Systemen: Wir setzen und setzen Maßstäbe für eine ganze Branche.

Weitere Informationen stellen wir Ihnen gerne über unseren Internetauftritt oder im persönlichen Kontakt zur Verfügung.

[www.janitza.de](http://www.janitza.de)

Die bestmögliche Integration Unserer Ausschreibungsunterlagen mit möglichst wenig manueller Nachbearbeitung Ihrerseits, ist uns ein besonderes Anliegen.

Aufgrund ausbleibender, übergeordneter Richtlinien bzw. Standards geltend für Hersteller von Ausschreibungssoftware für den GAEB Datenaustausch können wir leider ein ggf. zustandekommendes Nachbearbeiten von Ausschreibungsunterlagen nicht ausschließen.

Unsere Ausschreibungsunterlagen sind im aktuellen GAEB XML Format bei einer Spaltenbreite von 14 cm erstellt.

Zur optimalen Darstellung in Ihrem Leistungsverzeichnis empfehlen wir Ihnen daher eine Spaltenbreite von 14 cm.

Gerne beantworten wir Ihre Rückfragen zum Thema und nehmen Ihrer Optimierungsvorschläge auf.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Gerne stellen wir Ihnen nachfolgend Ausschreibungstexte der Janitza Produktpalette zur Verfügung.

Unsere Ausschreibungsunterlagen werden standardisiert erstellt und vor der Veröffentlichung validiert.

Als Quelle der technischen Daten der Ausschreibungsunterlagen verweisen wir auf die

## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

04 LV ausschreiben.de (ONLINE)

### Haftungsausschluss Ausschreibungsunterlagen

technische Dokumentation der Produkte im Downloadbereich unseres Internetauftritts unter [www.janitza.de/betriebsanleitungen](http://www.janitza.de/betriebsanleitungen).

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung, falls Sie wider Erwarten einen Fehler in den Ausschreibungsunterlagen entdecken.

Im Falle eines Fehlers oder bei Änderungen erfolgt schnellstmöglich eine Überarbeitung der Unterlagen.

Die zur Verfügung gestellten Ausschreibungstexte stellen Einzelkomponenten potenzieller Systemlösungen dar. Die Kombination zu einer Systemlösung erfordert entsprechendes Fachwissen und/oder eine Fachberatung des Herstellers oder dessen Partnern.

Als Produkthersteller haben wir größtes Vertrauen in die Kompetenzen unserer Kunden, können jedoch Planungsfehler durch Fehlkombination nicht ausschließen. Wir bitten um Verständnis, dass die Haftung für selbsterstellte Kombinationen von zur Verfügung gestellten einzelnen Ausschreibungstexten aus zuvor genannten Gründen ausgeschlossen ist. Ergänzend wird nachfolgender Haftungsausschluss ausgesprochen:

Die von der Janitza electronics GmbH auf dem Portal [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) zur Verfügung gestellten Bilder, Informationen und sonstigen Angaben stellen keine Beraterleistung dar.

Haftungsansprüche gegen die Janitza electronics GmbH für Schäden, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der von der Janitza electronics GmbH auf dem Portal [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) zur Verfügung gestellten Bilder, Informationen und sonstigen Angaben verursacht wurden, sind ausgeschlossen, sofern seitens von Janitza electronics GmbH kein vom Nutzer oder Anwender nachzuweisendes vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Die Janitza electronics GmbH behält es sich ausdrücklich vor, alle der auf dem Portal [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) zur Verfügung gestellten Bilder, Informationen und sonstigen Angaben jederzeit und ankündigungslos zu verändern, zu ergänzen oder zu löschen.

Dokumentationsfehler in Form von Tippfehlern oder Fehlabbildungen etc. sind zudem von der Haftung ausgeschlossen.

Es gelten die Nutzungsbedingungen der Produkte der Janitza electronics GmbH.

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

**04**      **LV**      **ausschreiben.de (ONLINE)**

## Planerzuarbeit

Sie sind Fachplaner oder ein Ingenieurbüro und benötigen  
Zuarbeit bei der Planung?

Die Bereitstellung und Zuarbeit bei Ihrer  
Projektplanung hat für uns eine gesonderte Priorität!

Gerne beantworten wir Ihre inhaltlichen und technischen  
Fragen zu den Ausschreibungsunterlagen.

Ihren regionalen Erstansprechpartner für  
Projektzuarbeiten und Beratung unseres Vertriebs finden  
Sie unter:

[Kontakt Vertrieb Deutschland](#)

**01 Titel Energiezähler (de)****01.1      Einphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0**

KG: -

Zulassung: MID / IEC

Anschluss: 65A / Direktmessung

Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65

Gewicht (g): 140

Teileinheiten: 2

Verlustleistung Spannungskreise: 1,0VA/0,4W gesamt

Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.

Digitaleingänge zur Tarifschaltung  
bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2  
Digitalausgänge für Wirk,- oder  
Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1

Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh

Impulslänge: 10 - 990 ms

Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70

Lagertemperatur (°C): -40 bis +85

Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20

Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25

Versorgungsspannung: selbstversorgt

Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15%

Strombereich (A): 0,025 bis 65

Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%

Messung: 1-phasig

Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)

Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2

Tarife: 2

Kommunikationsschnittstelle: keine

Keine Rückstellung der Energiezählerstände.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B21 311-10J Art.-Nr. 1401353			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>01.2</b>	<b>Einphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0 + Modbus</b>			KG: -
	Zulassung: MID / IEC Anschluss: 65A / Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65 Gewicht (g): 150			
	Teileinheiten: 2 Verlustleistung Spannungskreise: 1,0VA/0,4W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.			
	Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1			
	Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms			
	Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt			
	Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 65 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 1-phasig			
	Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2			
	Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)			
	Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B21 312-10J Art.-Nr. 1401354			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>01.3</b>	<b>Einphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0 + MBUS</b> Zulassung: MID / IEC Anschluss: 65A / Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65 Gewicht (g): 150  Teileinheiten: 2 Verlustleistung Spannungskreise: 1,0VA/0,4W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.  Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1  Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms  Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt  Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 65 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 1-phasig  Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2  Kommunikationsschnittstelle: MBUS  Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.  Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B21 313-10J Art.-Nr. 1401355			KG: -
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>01.4</b>	<b>Dreiphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0</b> Zulassung: MID / IEC Anschluss: 65A Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 330			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Teileinheiten: 4  Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt  Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung  bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2  Digitalausgänge für Wirk,- oder  Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh  Impulslänge: 10 - 990 ms</p> <p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70  Lagertemperatur (°C): -40 bis +85  Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20  Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25  Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%  Strombereich (A): 0,025 bis 65  Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%  Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)  Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2  Tarife: 2</p> <p>Kommunikationsschnittstelle: keine</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände.  Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Type: B23 311-10J  Art.-Nr. 1401356</p>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....</b>
<b>01.5</b>	<p><b>Dreiphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0 + MODBUS</b></p> <p>Zulassung: MID / IEC  Anschluss: 65A Direktmessung  Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65  Gewicht (g): 340</p> <p>Teileinheiten: 4  Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt  Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms</p> <p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 65 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2</p> <p>Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B23 312-10J Art.-Nr. 1401357</p>			
		Stk	EP.....-	GP .....-
01.6	<p><b>Dreiphasiger Energiezähler MID 65A Direktmessung S0 + MBUS</b></p> <p>Zulassung: MID / IEC Anschluss: 65A Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 350</p> <p>Teileinheiten: 4 Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms</p>			KG: -
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70  Lagertemperatur (°C): -40 bis +85  Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20  Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25  Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%  Strombereich (A): 0,025 bis 65  Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%  Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)  Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2  Tarife: 2</p> <p>Kommunikationsschnittstelle: MBUS</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände.  Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Type: B23 313-10J  Art.-Nr. 1401358</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>01.7</b>	<p><b>Dreiphasiger Energiezähler MID 1A/5A Stromwandler S0</b></p> <p>Zulassung: MID / IEC  Anschluss: 1/A oder 5/A Stromwandler einstellbar  Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6  Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65  Gewicht (g): 270</p> <p>Teileinheiten: 4  Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt  Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung  bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2  Digitalausgänge für Wirk,- oder  Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh  Impulslänge: 10 - 990 ms</p> <p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70  Lagertemperatur (°C): -40 bis +85  Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20  Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%</p> <p>Strombereich (A): 0,02 bis 6</p> <p>Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%</p> <p>Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)</p> <p>Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2</p> <p>Tarife: 2</p> <p>Kommunikationsschnittstelle: keine</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B24 311-10J Art.-Nr. 1401359</p>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>01.8</b>	<p><b>Dreiphasiger Energiezähler MID 1A/5A Stromwandler S0 + MODBUS</b></p> <p>Zulassung: MID / IEC</p> <p>Anschluss: 1/A oder 5/A Stromwandler einstellbar</p> <p>Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6</p> <p>Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65</p> <p>Gewicht (g): 270</p> <p>Teileinheiten: 4</p> <p>Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt</p> <p>Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2</p> <p>Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh</p> <p>Impulslänge: 10 - 990 ms</p> <p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70</p> <p>Lagertemperatur (°C): -40 bis +85</p> <p>Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20</p> <p>Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25</p> <p>Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%</p> <p>Strombereich (A): 0,02 bis 6</p> <p>Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2</p> <p>Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B24 312-10J Art.-Nr. 1401360</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>01.9</b>	<p><b>Dreiphasiger Energiezähler MID 1A/5A Stromwandler S0 + MBUS</b></p> <p>Zulassung: MID / IEC Anschluss: 1/A oder 5/A Stromwandler einstellbar Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6 Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 290</p> <p>Teileinheiten: 4 Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph.</p> <p>Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1</p> <p>Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms</p> <p>Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt</p> <p>Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15% Strombereich (A): 0,02 bis 6 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 3-phasig (3/4 Leiter)</p> <p>Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
01	Titel	Energiezähler (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Kommunikationsschnittstelle: MBUS</p> <p>Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B24 313-10J Art.-Nr. 1401361</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Titel 01</b>		<b>Energiezähler (de), Netto: .....</b>		
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Energy Meters (en)</b>		
<b>02.1</b>	<b>Single-phase energy meter MID 65A direct measurement S0</b>			KG: -
	<p>certification: MID / IEC connection: 65A / direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x35x65 weight (g): 140</p> <p>units width: 2 losses in the voltage circuit : 1,0VA/0,4W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.</p> <p>digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2</p> <p>pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max.connectible wires measurements (mm²): 25 supply voltage: self-supplied</p> <p>voltage range (V AC): 1x 220 to 240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 +-5% measurement: 1-phase</p> <p>measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2</p> <p>communication connection: N/A</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B21 311-10J Item-No. -1401353			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.2</b>	<b>Single-phase energy meter MID 65A direct measurement S0 + Modbus</b>			KG: -
	certification: MID / IEC connection: 65A / direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x35x65 weight (g): 150			
	units width: 2 losses in the voltage circuit : 1,0VA/0,4W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.			
	digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2			
	pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max.connectible wires measurements (mm²): 25 supply voltage: self-supplied			
	voltage range (V AC): 1x 220 to 240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 1-phase			
	measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2			
	communication connection: RS485 (ModbusRTU)			
	energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B21 312-10J Item-No.-1401354			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.3</b>	<b>Single-phase energy meter MID 65A direct measurement S0 + MBUS</b>			KG: -
	certification: MID / IEC connection: 65A / direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x35x65 weight (g): 150  units width: 2 losses in the voltage circuit : 1,0VA/0,4W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max.connectible wires measurements (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 1x 220 to 240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 1-phase  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: MBUS  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B21 313-10J Item-No. -1401355			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.4</b>	<b>Three-phase energy meter MID 65A direct measurement S0</b> certification: MID / IEC connection: 65A direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 330  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: n/a  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	IEC.			Übertrag: .....0,00
	Janitza electronics GmbH Type: B23 311-10J Item-No. -1401356			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.5</b>	<b>Three-phase energy meter MID 65A direct measurement S0 + MODBUS</b> certification: MID / IEC connection: 65A direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 340  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms  working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: RS485 (ModbusRTU)  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			KG: -
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B23 312-10J Item-No. -1401357			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.6</b>	<b>Three-phase energy meter MID 65A direct measurement S0 + MBUS</b>			KG: -
	certification: MID / IEC connection: 65A direct measurement dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 350  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms  working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,025 to 65 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: MBUS  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B23 313-10J Item-Nr. -1401358			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.7</b>	<b>Three-phase energy meter MID 1A/5A current transformer S0</b>			KG: -
	certification: MID / IEC connection: 1/A or 5/A current transformer config. configurable ratio (CT): 9999/1-6 dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 270  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms  working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,02 to 6 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: n/a  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B24 311-10J Item-No. -1401359			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.8</b>	<b>Three-phase energy meter MID 1A/5A current transformer S0 + MODBUS</b> certification: MID / IEC connection: 1/A or 5/A current transformer config. configurable ratio (CT): 9999/1-6 dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 270  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms  working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,02 to 6 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: RS485 (ModbusRTU)  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH Type: B24 312-10J Item-No. -1401360			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>02.9</b>	<b>Three-phase energy meter MID 1A/5A current transformer S0 + MBUS</b> certification: MID / IEC connection: 1/A or 5/A current transformer config. configurable ratio (CT): 9999/1-6 dimensions in mm (HxBxT): 97x70x65 weight (g): 290  units width: 4 losses in the voltage circuit: 1,6VA/0,7W total losses in the current circuit: 0,007VA/0,007W p.Ph.  digital inputs for tariff switching or counting of external pulses: 2 digital outputs usable for active or reactive energy pulses (S0) or alarm output: 2  pulse frequency: 1-999999 imp/kWh pulse duration: 10 - 990 ms  working temperature (°C): -40 to +70 storage temperature (°C): -40 to +85 protection type (front/terminals): IP51 / IP20 max. connectible wires measurement (mm²): 25 supply voltage: self-supplied  voltage range (V AC): 3x 220-240V -20-+15% current range (A): 0,02 to 6 frequency, fundamental oscillation (Hz): 50/60 -+5% measurement: 3-phase (3/4 phases)  measuring accuracy active energy: class 1 (B) measuring accuracy reactive energy: class 2 tariffs: 2  communication connection: MBUS  energy meter stands are not resttable. energy meter is calibrated (MID) and approved according			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
02	Titel	Energy Meters (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	IEC.			
	Janitza electronics GmbH			
	Type: B24 313-10J			
	Item-No. -1401361			
		Stk	EP.....-	GP .....-
Summe Titel 02				
		Energy Meters (en), Netto: .....-		
03 Titel UMG 103 CBM (de)				
***Bedarfspos.				
03.1	Universalmessgerät UMG 103-CBM / 80-277V AC			KG: -
	Abmessungen: 71,5x98, Einbautiefe: 60 mm, (4 TE) für 3 Wandlereingänge ..1/5A mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs- und Strommesseingänge, inklusive 4 MB Speicher, Uhr und Pufferung.			
	Messfunktionen:			
	- Frequenz der Grundschiwingung von 45Hz .. 65Hz			
	- Messintervalle von 10/12 (50/60 Hz) Perioden (200 ms)			
	- Abtastung mit 5,4kHz je Kanal und Berechnung folgender Messwerte:			
	- Spannung L-N			
	- Spannung L-L			
	- Messung des Mit,- Gegen- und Nullsystems			
	- Frequenz			
	- Drehfeld			
	- Strom L1 .. L3, Strom N berechnet			
	- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung			
	- Summe L1 .. L3 der o.g. Leistungsgrößen			
	- Wirkarbeit (bezug)			
	- Blindarbeit (induktiv)			
	- Oberschwingungen 1 .. 40. Oberschwingung von Strom und Spannung, ungrade			
	- Verzerrungsfaktor (THD in %) von Strom und Spannung			
	Erfassung:			
	- Erfassung der Minimal-, Maximalwerte			
	- 2 Virtuelle Ein und Ausgänge über Modbus			
	- 2 Vergleicherguppen mit 3 Vergleichen (Operator >=<)			
	Schnittstellen / Protokolle:			
	- RS485, Protokoll: Modbus RTU/Slave			
	Technische Daten:			
	- Überspannungskategorie: 300V CAT III			
				Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (de)</b>		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nennspannung im 4-Leitersystem: max. 277/480 VAC, +10%</li> <li>- Frequenz der Grundschiwingung: 45 - 65Hz,</li> <li>- Hilfsspannung: L-N 80..277V AC;</li> <li>- Leistungsaufnahme: 4VA</li> <li>- Strommessung: ..1A/5A</li> <li>- Ansprechstrom: 5mA</li> <li>- Spannung: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Strom: <math>\pm 0,5</math></li> <li>- Leistung: <math>\pm 0,5\%</math></li> <li>- Wirkarbeit: Klasse 0,5S bei ..1/5A</li> <li>- Wirkarbeit: Klasse 1 bei ..1A</li> <li>- Blindarbeit: Klasse 2 bei ..1/5A</li> <li>- Umgebungstemperatur im Betrieb: <math>-10^{\circ} \dots +55^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Relative Luftfeuchte: 5 bis 95%</li> <li>- Schutzklasse: IP20</li> </ul> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: UMG 103-CBM Art.-Nr. 5228001</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	- Nur EP -
<b>Summe Titel 03</b>		<b>UMG 103 CBM (de), Netto: .....-</b>		
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (en)</b>		
<b>04.1</b>	<b>Power analyzer UMG 103-CBM for DIN rail mounting, aux. voltage 80-277V AC</b> 4-wire-DIN Rail mounted for the installation in LV distribution panels according to DIN 43871:1992 for 3 current transformer inputs ..1/5A, Memory 4 MB, Clock and Battery.			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
04	Titel	UMG 103 CBM (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Measurement functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic adaptation to mains frequency of 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals of 10 (50 Hz) or 12 (60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Continuous measurement and calculation of the following values:</li> <li>- Voltage L-N</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated by L1 .. L3)</li> <li>- Power (real power, reactive power, apparent power, power factor, harmonic reactive power)</li> <li>- Summary of L1 .. L3 of above mentioned parameters</li> <li>- Real energy (consumed and delivered)</li> <li>- Reactive energy (consumed and delivered)</li> <li>- 1 .. 40. Harmonics of current, voltage, real- and reactive power</li> <li>- THD-value of V and I</li> </ul> <p>Capturing and recording:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum, maximum and average values of the measurement parameters with user defined measurement intervals</li> <li>- Under- and overvoltage per period</li> </ul> <p>Energy consumption (real- reactive consumed and delivered)</p> <p>Interface RS485, Modbus RTU Dimensions: maximum width = 71,5mm x height = 90mm, depth = 46mm</p> <p>Measurement voltage: L-N = 80 - 277V AC, L-L = 80 .. 480V AC Mains frequency: 45 - 65 Hz Nominal current: 5A (6 A) or 1 A (1,2 A) Operating current: 5 mA Accuracy: Voltage 0,2 % current: 0,5%, real energy class 0.5S (kWh)</p> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software to download.</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 103-CBM Item no. -5228001</p>			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
04	Titel	UMG 103 CBM (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-,-</b>	<b>GP .....-,-</b>
<b>Summe Titel 04</b>				
		<b>UMG 103 CBM (en), Netto:</b>		.....-,-
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (de)</b>		
<b>05.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC</b>		
<b>05.01.1</b>	<b>Hochleistungs Netzanalysator</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.01	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.			
	Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.			
	Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus >=200 ms), Erfassung transienter Ereignisse >50 µs, Erfassung von Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.			
	Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2			
	Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.			
	Versorgungsspannung: Nennbereich: 95 - 240 V AC, 135 - 340V DC Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT II			
	Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)			
	Datenprotokolle: Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)			
	Digitalausgänge:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.01	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 2x  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4  kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen  inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibel  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur  DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.  Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll  BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 604E Pro  Art.Nr.: 5216202</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 05.01</b>				
		<b>UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC, Netto:</b>		.....-
<b>05.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.02	Bereich	UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
05.02.1	<b>Hochleistungs Netzanalysator</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms), Erfassung transients Ereignisse &gt;50 µs,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.02	Bereich	UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 50 - 110 V AC, 50 - 155V DC Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.02	Bereich	UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 604E Pro  Art.Nr.: 5216012</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 05.02</b>				
		<b>UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC, Netto:</b>		.....-
<b>05.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC</b>		
<b>05.03.1</b>	<b>Hochleistungs Netzanalysator</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschiene-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern,</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....0,00</p>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.03	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus <math>\geq 200</math> ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transienter Ereignisse <math>&gt;50 \mu\text{s}</math>, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 5 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.03	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 20 - 50 V AC, 20 - 70V DC  Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 4x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 2x  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4  kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen  inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur  DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.03	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 604E Pro Art.Nr.: 5216222			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 05.03</b>				
	<b>UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC, Netto:</b>			.....-
<b>05.04</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC</b>		
<b>05.04.1</b>	<b>Hochleistungs Netzanalysator</b>			KG: -
	geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.			
	Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
05	Titel	UMG 604 Pro (de)			
05.04	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
<p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtaste von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms), Erfassung transients Ereignisse &gt;50 µs, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 95 - 240 V AC, 135 - 340V DC Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III</p>					
					Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.04	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9) Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 604EP Pro Art.Nr.: 5216201</p>			
				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.04	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 05.04</b>				
	<b>UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC, ...</b>			.....-
<b>05.05</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 20-70V DC</b>		
<b>05.05.1</b>	<b>Hochleistungs Netzanalysator</b>			KG: -
<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.05	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 20-70V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms), Erfassung transienter Ereignisse &gt;50 µs, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 5 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 20 - 50 V AC, 20 - 70 V DC  Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 4x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)  Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
05	Titel	UMG 604 Pro (de)		
05.05	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 20-70V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 604EP Pro Art.Nr.: 5216221</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Bereich 05.05</b>				
	<b>UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 20-70V DC, Net...</b>			<b>.....-</b>
<b>Summe Titel 05</b>				
		<b>UMG 604 Pro (de), Netto:</b>		<b>.....-</b>
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		<b>.....-</b>
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		<b>.....-</b>
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (en)</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>06.1</b>	<p><b>Power analyzer UMG 604E (UL) for DIN rail mounting, aux. voltage 95-240V AC, 135-340V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs, UL certified</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 45Hz .. 65Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 40th harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 604 is equipped as follows:</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, Sntp, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 45 - 65Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 95..240V AC; 135..340V DC,</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: <math>-10^{\circ}\text{..}+55^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 604 Item no. -5216202</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>06.2</b>	<p><b>Power analyzer UMG 604E for DIN rail mounting, aux. voltage 50-110V AC, 50-155V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 45Hz .. 65Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>main and aux. systems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourier analysis 1 .. 40th harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 604 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 45 - 65Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 50..110V AC; 50..155V DC,</li> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 604 Item no. -5216012</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>06.3</b>	<p><b>Power analyzer UMG 604E (UL) for DIN rail mounting, aux. voltage 20-55V AC, 20-77V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs, UL certified</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 45Hz .. 65Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 40th harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 604 is equipped as follows:</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTIP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 45 - 65Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 20..55V AC; 20..77V DC,</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 604 Item no. -5216222</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>06.4</b>	<p><b>Power analyzer UMG 604EP (UL) for DIN rail mounting, aux. voltage 95-240V AC, 135-340V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs, UL certified</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 45Hz .. 65Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>main and aux. systems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourier analysis 1 .. 40th harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 604 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 45 - 65Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 95..240V AC; 135..340V DC,</li> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 604 Item no. -5216201</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>06.5</b>	<p><b>Power analyzer UMG 604EP (UL) for DIN rail mounting, aux. voltage 20-55V AC, 20-77V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs, UL certified</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 45Hz .. 65Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 40th harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>The UMG 604 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 45 - 65Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
06	Titel	UMG 604 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux voltage: L-N 20..55V AC; 20..77V DC,</li> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 604 Item no. -5216221</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 06</b>			<b>UMG 604 Pro (en), Netto:</b>	.....-
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (de)</b>		
<b>07.00</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC</b>		
<b>07.00.1</b>	<p><b>Hochleistungs Netzanalysator nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 15 – 440 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.00	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 &amp; EN 50160.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus <math>\geq 200</math> ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Rechtssicheres , zertifiziertes Messverfahren &amp; Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F3.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transients Ereignisse <math>&gt;50 \mu s</math>, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, Überstrom) in Wellenform. 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.00	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,1</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 95 V - 240 V AC, 135 V - 340 V DC Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9) Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.00	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 605 Pro Art.Nr.: 5216227			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Bereich 07.00				
	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 135-340V DC, N... ..-			
07.01 Bereich UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC				
07.01.1	Hochleistungs Netzanalysator nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S			KG: -
	geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 15 – 440 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.01	Bereich	UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 &amp; EN 50160.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Rechtssicheres , zertifiziertes Messverfahren &amp; Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F3.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms), Erfassung transienter Ereignisse &gt;50 µs, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, Überstrom) in Wellenform. 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,1</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.01	Bereich	UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE  breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP  20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g,  Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1  zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 50 V - 110 V AC, 50 V - 155 V DC  Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Spannungsmessung:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 4x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)  Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP  (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 2x  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4  kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.01	Bereich	UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 605 Pro Art.Nr.: 5216028</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 07.01</b>				
	<b>UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155V DC, Netto:</b> .....-			
<b>07.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC</b>		
<b>07.02.1</b>	<b>Hochleistungs Netzanalysator nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 15 – 440 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschiene-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....0,00</p>			



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.02	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 &amp; EN 50160.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus <math>\geq 200</math> ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Rechtssicheres, zertifiziertes Messverfahren &amp; Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A / S</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F3.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transienter Ereignisse <math>&gt;50 \mu\text{s}</math>, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, Überstrom) in Wellenform. 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,1</p> <p>Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.02	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 20 V - 50 V AC, 20 V - 70 V DC Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz Überspannungskategorie: 150 V CATII</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9) Modbus (RS232)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibel</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
07	Titel	UMG 605 Pro (de)		
07.02	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur  DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.  Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll  BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 605 Pro  Art.Nr.: 5216229</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 07.02</b>				
	<b>UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-77V DC, Netto:</b>			.....-
<b>Summe Titel 07</b>				
		<b>UMG 605 Pro (de), Netto:</b>		.....-
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (en)</b>		
<b>08.1</b>	<p><b>Power quality analyzer UMG 605 (UL) for DIN rail mounting,</b>  <b>aux. voltage 95-240V AC, 135-340V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6  units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with  continuous measurement of all voltage- and current  inputs, with UL-Certification</p> <p>Measuring functions:  - Frequency of main 15Hz .. 440Hz  - Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz)  periods (200 ms)  - Scan frequency with 20kHz per channel and calculating  of following measurements:  - Voltage L-N, (star point)  - Voltage L-L  - Measurement of the with and against zero sytem  - Frequency (for all channels equal)  - Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			KG: -
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of reports according EN50160, EN61000-2-4, voltage quality and cost report</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage and cost reports</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 605 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>diagnosis with open structure for customized applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (EN50160, voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 15 - 440Hz</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 95..240V AC; 135..340V DC,</li> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Type: UMG 605 Item no. -5216227			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>08.2</b>	<p><b>Power quality analyzer UMG 605 for DIN rail mounting, aux. voltage 50-110V AC, 50-155V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 15Hz .. 440Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of reports according EN50160, EN61000-2-4, voltage quality and cost report</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage and cost reports</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 605 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (EN50160, voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Over voltage category: 300V CAT III</li><li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li><li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li><li>- Frequency of main: 15 - 440Hz,</li><li>- Consumption: 0,1VA</li><li>- Aux voltage: L-N 50..110V AC; 50..155V DC,</li><li>- Power consumption: 9VA</li><li>- Measurement of current: ../1A/5A</li><li>- Operating current: 5mA</li><li>- Power consumption: 0,2VA</li><li>- Voltage: ± 0,2%</li><li>- Current: ± 0,2</li><li>- Power: ± 0,4%</li><li>- Effective energy: Class 0,5S @ ../5A</li><li>- Effective energy: Class 1 @ ../1A</li><li>- Reactive energy: Class 2 @ ../1/5A</li><li>- Ambient temperature in operation: -10° ..+55°C</li><li>- Relative humidity: 5 - 95%</li><li>- Protection class: IP20</li></ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Programming and analysis software</li></ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 605 Item no. -5216028</p>			
		Stk	EP.....-	GP .....-
08.3	<p><b>Power quality analyzer UMG 605 (UL) for DIN rail mounting, aux. voltage 20-55V AC, 20-77V DC</b></p> <p>Dimensions: 107,5x90 mm, installation depth: 82 mm, (6 units) for 4 Current transformer inputs ../1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs, with UL-Certification</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Frequency of main 15Hz .. 440Hz</li><li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li><li>- Scan frequency with 20kHz per channel and calculating of following measurements:</li><li>- Voltage L-N, (star point)</li><li>- Voltage L-L</li><li>- Measurement of the with and against zero sytem</li><li>- Frequency (for all channels equal)</li><li>- Current, sum current L1 .. L3, sum current L1 .. L3+N</li><li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor)</li></ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied) of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current, voltage, effective- and reactive power</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of reports according EN50160, EN61000-2-4, voltage quality and cost report</li> <li>- Supply of values for preparation of voltage and cost reports</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 128MB flash memory</li> </ul> <p>The UMG 605 is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display (41x25 mm)</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- RS232, Protocol: Modbus RTU/Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Visualisation software GridVis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reading out visualisation of measurement values</li> <li>- Automatical reading out of the ring buffer of UMGs</li> <li>- Storing of data in the internal Derby database</li> <li>- MS SQL und MySQL data base driver optional</li> <li>- Graphical presentation and analysis of online- / offline-values</li> <li>- Free configurable topology over view with different registers</li> <li>- Configuration of UMGs</li> <li>- Parameterization, visualization, data base management, analysis</li> <li>- Cost management</li> <li>- Report funktionen (EN50160, voltage quality, cost centre) for a free defined time range</li> <li>- Statistic functions</li> <li>- Data export in CSV files</li> <li>- Customized Jasic programming (PLC-function)</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 277/400VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 480V AC, +10%</li> <li>- Frequency of main: 15 - 440Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 20..55V AC; 20..77V DC,</li> <li>- Power consumption: 9VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,2</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,4\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 1 @ ..1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 605</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
08	Titel	UMG 605 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	0,00
Item no. -5216229				
		Stk	EP.....-	GP .....-
Summe Titel 08				
			UMG 605 Pro (en), Netto:	-
09 Titel UMG 96 RM Serie (de)				
09.01 Bereich UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC				
09.01.1	UniversalMESSgerät UMG 96 RM / 90-277V AC / 90-250V DC			KG: -
Dreileiter- /Vierleiter-UniversalMESSgerät UMG 96RM für Schalttafeleinbau, Frontabmessungen: 96x96, für 3 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, UL zertifiziert.				
Messfunktionen:				
- Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz				
- Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz				
- Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte:				
- Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L,				
- Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems				
- Frequenz				
- Drehfeld				
- Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)				
- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cos phi), Verzerrungsblindleistung				
- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen				
- 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe.				
- 8 Tarife				
- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung				
- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung				
- Betriebsstundenzähler				
Das Gerät ist ausgerüstet mit:				
- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung				
- Standard-Messwertanzeigen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte  - Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung  mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.</p> <p>Zusatzfunktionen:  - 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge  - 2 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichen  (Operator &gt;=&lt;)  Abmessungen: B96 x H96 x T49mm</p> <p>Schnittstellen:  RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC  Versorgungsspannung: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC;  Überspannungskategorie Versorgung: 300V CAT III  Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA  Stromeingänge:  L1-L3: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA,  Ansprechstrom: 5mA  Messgenauigkeit: Strom +/-0,5%, u. Spannung: +/-0,2% rdg  +0,02%rng, Ansprechstrom: 5mA  Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A,  Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A  Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung, kompatiblen  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur  DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.  Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Type: UMG 96 RM  Art.-Nr. 5222061</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>09.01.2</b>	<p><b>UniversalMESSgerät UMG 96 RM-E / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 7 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs auf dem internen Webserver des Gerätes. 5 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von <math>\geq 200</math> ms.</p> <p>Digital Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..60 min.)</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz (50 Hz) mit 400 Messpunkten pro Periode (Spannungsmessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms). Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung, 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5 / 0,5S &amp; 1 (/5A &amp; /1A Wandler) / Strom:</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 90 mm (BxHxT), monochromes 3-zeiliges LCD-Display (hintergrundbeleuchtet), 2 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 370 g, Wärmeverlustleistung: max. 4 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl: 2x + 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6 Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen  inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 alphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur  DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und  Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform,  Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll  BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 96RM-E  Art.Nr.: 5222062</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.01.3</b>	<p><b>Universalmessgerät UMG 96 RM-P / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>Dreileiter- /Vierleiter-Universalmeßgerät UMG 96RM-P  für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96,  für 4 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher  Abtastung der Spannungs-, und Strommeßeingänge  zur Messung in IT- und TN-Netzen,  inkl. Batterie, Uhr und Speicher 256 MB, UL  zertifiziert.</p> <p>Messfunktionen:  - Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz ..  65 Hz  - Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz)  Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz  - Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender  Messwerte:  - Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L  - Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems  - Frequenz  - Drehfeld  - Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)  - Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und  Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen</li> <li>- 7 Energiezähler</li> </ul> <p>für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Tarife</li> <li>- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung</li> <li>- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung</li> <li>- Betriebsstundenzähler</li> </ul> <p>Das Gerät ist ausgerüstet mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung</li> <li>- Standard-Messwertanzeigen</li> <li>- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte</li> <li>- Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.</li> </ul> <p>Zusatzfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 digitale Eingänge als Status- oder Impulseingang</li> <li>- 6 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge</li> <li>- 6 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichen (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Abmessungen: B96 x H96 x T78mm</p> <p>Schnittstellen: RS485, Protokoll: Profibus</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC Versorgungsspannung: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC Überspannungskategorie Versorgung: 300V CAT III Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA Stromeingänge: L1-L4: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA, Ansprechstrom: 5mA Messgenauigkeit: Strom +/-0,5%, u. Spannung: +/-0,2% rdg +0,02%rng Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A, Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: UMG 96 RM-P Art.-Nr. 5222064</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.01.4</b>	<p><b>Universalmessgerät UMG 96 RM-CBM / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>Drilleiter- /Vierleiter-Universalmessgerät UMG 96RM für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 4 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, inkl. Batterie, Uhr und Speicher 256 MB, UL zertifiziert.</p> <p>Messfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte:</li> <li>- Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L,</li> <li>- Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems</li> <li>- Frequenz</li> <li>- Drehfeld</li> <li>- Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)</li> <li>- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung</li> <li>- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen</li> <li>- 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe.</li> <li>- 8 Tarife</li> <li>- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung</li> <li>- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung</li> <li>- Betriebsstundenzähler</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Das Gerät ist ausgerüstet mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung</li> <li>- Standard-Messwertanzeigen</li> <li>- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte</li> <li>- Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.</li> </ul> <p>Zusatzfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge</li> <li>- 6 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichen (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Abmessungen: B96 x H96 x T78mm</p> <p>Schnittstellen:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC  Vorsorgungsspannung: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC  Überspannungskategorie Versorgung: 300V CAT III  Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA  Stromeingänge:  L1-L4: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA,  Ansprechstrom: 5mA  Messgenauigkeit: Strom +-0,5%, u. Spannung: +-0,2% rdg  +0,02%rng  Wirksamkeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A,  Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A  Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive:</p> <p>Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienehalter zur DIN-Hutschieneinstallation gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH, Type: UMG 96 RM-CBM Art.-Nr. 5222066			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.01.5</b>	<b>Universalmeßgerät UMG 96 RM-M / 90-277V AC / 90-250V DC</b> Dreileiter- /Vierleiter-Universalmeßgerät UMG 96RM-M für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 3 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, UL zertifiziert.  Messfunktionen: - Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz - Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz - Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte: - Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L, - Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems - Frequenz - Drehfeld - Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3) - Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung - Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen - 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe. - 8 Tarife - 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung - Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung - Betriebsstundenzähler  Das Gerät ist ausgerüstet mit: - LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung - Standard-Messwertanzeigen - Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte - Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.  Zusatzfunktionen:			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>- 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge  - 2 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichern  (Operator &gt;=&lt;)  Abmessungen: B96 x H96 x T42mm</p> <p>Schnittstellen:  Protokoll: M-Bus  300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC  Versorgungsspannung: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC  Überspannungskategorie Versorgung: 300V CAT III  Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA  Stromeingänge:  L1-L3: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA,  Ansprechstrom: 5mA  Messgenauigkeit: Strom +/-0,5%, u. Spannung: +/-0,2% rdg  +0,02%rng  Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A,  Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A  Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung, kompatiblen  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur  DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.  Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Type: UMG 96 RM-M  Art.-Nr. 5222069</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....</b>
<b>Summe Bereich 09.01</b>				
		<b>UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC, Netto:</b>		
<b>09.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 RM Serie - 24-90V AC &amp; DC</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>09.02.1</b>	<b>Universalmessgerät UMG 96 RM / 24-90V AC / DC</b> Dreileiter- /Vierleiter-Universalmeßgerät UMG 96RM für Schalttafeleinbau, Frontabmessungen: 96x96, für 3 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommeßeingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, UL zertifiziert.  Messfunktionen: - Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz - Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz - Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte: - Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L - Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems - Frequenz - Drehfeld - Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3) - Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung - Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen - 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe. - 8 Tarife - 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung - Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung - Betriebsstundenzähler  Das Gerät ist ausgerüstet mit: - LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung - Standard-Messwertanzeigen - Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte - Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.  Zusatzfunktionen: - 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge - 2 Vergleichgruppen mit je 3 Vergleichen (Operator >=<) Abmessungen: B96 x H96 x T49mm			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Schnittstellen: RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC Versorgungsspannung: 24-90 V / AC &amp; DC (50..60Hz); Überspannungskategorie Versorgung: 150V CAT III Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA Stromeingänge: L1-L3: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA, Ansprechstrom: 5mA Messgenauigkeit: Strom +/-0,5%, u. Spannung: +/-0,2% rdg +0,02%rng Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A, Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: UMG 96 RM Art.-Nr. 5222070</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.02.2</b>	<p><b>Universalmessgerät UMG 96 RM-E / 24-90V AC / DC</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 7 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschiene-, oder</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs auf dem internen Webserver des Gerätes. 5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von <math>\geq 200</math> ms.</p> <p>Digital Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..60 min.)</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz (50 Hz) mit 400 Messpunkten pro Periode (Spannungsmessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms). Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung, 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5 / 0,5S &amp; 1 (/5A &amp; /1A Wandler) / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 90 mm (BxHxT), monochromes 3-zeiliges LCD-Display (hintergrundbeleuchtet), 2 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 370 g, Wärmeverlustleistung: max. 4 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 24-90V AC / DC  Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung:</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 4x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung:  Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert  Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl: 2x + 3x wahlweise  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen  inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur  DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und  Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform,  Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A			
	Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96RM-E Art.Nr.: 52.22.063			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.02.3</b>	<b>Universalmessgerät UMG 96 RM-P / 24-90V AC / DC</b>			KG: -
	Dreileiter- /Vierleiter-Universalmeßgerät UMG 96RM-P für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 4 Stromwandleringänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommeßeingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, inkl. Batterie, Uhr und Speicher 256 MB, UL zertifiziert.			
	Messfunktionen:			
	- Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz			
	- Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz			
	- Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte:			
	- Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L,			
	- Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems			
	- Frequenz			
	- Drehfeld			
	- Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)			
	- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung			
	- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen			
	- 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe.			
	- 8 Tarife			
	- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung			
	- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung			
	- Betriebsstundenzähler			
	Das Gerät ist ausgerüstet mit:			
	- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard-Messwertanzeigen</li> <li>- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte</li> <li>- Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.</li> </ul> <p>Zusatzfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 digitale Eingänge als Status- oder Impulseingang</li> <li>- 6 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge</li> <li>- 6 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichen (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Abmessungen: B96 x H96 x T78mm</p> <p>Schnittstellen: RS485, Protokoll: Profibus</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC  Vorsorgungsspannung: 24-90 V/AC &amp; DC (50..60Hz)  Überspannungskategorie Versorgung: 150V CAT III  Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA  Stromeingänge:  L1-L4: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA,  Ansprechstrom: 5mA  Messgenauigkeit: Strom +-0,5%, u. Spannung: +-0,2% rdg  +0,02%rng  Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A,  Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A  Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Type: UMG 96 RM-P  Art.-Nr. 5222065</p>			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.02.4</b>	<p><b>UniversalMESSgerät UMG 96 RM-CBM / 24-90V AC / DC</b></p> <p>Dreileiter- /Vierleiter-UniversalMESSgerät UMG 96RM für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 4 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, inkl. Batterie, Uhr und Speicher 256 MB, UL zertifiziert.</p> <p>Messfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte:</li> <li>- Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L,</li> <li>- Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems</li> <li>- Frequenz</li> <li>- Drehfeld</li> <li>- Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)</li> <li>- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung</li> <li>- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen</li> <li>- 7 Energiezähler</li> </ul> <p>für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 Tarife</li> <li>- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung</li> <li>- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung</li> <li>- Betriebsstundenzähler</li> </ul> <p>Das Gerät ist ausgerüstet mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung</li> <li>- Standard-Messwertanzeigen</li> <li>- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte</li> <li>- Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.</li> </ul> <p>Zusatzfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>- 6 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichern (Operator &gt;=&lt;) Abmessungen: B96 x H96 x T78mm</p> <p>Schnittstellen: RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <p>Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC Versorgungsspannung: 24-90V / AC &amp; DC (50..60Hz) Überspannungskategorie Versorgung: 150V CAT III Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA Stromeingänge: L1-L4: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA, Ansprechstrom: 5mA Messgenauigkeit: Strom +/-0,5%, u. Spannung: +/-0,2% rdg +0,02%rng Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A, Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH, Type: UMG 96 RM-CBM Art.-Nr. 5222067</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>09.02.5</b>	<b>Universalmessgerät UMG 96 RM-M / 24-90V AC / DC</b>			KG: -
	<p>Dreileiter- /Vierleiter-Universalmessgerät UMG 96RM-M für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 3 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	zur Messung in IT- und TN-Netzen, UL zertifiziert.			
	Messfunktionen:			
	- Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz			
	- Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz			
	- Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte:			
	- Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L			
	- Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems			
	- Frequenz			
	- Drehfeld			
	- Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3)			
	- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung			
	- Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen			
	- 7 Energiezähler			
	für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie			
	jeweils für L1, L2, L3 und Summe.			
	- 8 Tarife			
	- 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung			
	- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung			
	- Betriebsstundenzähler			
	Das Gerät ist ausgerüstet mit:			
	- LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung			
	- Standard-Messwertanzeigen			
	- Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte			
	- Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek.			
	Zusatzfunktionen:			
	- 2 digitale Ausgänge als Melde- oder Impulsausgänge			
	- 2 Vergleicherguppen mit je 3 Vergleichern (Operator >=<)			
	Abmessungen: B96 x H96 x T42mm			
	Schnittstellen:			
	Protokoll: M-Bus			
	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud			
	Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC			
	Versorgungsspannung: 24-90 V / AC & DC (50..60Hz)			
	Überspannungskategorie Versorgung: 150V CAT III			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
09	Titel	UMG 96 RM Serie (de)		
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Leistungsaufnahme: 4 VA Stromeingänge: L1-L3: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA, Ansprechstrom: 5mA Messgenauigkeit: Strom +-0,5%, u. Spannung: +-0,2% rdg +0,02%rng Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A, Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneclontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: UMG 96 RM-M Art.-Nr. 5222073</p>			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Bereich 09.02		UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC, Netto: .....-		
Summe Titel 09		UMG 96 RM Serie (de), Netto: .....-		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....-		
		Gesamtsumme, Brutto: .....-		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
10.01.1	Power analyser UMG 96 RM / 90-277V AC / 90-250V DC			KG: -
	3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage, UL certified.			
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continious sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> </ul> <p>The UMG is equiped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 2 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D49mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC</li> <li>- Over voltage category Aux: 300V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L3: ../1 or ../5A</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Accuracy of measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- current +/-0,5%</li> <li>- voltage +/-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> </ul> <p>Energy class: 0,5 at ..5A and 1 at ..1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ..5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</p> <p>Type: UMG 96 RM</p> <p>Item No.: -5222061</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>10.01.2</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM-E / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-E with residual current monitoring (RCM) Webpage and Email function for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, including battery and 256 MB Memory, UL certified.</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continious sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> <li>- Digital max demand function (positive/negative) for</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)</p> <p>The UMG is equipped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 3 digital in/-outputs configurable</li> <li>- 2 analog inputs (temperatur or RCM)</li> <li>- 5 comperator groups with 10 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D87mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC</li> <li>- Over voltage category Aux.: 300V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L4: ../1 or ../5A</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> </ul> <p>Accuracy of measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- current +-0,5%</li> <li>- voltage +-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> </ul> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ../5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</p> <p>Type: UMG 96 RM-E</p> <p>Item No.: -5222062</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>10.01.3</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM-P / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-P with Profibus DP for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, including battery and 256 MB Memory, UL certified.</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continious sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> <li>- Digital max demand function (positive/negative) for the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)</li> </ul> <p>The UMG is equiped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 digital intputs status or impulses</li> <li>- 6 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 6 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D78mm</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), Sub-D 9 pole: Profibus DP</p> <p>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC - Aux. voltage: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC - Over voltage category Aux.: 300V CAT III - Grid frequency: 45 - 65 Hz - Consumption: 4 VA</p> <p>Current inputs:</p> <p>- L1-L4: ../1 or ../5A - Power consumption: 0,2VA - Operating current: 5 mA</p> <p>Accuracy of measurement:</p> <p>- current +/-0,5% - voltage +/-0,2% - rdg +0,02%rng</p> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A Reactive energy class: 1 at ../5A Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <p>- Programming and analysis software</p> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH Type: UMG 96 RM-P Item No.: -5222064</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>10.01.4</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM-CBM / 90-277V AC / 90-250V DC</b></p> <p>3 wire/4 wire universal measuring device UMG 96RM -CBM with Clock/Battery/Memory for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continuous sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, Including battery and 256 MB Memory, UL certified.</p> <p>Measuring functions:</p> <p>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz - Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz - Continuous sampling and calculating of the following Values:</p> <p>- Voltage L-N (L1 .. L3), Spannung L-L, - Measurement of the with and against zero sytem - Frequency - Rotating field - Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> <li>- Digital max demand function (positive/negative) for the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)</li> </ul> <p>The UMG is equiped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 6 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D78mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC</li> <li>- Over voltage category Aux.: 300V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L4: ../1 or ../5A</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> </ul> <p>Accuracy of measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- current +-0,5%</li> <li>- voltage +-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> </ul> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ../5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
Manufacturer: Janitza electronics GmbH Type: UMG 96 RM-CBM Item No.: -5222066				
		Stk	EP.....-	GP .....-
10.01.5	<b>Power analyser UMG 96 RM-M / 90-277V AC / 90-250V DC</b>			KG: -
3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-M with M-Bus communication for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, UL certified.				
Measuring functions:				
- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz				
- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz				
- Continious sampling and calculating of the following Values:				
- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L,				
- Measurement of the with and against zero sytem				
- Frequency				
- Rotating field				
- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)				
- Power, reactive power, apparent power, cosphi),				
- Sum of L1 .. L3 of the mentined values				
- 7 Energy counters for				
- Consumed and delivered Energy				
- Reactive energy inductive and capacitive				
- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum				
- 8 Tariffs				
- 1 .. 40 harmonics of current and voltage				
- THD of current and voltage				
- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable				
The UMG is equiped with:				
- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light				
- Standard measuring values				
- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values				
- Display rotation 0 - 250 Sec.				
Additional options:				
- 2 digital outputs indication or impulses				
- 2 comperator groups with 3 comperators each (Operator >=<)				
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Dimensions: W96 x H96 x D42mm</p> <p>Interfaces:            Protokoll: M-Bus            300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud</p> <p>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC            - Aux. voltage: 90-277V/AC (50..60Hz); 90-250V/DC            - Over voltage category Aux.: 300V CAT III            - Grid frequency: 45 - 65 Hz            - Consumption: 4 VA            Current inputs:            - L1-L3: ../1 or ../5A            - Power consumption: 0,2VA            - Operating current: 5 mA            Accuracy of measurement:            - current +/-0,5%            - voltage +/-0,2%            - rdg +0,02%rng            Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A            Reactive energy class: 1 at ../5A            Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including            - Programming and analysis software</p> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH            Type: UMG 96 RM-M            Item No.: -5222069</p>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Bereich 10.01</b>				
	<b>UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC, Netto:</b>			<b>.....-</b>
<b>10.02</b>	<b>Bereich UMG 96 RM series - 24-90V AC &amp; DC</b>			
<b>10.02.1</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM / 24-90V AC / DC</b></p> <p>3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continuous sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, UL certified.</p> <p>Measuring functions:            - Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz            - Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz            - Continuous sampling and calculating of the following Values:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> </ul> <p>The UMG is equiped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 2 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D49mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 24-90V / AC &amp; DC (50..60Hz)</li> <li>- Over voltage category Aux.: 150V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L3: ../1 or ../5A</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> </ul> <p>Accuracy of measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- current +-0,5%</li> <li>- voltage +-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> </ul> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ../5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	- Programming and analysis software			
	Manufacturer: Janitza electronics GmbH			
	Type: UMG 96 RM			
	Item No.: -5222070			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>10.02.2</b>	<b>Power analyser UMG 96 RM-E / 24-90V AC / DC</b>			KG: -
	3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-E with residual current monitoring (RCM) Webpage and Email function for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, including battery and 256 MB Memory, UL certified.			
	Measuring functions:			
	- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz			
	- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz			
	- Continious sampling and calculating of the following Values:			
	- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L,			
	- Measurement of the with and against zero sytem			
	- Frequency			
	- Rotating field			
	- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)			
	- Power, reactive power, apparent power, cosphi),			
	- Sum of L1 .. L3 of the mentined values			
	- 7 Energy counters for			
	- Consumed and delivered Energy			
	- Reactive energy inductive and capacitive			
	- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum			
	- 8 Tariffs			
	- 1 .. 40 harmonics of current and voltage			
	- THD of current and voltage			
	- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable			
	- Digital max demand function (positive/negative) for the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)			
	The UMG is equiped with:			
	- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light			
	- Standard measuring values			
	- Bimetal function for voltage, current and all power			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>measuring values</p> <p>- Display rotation 0 - 250 Sec.</p> <p>Additional options:</p> <p>- 2 digital outputs indication or impulses</p> <p>- 3 digital in/-outputs configurable</p> <p>- 2 analog inputs (temperatur or RCM)</p> <p>- 5 comperator groups with 10 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</p> <p>Dimensions: W96 x H96 x D87mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), TCP/IP</p> <p>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</p> <p>- Aux. voltage: 24-90 V / AC &amp; DC (50..60Hz)</p> <p>- Over voltage category Aux.: 150V CAT III</p> <p>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</p> <p>- Consumption: 4 VA</p> <p>Current inputs:</p> <p>- L1-L4: ../1 or ../5A</p> <p>- Power consumption: 0,2VA</p> <p>- Operating current: 5 mA</p> <p>Accuracy of measurement:</p> <p>- current +-0,5%</p> <p>- voltage +-0,2%</p> <p>- rdg +0,02%rng</p> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ../5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <p>- Programming and analysis software</p> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</p> <p>Type: UMG 96 RM-E</p> <p>Item No.: -5222063</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....
<b>10.02.3</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM-P / 24-90V AC / DC</b></p> <p>3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-P</p> <p>with Profibus DP for door panel door mounting,</p> <p>dimensions: 96x96 mm,</p> <p>with 3 CT inputs with continious sampling of voltage</p> <p>and current in IT- and TN- grids,</p> <p>including battery and 256 MB Memory, UL certified.</p> <p>Measuring functions:</p> <p>- Automatic detection of the grid frequency</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>from 45 Hz .. 65 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continous sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L,</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> <li>- Digital max demand function (positive/negative) for the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)</li> </ul> <p>The UMG is equipped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 digital inputs status or impulses</li> <li>- 6 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 6 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D78mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), Sub-D 9 pole: Profibus DP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 24-90V / AC &amp; DC (50..60Hz)</li> <li>- Over voltage category Aux.: 150V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L4: ../1 or ../5A</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> <li>Accuracy of measurement:</li> <li>- current +-0,5%</li> <li>- voltage +-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> <li>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</li> <li>Reactive energy class: 1 at ../5A</li> <li>Ambient temperature: -10° .. +55°C</li> <li>including</li> <li>- Programming and analysis software</li> <li>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</li> <li>Type: UMG 96 RM-P</li> <li>Item No.: -5222065</li> </ul>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>10.02.4</b>	<b>Power analyser UMG 96 RM-CBM / 24-90V AC / DC</b> 3 wire/4 wire universal measuring device UMG 96RM -CBM with Clock/Battery/Memory for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, including battery and 256 MB Memory, UL certified.  Measuring functions: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continious sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L,</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>- Digital max demand function (positive/negative) for the real power and apparent power as well as current with external synchronization and freely configurable time period (1..60 min.)</p> <p>The UMG is equipped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 6 comparator groups with 3 comparators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D78mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 – 115.2kbps), USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> <li>- Aux. voltage: 24-90 V / AC &amp; DC (50..60Hz)</li> <li>- Over voltage category Aux.: 150V CAT III</li> <li>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</li> <li>- Consumption: 4 VA</li> </ul> <p>Current inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1-L4: ..1 or ..5A</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> </ul> <p>Accuracy of measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- current +/-0,5%</li> <li>- voltage +/-0,2%</li> <li>- rdg +0,02%rng</li> </ul> <p>Energy class: 0,5 at ..5A and 1 at ..1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ..5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</p> <p>Type: UMG 96 RM-CBM</p> <p>Item No.: -5222067</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>10.02.5</b>	<p><b>Power analyser UMG 96 RM-M / 24-90V AC / DC</b></p> <p>3 wire / 4 wire universal measuring device UMG 96RM-M with M-Bus communication for door panel door mounting, dimensions: 96x96 mm, with 3 CT inputs with continious sampling of voltage and current in IT- and TN- grids, UL certified.</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic detection of the grid frequency from 45 Hz .. 65 Hz</li> <li>- Measuring intervals 10 (50 Hz) / 12 (60 Hz) periods (200 ms), sampling rate: 21,33 (25,6) kHz</li> <li>- Continious sampling and calculating of the following Values:</li> <li>- Voltage L-N (L1 .. L3), Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency</li> <li>- Rotating field</li> <li>- Current, L1 .. L3 and N (calculated out of L1..L3)</li> <li>- Power, reactive power, apparent power, cosphi),</li> <li>- Sum of L1 .. L3 of the mentined values</li> <li>- 7 Energy counters for <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumed and delivered Energy</li> <li>- Reactive energy inductive and capacitive</li> <li>- Apparent energy for L1, L2, L3 and sum</li> </ul> </li> <li>- 8 Tariffs</li> <li>- 1 .. 40 harmonics of current and voltage</li> <li>- THD of current and voltage</li> <li>- Hour counter and 12 total hour counters via comperators programable</li> </ul> <p>The UMG is equiped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large LCD (67mm x 57mm) for the display of 3 values at the same time with back light</li> <li>- Standard measuring values</li> <li>- Bimetal function for voltage, current and all power measuring values</li> <li>- Display rotation 0 - 250 Sec.</li> </ul> <p>Additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 digital outputs indication or impulses</li> <li>- 2 comperator groups with 3 comperators each (Operator &gt;=&lt;)</li> </ul> <p>Dimensions: W96 x H96 x D42mm</p> <p>Interfaces:</p> <p>Protokoll: M-Bus</p> <p>300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring range: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
10	Titel	UMG 96 RM series (en)		
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>- Aux. voltage: 24-90 V / AC &amp; DC (50..65Hz)</p> <p>- Over voltage category Aux.: 150V CAT III</p> <p>- Grid frequency: 45 - 65 Hz</p> <p>- Consumption: 4 VA</p> <p>Current inputs:</p> <p>- L1-L3: ../1 or ../5A</p> <p>- Power consumption: 0,2VA</p> <p>- Operating current: 5 mA</p> <p>Accuracy of measurement:</p> <p>- current +/-0,5%</p> <p>- voltage +/-0,2%</p> <p>- rdg +0,02%rng</p> <p>Energy class: 0,5 at ../5A and 1 at ../1A</p> <p>Reactive energy class: 1 at ../5A</p> <p>Ambient temperature: -10° .. +55°C</p> <p>including</p> <p>- Programming and analysis software</p> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH</p> <p>Type: UMG 96 RM-M</p> <p>Item No.: -5222073</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Bereich 10.02</b>		<b>UMG 96 RM series - 24-90V AC &amp; DC, Netto: .....-</b>		
<b>Summe Titel 10</b>		<b>UMG 96 RM series (en), Netto: .....-</b> zzgl. MwSt. (19,0 %): .....- <b>Gesamtsumme, Brutto: .....-</b>		
<b>11</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PA Serie (de)</b>		
<b>11.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC</b>		
<b>11.03.1</b>	<b>Modulares Universalmessgerät mit grafischem Farbdisplay UMG 96 PA / 90-277V AC / 90-250V DC</b>			<b>KG: -</b>
	geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....0,00			
	<p>2 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von <math>\geq 200</math> ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms).</p> <p>8 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 4 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V</p>			
	Übertrag: .....0,00			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analoger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Typ: UMG 96-PA Art.Nr.: 5232001			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>11.03.2</b>	<p><b>MID-zertifizierter Netzanalysator mit zertifiziertem Zählerstandsgang</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Messung mit handelsüblichen Spannungswandlern (optionale Beschaffung) in der Mittel-/ Hochspannung ohne künstlichen Sternpunkt.</p> <p>Zur Energiedatenerfassung, Netzqualitätsmessung und MID-konformen sowie manipulationssicheren Verrechnungszählung. Zugelassen nach EU Richtlinie 2014 32 EU, Teil MI-003 inkl. Ersteichung ab Werk, Konformitätserklärung &amp; EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B + F).</p> <p>Softwaretrennung gemäß MID-Richtlinien mit Möglichkeit zu Funktionserweiterungen durch Software-Updates.</p> <p>Genauigkeitsklasse B nach EN 50470-1.</p> <p>Zur MID-konformen Messung sind für die Verrechnung zugelassene Stromwandler (optional Spannungswandler) einzusetzen.</p> <p>Plombierbare Klemmenabdeckungen zur Herstellung der manipulationssicheren Verdrahtung gemäß MID-Richtlinien.</p> <p>2 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms).</p> <p>Manipulationssicherer gesonderter Speicherbereich für MID Zählerstände der Energiewerte (15 Min. Werte) zur Aufzeichnung von Messwerten über einen Zeitraum von 2 Jahren. Zertifizierter Zählerstandgang nach PTB-A 50.7.</p> <p>Darstellung bezogener und gelieferter Wirkenergie-Messwerte (15 Min. Intervall) in kwh am Display des gesamten Zeitraums mit Darstellung der Plausibilität (Status) der relevanten Parameter im Zusammenhang der Zeitsynchronisation.</p> <p>Uhrzeitsynchronisation gemäß PTB-A 50.7 mittels Verbindung zum PTB Zeitserver via NTP (zusätzliches Ethernet-Modul notwendig), Zeitsynchronisation über Modbus-RTU oder Nutzung eines Zeitimpulses auf dem integrierten Digitaleingang zur Sicherstellung der viertelstündlichen Zeitgleichheit zwischen erzeugter und verbrauchter Energie.</p> <p>Konfigurationsänderung nach Erstinbetriebnahme der Strom- und Spannungswandlerverhältnisse sowie des Passworts und der Aufzeichnung der Änderungen mit dem dazugehörigen Zählerstand in einem Logbuch gemäß MID-Richtlinien.</p> <p>Zusätzlicher 4 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W.			
	Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Spannungsmessung: 1 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 230 / 400 V (MID) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 289 / 500 V (MID) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 500 V (MID) Überspannungskategorie: 600V CAT III			
	Strommessung: Anzahl: 3x Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung optional mit N oder Aronschaltung Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Einstellbare Nennstrombereiche: 1A / 2A / 5A Überspannungskategorie: 300V CAT II			
	Datenschnittstellen: Modbus (RS485)			
	Datenprotokolle: Modbus RTU			
	Digitalausgang Wirkenergie MID: Anzahl: 1x Funktionsart: Impulsausgang der Wirkenergie MID Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz			
	Digitalausgänge: Anzahl: 2x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz			
	Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz			
	Analogausgänge:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Anzahl: 1x</p> <p>Funktionsart: Analoger Stromausgang</p> <p>Ausgangsstrombereich: 0 - 20 mA</p> <p>Auflösung: 10 bit</p> <p>Updateintervall: 1 Sekunde</p> <p>externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive:</p> <p>Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: UMG 96-PA MID+</p> <p>Art.Nr.: 5232004</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>11.03.3</b>	<p><b>MID-zertifizierter Netzanalysator CH-Variante</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirkenergie Gesamt inkl. Bezug und Abgabe in 2 Tarifen, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Einhaltung der nationalen Anforderungen für den Einsatz nach METAS in der Schweiz.</p> <p>Messung mit handelsüblichen Spannungswandlern (optionale Beschaffung) in der Mittel-/ Hochspannung ohne künstlichen Sternpunkt.</p> <p>Zur Energiedatenerfassung, Netzqualitätsmessung und MID-konformen sowie manipulationssicheren Verrechnungszählung. Zugelassen nach EU Richtlinie 2014 32 EU, Teil MI-003 inkl. Ersteichung ab Werk, Konformitätserklärung &amp; EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B + F).</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....0,00			
	<p>Softwaretrennung gemäß MID-Richtlinien mit Möglichkeit zu Funktionserweiterungen durch Software-Updates.</p> <p>Genauigkeitsklasse B nach EN 50470-1.</p> <p>Zur MID-konformen Messung sind für die Verrechnung zugelassene Stromwandler (optional Spannungswandler) einzusetzen.</p> <p>Plombierbare Klemmenabdeckungen zur Herstellung der manipulationssicheren Verdrahtung gemäß MID-Richtlinien.</p> <p>2 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von <math>\geq 200</math> ms.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms).</p> <p>Manipulationssicherer gesonderter Speicherbereich für MID Zählerstände der Energiewerte (15 Min. Werte) zur Aufzeichnung von Messwerten über einen Zeitraum von 2 Jahren.</p> <p>Darstellung bezogener und gelieferter Wirkenergie-Messwerte (15 Min. Intervall) in kWh am Display des gesamten Zeitraums mit Darstellung der Plausibilität (Status) der relevanten Parameter im Zusammenhang der Zeitsynchronisation.</p> <p>Uhrzeitsynchronisation mittels Verbindung zum Zeitserver via NTP (zusätzliches Ethernet-Modul notwendig), Zeitsynchronisation über Modbus-RTU oder Nutzung eines Zeitimpulses auf dem integrierten Digitaleingang zur Sicherstellung der viertelstündlichen Zeitgleichheit zwischen erzeugter und verbrauchter Energie.</p> <p>Konfigurationsänderung nach Erstinbetriebnahme der</p>			
	Übertrag: .....0,00			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Strom- und Spannungswandlerverhältnisse sowie des Passworts und der Aufzeichnung der Änderungen mit dem dazugehörigen Zählerstand in einem Logbuch gemäß MID-Richtlinien.</p> <p>Zusätzlicher 4 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 1 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 230 / 400 V (MID) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 289 / 500 V (MID) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 500 V (MID) Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung optional mit N oder Aronschaltung Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Einstellbare Nennstrombereiche: 1A / 2A / 5A Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgang Wirkenergie MID: Anzahl: 1x</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Funktionsart: Impulsausgang der Wirkenergie MID  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl: 2x wahlweise  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge:  Anzahl: 1x  Funktionsart: Analoger Stromausgang  Ausgangsstrombereich: 0 - 20 mA  Auflösung: 10 bit  Updateintervall: 1 Sekunde  externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 96-PA MID+ CH-Variante  Art.Nr.: 5232005</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 11.03</b>				
	<b>UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC, Netto:</b>			.....-

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.04	Bereich	UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>11.04 Bereich UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC</b>				
<b>11.04.1</b>	<b>Modulares Universalmessgerät mit grafischem Farbdisplay UMG 96 PA / 24-90V AC / DC</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>2 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>8 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 4 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.04	Bereich	UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>(Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 150V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600 V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720 V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analogger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.04	Bereich	UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96-PA Art.Nr.: 5232002</p>			
		St	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 11.04</b>				
	<b>UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC, Netto:</b>			.....-
<b>11.05 Bereich UMG 96-PA Erweiterungsmodule</b>				
11.05.1	<b>Funktionsmodul RCM, Temperaturmessung, 4. Stromwandler, Ethernet</b>			KG: -
	<p>zur Erweiterung des Hauptgerätes der Serie um folgenden Hauptfunktionen:</p> <p>Zwei zusätzliche Analog-Eingänge z.B. zur Überwachung der Differenzstromaufteilung aus Summendifferenzstrom zwischen L1, L2, L3 und N und dem Differenzstromanteil in der Zuleitung zum (zentralen) Erdungspunkt.</p> <p>Frei parametrierbare absolute Differenzstrom-Grenzwerte, relative Differenzstromgrenzwert mit frei definierbarem Bezugsparameter (Scheinleistung, Wirkleistung, etc.) sowie zulässigem Differenzstrom in Abhängigkeit der Leistungsaufnahme oder Differenzstromgrenzwerte für unterschiedliche Leistungsbereiche inklusive jeweiligen Vorwarnwerte.</p> <p>Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.</p> <p>Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der</p>			
				Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.05	Bereich	UMG 96-PA Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.</p> <p>Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers.</p> <p>Alternative Möglichkeit zur Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.</p> <p>Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Differenzstrom- bzw. Analog-Eingänge: Anzahl: 2 Nennstrom: 30 mArms Ansprechstrom: 50 uA Auflösung: 1 uA</p> <p>Temperaturmesseingänge: Anzahl: 1 Zugelassene Sensoren: PT100, PT1000, KTY83, KTY84</p> <p>Stromeingang I4: Anzahl: 1 Nennstrom: 1 / 5 A Überspannungskategorie: 300V CAT II Leistungsaufnahme: ca. 0,2VA (Ri= 5mOhm) Abtastfrequenz: 8,33 kHz</p> <p>Ausschließlich zur Verwendung mit dem Hauptgerät zugelassen und kompatibel.</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, kompatible Differenzstromwandler, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Modul 96-PA-RCM-EL</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
11	Titel	UMG 96 PA Serie (de)		
11.05	Bereich	UMG 96-PA Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Art.Nr.: 5232010			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....</b>
<b>Summe Bereich 11.05</b>				
		<b>UMG 96-PA Erweiterungsmodule, Netto:</b>		<b>.....-</b>
<b>Summe Titel 11</b>				
		<b>UMG 96 PA Serie (de), Netto:</b>		<b>.....-</b>
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		<b>.....-</b>
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		<b>.....-</b>
<b>12</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PQ Serie (de)</b>		
<b>12.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC</b>		
<b>12.01.1</b>	<b>Modularer Netzanalysator mit grafischem Farbdisplay</b>			KG: -
	geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von >= 200 ms.			
	Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.			
	Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Disortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung.			
	Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus >=200 ms).			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über,- &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung,, Überstrom, Differenzstrom, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p> <p>64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analoger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig - Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96 PQ-L Art.Nr.: 5236001</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>12.01.2</b>	<p><b>Modularer Netzanalysator Klasse S mit grafischem Farbdisplay</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>5 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf-</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt.</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Differenzstrom, Über-, &amp; Unterfrequenz, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p> <p>64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analoger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibel</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig            - Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH            Typ: UMG 96 PQ-L Klasse S            Art.Nr.: 5236021</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 12.01</b>				
		<b>UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC, Netto:</b>		.....-
<b>12.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC</b>		
<b>12.02.1</b>	<b>Modularer Netzanalysator mit grafischem Farbdisplay</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>5 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Disortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 65. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über,- &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung,, Überstrom, Differenzstrom, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p> <p>64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 150V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600 V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720 V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge:  Anzahl: 1x  Funktionsart: Analoger Stromausgang  Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA  Auflösung: 10 bit  Updateintervall: 1 Sekunde  externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der  Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen  inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem  Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur  DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B.  Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 96 PQ-L  Art.Nr.: 5236002</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>12.02.2</b>	<p><b>Modularer Netzanalysator Klasse S mit grafischem Farbdisplay</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen  zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-,  Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im  Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein-, &amp;  Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp;  Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate  Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche  Echteffektivwertmessung (True RMS).</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von <math>\geq 200</math> ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt.</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms).</p> <p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Differenzstrom, Über-, &amp; Unterfrequenz, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p> <p>64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT),</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln  Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie  benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart  (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung  auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g,  Wärmeverlustleistung: max. 2 W  UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC  Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz  Überspannungskategorie: 150V CAT III</p> <p>Spannungsmessung:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600 V (UL)  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720 V (IEC)  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V  Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 3x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv /  60 V DC / 50 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 3x wahlweise  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge:  Anzahl: 1x  Funktionsart: Analoger Stromausgang  Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA  Auflösung: 10 bit  Updateintervall: 1 Sekunde  externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96 PQ-L Klasse S Art.Nr.: 5236022</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 12.02</b>				
		<b>UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC, Netto:</b>		.....-
<b>12.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC</b>		
<b>12.03.1</b>	<b>Modularer Netzanalysator mit grafischem Farbdisplay</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN,TT &amp; IT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Geeignet für die Messung in IT-Netzen bis 600V.</p> <p>5 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 65. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über,- &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung,, Überstrom, Differenzstrom, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p> <p>64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.</p> <p>Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Datenschnittstellen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Modbus (RS485)			
	Datenprotokolle: Modbus RTU			
	Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz			
	Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz			
	Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analoger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V			
	Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig - Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96 PQ-L IT Art.Nr.: 5236005			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>12.03.2</b>	<p><b>Modularer Netzanalysator Klasse S mit grafischem Farbdisplay</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN,TT &amp; IT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 – 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Geeignet für die Messung in IT-Netzen bis 600V.</p> <p>5 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von &gt;= 200 ms.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt.</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Differenzstrom, Über-, &amp; Unterfrequenz, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.			
	Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.			
	Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1			
	Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2			
	Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (optionale Dichtung auf IP54), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W UL 61010-1 zertifiziert			
	Versorgungsspannung: Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III			
	Strommessung: Anzahl: 3x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II			
	Datenschnittstellen: Modbus (RS485)			
	Datenprotokolle: Modbus RTU			
	Digitalausgänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz			
	Digitaleingänge: Anzahl: 3x wahlweise Funktionsart: Digital- oder Impulseingang			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge: Anzahl: 1x Funktionsart: Analoger Stromausgang Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA Auflösung: 10 bit Updateintervall: 1 Sekunde externe Versorgungsspannung: max. 33V</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig - Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 96 PQ-L IT Klasse S Art.Nr.: 5236025</p>			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Bereich 12.03		UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC, Netto: .....-		
12.04 Bereich UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule				
12.04.2	Funktionsmodul RCM, Temperaturmessung, 4. Stromwandler, Ethernet			KG: -
	zur Erweiterung des Hauptgerätes der Serie um folgenden Hauptfunktionen:			
	Zwei zusätzliche Analog-Eingänge z.B. zur Überwachung der Differenzstromaufteilung aus Summendifferenzstrom zwischen L1, L2, L3 und N und dem Differenzstromanteil in der Zuleitung zum (zentralen) Erdungspunkt.			
	Frei parametrierbare absolute Differenzstrom-Grenzwerte, relative Differenzstromgrenzwert mit frei definierbarem Bezugsparameter (Scheinleistung, Wirkleistung, etc.)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.04	Bereich	UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sowie zulässigem Differenzstrom in Abhängigkeit der Leistungsaufnahme oder Differenzstromgrenzwerte für unterschiedliche Leistungsbereiche inklusive jeweiligen Vorwarnwerte.</p> <p>Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.</p> <p>Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.</p> <p>Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers.</p> <p>Alternative Möglichkeit zur Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.</p> <p>Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Differenzstrom- bzw. Analog-Eingänge: Anzahl: 2 Nennstrom: 30 mArms Ansprechstrom: 50 uA Auflösung: 1 uA</p> <p>Temperaturmesseingänge: Anzahl: 1 Zugelassene Sensoren: PT100, PT1000, KTY83, KTY84</p> <p>Stromeingang I4: Anzahl: 1 Nennstrom: 1 / 5 A Überspannungskategorie: 300V CAT II Leistungsaufnahme: ca. 0,2VA (Ri= 5mOhm) Abtastfrequenz: 8,33 kHz</p> <p>Ausschließlich zur Verwendung mit dem Hauptgerät des Herstellers zugelassen und kompatibel.</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
12.04	Bereich	UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp;  Auswertesoftware in Basisversion, kompatible  Differenzstromwandler, Abstimmung der Ausführung auf  die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren  Aufzeichnungs-Intervalle, Konfiguration und  Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform,  Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Modul 96-PA-RCM-EL  Art.Nr.: 5232010</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 12.04</b>		<b>UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule, Netto:</b> .....		
<b>12.05</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 96 PQ-L Softwareerweiterungen</b>		
<b>12.05.1</b>	<b>UMG 96 PQ Klasse S Option</b>			KG: -
	<p>zur nachträglichen Freischaltung der Klasse S  Messfunktionen der modularen Netzanalysatoren mit  grafischen Farbdisplays des Herstellers.</p> <p>Erweiterung der Grundgeräte Firmware um folgende  Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischenharmonische</li> <li>- Flicker</li> <li>- Spannungsunsymmetrie</li> <li>- Netzsignalspannung</li> <li>- zusätzliche Ereignis Trigger</li> <li>- Messverfahren nach Klasse S IEC 61000-4-30</li> </ul> <p>Installation über die kostenlose Parametrier- und  Auswertesoftware unter Angabe der Seriennummer des  Gerätes des Herstellers.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 96 PQ Klasse S Option  Art.Nr.: 5232020</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 12.05</b>		<b>UMG 96 PQ-L Softwareerweiterungen, Netto:</b> .....		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
12	Titel	UMG 96 PQ Serie (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 12				
		UMG 96 PQ Serie (de), Netto:	.....-	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....-	
13 Titel UMG 801 (de)				
13.01 Bereich Grundgerät				
13.01.1	Modularer Mehrkanal-Netzanalysator zur Hutschienenmontage			KG: -
<p>Grundgerät des modularen Systems zur Hutschienenmontage (8 TE) geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt), Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Über den internen Bus oder die Bus-Übergabemodule können bis zu 10 Erweiterungsmodule (z.B. Strommessmodule) an das System angebunden werden. Bei einer maximalen Buslänge von 100 m können so z.B. bis zu 92 Strommesskanäle mit einem Grundgerät realisiert werden.</p> <p>Lückenlose 4-Quadrantenmessung, Verzerrungsfaktor THD-U / THD-I in %, Unsymmetrie, Speicher für Min- / Max-Werte.</p> <p>Abtastrate von 25,6 kHz / 51,2 kHz mit 512 / 1024 Messpunkten ( Strom / Spannung) pro Periode sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms).</p> <p>Erfassung transients Ereignisse &gt;39 / 19 µs ( Strom / Spannung), Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Über-, &amp; Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform der Strommesseingänge I1 bis I8. 4 GB interner Messdatenspeicher (Flash), Uhr mit Pufferung.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
13	Titel	UMG 801 (de)			
13.01	Bereich	Grundgerät			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Disortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 63. bzw. 127 Oberschwingung.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten in Anlehnung an IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) in Anlehnung an EN 50160. Ausgabe von Transienten- &amp; Ereignisaufzeichnungen im PQ-Diff-Format.</p> <p>Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung über externe Beschaltung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.</p> <p>Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.</p> <p>Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von mindestens 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit Klasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2 Effektivwert aus Perioden (50/60 Hz): 10/12</p> <p>Farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 420 g, Wärmeverlustleistung: max. 4 W.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
13	Titel	UMG 801 (de)		
13.01	Bereich	Grundgerät		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 24-48 V DC (+/- 10%) PELV</p> <p>Spannungsmessung: Anzahl Spannungsmesseingänge: 3 Messkategorie: 1000 V CAT III Messung in 3-Phasen 4-Leitersystemen: bis 480 V L-N / 830 V L-L (+-10%) nach IEC Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen geerdet: bis 380 V L-L (+-10%) nach IEC Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen ungeerdet: bis 690 V L-L (+-10%) nach IEC Messung in 1-Phasen 2-Leitersystemen bis 690 V (+-10%) Bemessungsstoßspannung: 8 kV Impedanz: 4 MOhm / Phase Abtastfrequenz Spannung: 51,2 kHz (1024 Samples) Crest-Faktor:1,6 (bei 600V L-N) Auflösung: 16 bit Frequenz der Grundschiwingung: 40Hz bis 70Hz</p> <p>Strommessung: Strommesseingänge: 8x als 2 Viererblöcke Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung optional mit N oder Aronschaltung Messkategorie: 300V CAT II Strommessbereich: 5 mA bis 6 A rms Auflösung: 0,1mA Abtastfrequenz Strom: 25,6 kHz (512 Samples) Crest-Faktor: 1,98 Bemessungsstoßspannung: 2 kV Leistungsaufnahme: ca. 0,2 VA ( Ri = 5 mOhm ) Überlast: 1s bei 120A (sinusförmig)</p> <p>Multifunktionseingänge: Anzahl Multifunktionseingänge: 04x Modi: Differenzstromeingänge oder Temperatureingänge oder 0/4 - 60 mA-Strommesseingänge</p> <p>Differenzstromeingänge: Norm: IEC/TR 60755 (2008-01), Typ A, Typ B, Typ B+ Typen: AC / DC / AC+DC mit Wandlerüberwachung Messbereich: 100 µA bis 60 mA rms Ansprechstrom: 100 µA Auflösung: 1 µA Crest-Faktor: 1,414 (bezogen auf 80mA) Bürde: 4 Ohm Überlast: 20ms 50A; 1s 5A, dauerhaft 1A</p> <p>Temperaturmessung: Fühlertypen: KTY83, KTY84, PT100, PT1000 Updatezeit: 1 s</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
13	Titel	UMG 801 (de)		
13.01	Bereich	Grundgerät		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Gesamtbürde (Fühler u. Leitung): max. 4 kOhm  Leitung: &lt;=30m nicht abgeschirmt; &gt;30m abgeschirmt</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl Digitaleingänge: 04x  Eingangssignal High: 18 V bis 28 V DC; typisch 4 mA  Eingangssignal Low: 0 bis 5 V DC; &lt; 0,5 mA  Maximale Zählerfrequenz: 20 Hz</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl Digitalausgänge: 04x  Modi: Impulsausgang  Schaltspannung: max. 60V DC  Schaltstrom: max. 50 mAeff DC  Reaktionszeit: ca. 500 ms  Frequenz Impulsausgang: max. 20 Hz</p> <p>Analogausgänge:  Anzahl Analogausgänge: 01x  Ausgangstyp: 0-20 mA, 4-20 mA</p> <p>Schnittstellen / Protokolle:  01x RS485 zur Abfrage von Slavegeräten mit Modbus RTU  02x Ethernet (RJ45) mit Modbus TCP, Modbus Gateway, OPC  UA im Switch-Mode mit einer IP (IP V4); IPv4  Konfigurationsmodi: DHCP &amp; statische IP, NTP (Active- &amp; Off-Mode)</p> <p>Nettogewicht: ca. 420 g  Geräteabmessung (B x H x T): 144 x 90 x 76 (8 TE)  Bauart: Hutschieneneinbaugerät  Schutzart gemäß EN 60529: IP20  Temperaturbereich im Betrieb: -10° C - +55° C (K55)  Temperaturbereich Transport &amp; Lagerung: -25° C - +70° C  Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation</p> <p>Betriebshöhe:  4000m über NN Spannungsmessung: 600V CAT3 /  Strommessung: 300V CAT2  2000m über NN Spannungsmessung: 1000V CAT3; 600V CAT4 /  Strommessung: 300V CAT2</p> <p>Lieferung inklusive: Dokumentation,</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Busverbinder &amp;  Endwinkel, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in  Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die  Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren  Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
13	Titel	UMG 801 (de)		
13.01	Bereich	Grundgerät		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 801 Art.Nr.: 5231001</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 13.01</b>			<b>Grundgerät, Netto:</b>	.....-
<b>13.02 Bereich Erweiterungsmodule</b>				
<b>13.02.1</b>	<b>Strommessmodul mit 8 Messeingängen</b>			KG: -
	<p>zur Erweiterung eines modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts auf bis zu 92 Strommesskanäle oder der Anbindung von abgesetzten Anlagenteilen etc. können über den internen Bus oder die Bus-Übergabemodule bis zu 10 Erweiterungsmodule (z.B. Strommessmodule) bei einer maximalen Buslänge von 100 m angebunden werden.</p> <p>Verzerrungsfaktor THD-I in %, Einzelharmonische (ungerade) für Strom bis zur 9. Oberschwingung, lückenlose 4- Quadranten-Messung, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS). Speicher für Min- / Max-Werte im Basisgerät. Abtastrate von 8,3 kHz mit 166 Messpunkten pro Periode. 4 LEDs zur Anzeige des Zustands von Versorgungsspannung, Datenübertragung oder Modulfehler.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkenergie Klasse: 0,5S / Strom: 0,5 Effektivwert aus Perioden (50/60 Hz): 10/12</p> <p>Strommessung: Strommesseingänge: 8x als 2 Viererblöcke Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung optional mit N oder Aronschaltung Messkategorie: 300V CAT II Strommessbereich: 5 mA bis 6 A rms Auflösung: 0,1 mA (16 bit) Abtastfrequenz Strom: 8,3 kHz (166 Samples) Crest-Faktor: 2,0</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
13	Titel	UMG 801 (de)		
13.02	Bereich	Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Bemessungsstoßspannung: 2 kV  Leistungsaufnahme: ca. 0,2 VA ( Ri = 5 mOhm )  Überlast: 1s bei 120A (sinusförmig)</p> <p>Geräteabmessung (B x H x T): 73 x 90 x 76 (4TE)  Bauart: Hutschieneneinbaugerät  Nettogewicht : ca. 210 g  Schutzart gemäß EN 60529: IP20  Temperaturbereich Betrieb: -10° C bis +55° C (K55)  Temperatur Lager &amp; Transport: -25° C bis +70° C (K55)  Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation  Wärmeverlustleistung: max. 0,8 W (Maximale Leistungsaufnahme)</p> <p>Zugelassen und kompatibel nur in Verbindung mit dem zugehörigen modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts des Herstellers.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse.)</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Modul 800-CT-8-A  Art.Nr.: 5231201</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Bereich 13.02</b>			<b>Erweiterungsmodule, Netto:</b>	<b>.....-</b>
<b>13.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>Bus-Übergabemodul</b>		
<b>13.03.1</b>	<b>Bus-Übergabeset zur Anbindung dezentraler Erweiterungsmodule</b>			KG: -
	<p>an das Grundgerät des modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts des Herstellers.</p> <p>Über die Bus-Übergabemodule können bis zu 10 Erweiterungsmodule (z.B. Strommessmodule) bei einer maximalen Buslänge von 100 m angebunden werden.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
13	Titel	UMG 801 (de)			
13.03	Bereich	Bus-Übergabemodul			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
	<p>Die Spannungsübertragung sowie der Datenaustausch zwischen zwei Busübergabemodulen erfolgt über eine 8-adrige, paarweise verseilte und abgeschirmte Datenleitung (Leistungsverbindung 1:1) beispielsweise vom Typ Unitronic LiYcY (TP) 4x2x0,5 mm² oder vergleichbar. Eine externe Klemmstelle für den Leitungsschirm ist zusätzlich herzustellen. Verbindungsleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Set bestehend aus: 02x Übergabemodul 01x Busverbinder Übergabe rechts 01x Busverbinder Übergabe links 02x Endwinkel 02x Schirmklemme</p> <p>Geräteabmessung in mm (BxHxT) 18 x 90 x 76 (1TE) Bauart: Hutschieneeinbaugerät Nettogewicht (mit Steckklemmen): ca. 55 g Schutzart: IP20 Temperatur Betrieb: -10° C bis +55° C Temperatur Lager &amp; Transport: -25° C bis +70° C (K55) Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation Wärmeverlustleistung: max. 0,8 W (Maximale Leistungsaufnahme)</p> <p>Zugelassen und kompatibel nur in Verbindung mit dem modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Set Modul 800-CON Art.Nr.: 5231210</p>				
			St	EP.....-	GP .....-
Summe Bereich 13.03			Bus-Übergabemodul, Netto: .....-		
13.04 Bereich Remote Display RD 96					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
13	Titel	UMG 801 (de)			
13.04	Bereich	Remote Display RD 96			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>13.04.1</b>	<p><b>Abgesetzte Anzeige für modularen Mehrkanal-Netzanalysator</b></p> <p>zum Fronttafeleinbau zur Konfiguration und Anzeige der Parameter sowie Messwerte des modularen Mehrkanal-Netzanalysators und dessen Erweiterungsmodule als vollständige Spiegelung des Gerätedisplays in vergrößerter Darstellung.</p> <p>Vollgrafisches Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundliche Menüführung über 6 Bedientasten. Anschluss im laufenden Betrieb (Plug &amp; Play) des Grundgerätes und Schutz vor Mehrfachbedienung durch Deaktivierung des Gerätedisplays des Grundgerätes bei angeschlossenem externen Display.</p> <p>Schnittstellen:            USB 2.0 Typ A: 01x            Typ: Spannungsversorgung &amp; Datenübertragung            Max. Länge: 5 m passiv</p> <p>USB 2.0 Typ B: 01x            Typ: Abgesetzte USB Schnittstelle des Grundgerätes</p> <p>Versorgungsspannung via USB: 5 V DC            Nennstrom: 200 mA            Arbeitsbereich: +-5% vom Nennbereich            Leistungsaufnahme: 1 W</p> <p>Abmessungen in mm (B x H x T): 96 x 96 x 31            Gewicht in g: 140            Temperaturbereich Betrieb: -10 °C bis +55 °C            Betriebshöhe: 0 - 2000 m (1.24 mi) über NN            Schutzklasse (Front- / Rückseite): IP40 / IP 20 (EN60529)            Schutzklasse: II</p> <p>Lieferung inklusive:            Montagezubehör, Dokumentation, USB 2.0 Typ A- auf Typ B-Stecker 1,8 m, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH            Type: RD 96            Art.Nr.: 5231212</p>			KG: -	
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
13	Titel	UMG 801 (de)			
13.04	Bereich	Remote Display RD 96			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 13.04</b>					
			<b>Remote Display RD 96, Netto:</b>	..... -	
<b>Summe Titel 13</b>					
			<b>UMG 801 (de), Netto:</b>	..... -	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	..... -	
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	..... -	
<b>14 Titel UMG 509 Pro (de)</b>					
<b>14.00 Bereich UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC</b>					
<b>14.00.1 Multifunktionaler Netzanalysator</b>					
<div>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 40 – 70 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</div>					
<div>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</div>					
<div>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</div>					
<div>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms)</div>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag:	0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
14	Titel	UMG 509 Pro (de)		
14.00	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transienter Ereignisse 50 <math>\mu</math>s, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus zur Visualisierung, Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung &amp; Überstrom) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,1</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 95 - 240 V AC, 80 - 300V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Differenzstrommessung:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
14	Titel	UMG 509 Pro (de)		
14.00	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert  Messbereich / Auflösung: 100 µA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 2x  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschielenklammer zur DIN-Hutschielenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 509 Pro</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)				
14	Titel	UMG 509 Pro (de)				
14.00	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
					Übertrag: .....0,00	
Art.Nr.: 5226001						
			St	EP.....-	GP .....-	
Summe Bereich 14.00						
UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC, Netto:					.....-	
14.01 Bereich UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC						
14.01.1		Multifunktionaler Netzanalysator				KG: -
<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 40 – 70 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.</p>						
					Übertrag: .....0,00	
- Fortsetzung auf nächster Seite -						

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
14	Titel	UMG 509 Pro (de)		
14.01	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung sowie K-Faktor.</p> <p>Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transients Ereignisse 50 <math>\mu</math>s, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus zur Visualisierung, Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung &amp; Überstrom) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeit: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,1</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustleistung: max. 9 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 48 - 110 V AC, 24 - 150V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert Messbereich / Auflösung: 100 <math>\mu</math>A bis 40 mA rms / 1 <math>\mu</math>A</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
14	Titel	UMG 509 Pro (de)		
14.01	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Datenprotokolle: Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge: Anzahl: 2x Funktionsart: Digital- oder Impulseingang Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 509 Pro Art.Nr.: 5226003</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
14	Titel	UMG 509 Pro (de)		
14.01	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 14.01</b>				
	<b>UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC, Netto:</b>		.....-	
<b>Summe Titel 14</b>				
	<b>UMG 509 Pro (de), Netto:</b>		.....-	
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-	
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-	
<b>15</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 509 Pro (en)</b>		
<b>15.1</b>	<b>Power quality analyzer for panel door mounting, RCM Measurement</b>			<b>KG: -</b>
	<p>Dimensions: 144x144, installation depth: 81 mm for 4            Current transformer inputs ..1/5A with continuous            measurement of all voltage- and current inputs and 2            current inputs for RCM (Residual Current Monitoring)            measurement</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 40Hz .. 70Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz)              periods(200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 25,6kHz per channel and              calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3 and L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power              factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-,              power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied)of the              main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the              main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current,              voltage, effective- and reactive power,              interharmonics of each separate harmonics per              phase</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Reports can be generated, time-driven</li> <li>- Freely confi gurable time plans</li> <li>- Reports' outputs as paper or digital</li> </ul>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>(HTML, XML, Excel, Word or PDF)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenient, time-driven, automatic Excel export for further processing of the data or incorporation into other systems</li> </ul> <p>Energy management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated report generator enables the evaluation of the delivered energy usage data</li> <li>- Presentation of the electrical energy values from measurement devices as well as evaluation of other media (e.g. gas, water, etc.) possible</li> <li>- Load profile analyses provide an overview of peak consumption throughout a stipulated period of time</li> </ul> <p>RCM Measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 RCM measurement inputs</li> <li>- Additional safety feature by activating the RCM levels in the GridVis "Alarm Management"</li> </ul> <p>Detection and recording:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (20ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 256MB flash memory</li> </ul> <p>The device is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Active-Matrix-Display (TFT W115xH88 mm), resolution (Pixel) 320x240, brightness (cd/m2) 300, screen size 5,7 inch</li> <li>- Embedded Webserver</li> <li>- 2 Digital Inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, protocol: Modbus RTU/Master and Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Programming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Jasic-Interpreter for programming of customized applications, i.e. Alarm management, cost centre reporting, condition monitoring, ..</li> <li>- Free access of all internal variables (measuring values etc.)</li> <li>- 7 Jasic-Programs running parallel</li> </ul> <p>Technical Data:</p> <p>Supply voltage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux voltage: L-N 95..240V AC; 80..300V DC</li> <li>- Frequency of aux. voltage: 50/60 Hz</li> <li>- Operating range: +- 10%</li> <li>- Power consumption: 14VA / 7W max.</li> </ul> <p>Voltage measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 600V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 417/720VAC,+10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 600V AC, +10%</li> <li>- Consumption: ca. 0,1VA</li> </ul> <p>Current measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT III</li> <li>- Measurement of current: ../1A/5A</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> <li>- Power consumption: ca. 0,2VA</li> </ul> <p>-Residual current monitoring input (RCM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rated current 30mArms</li> <li>- Operating current 100µA</li> <li>- Over current 50A for 20ms</li> </ul> <p>Precision classes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltage: ± 0,1%</li> <li>- Current: ± 0,1%</li> <li>- Power: ± 0,2%</li> <li>- Effective energy: class 0,2S for ../5A</li> <li>- Effective energy: class 0,5S for ../1A</li> <li>- Reactive energy: class 2 for ../1/5A</li> </ul> <p>Ambient conditions during operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 to 95%</li> <li>- Protection class: front IP40, back IP20</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany  Type: UMG 509  Item no. -5226001</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>15.2</b>	<p><b>Power quality analyzer for panel door mounting, RCM Measurement</b></p> <p>Dimensions: 144x144, installation depth: 81 mm for 4  Current transformer inputs ..1/5A with continuous  measurement of all voltage- and current inputs and 2  current inputs for RCM (Residual Current Monitoring)  measurement.</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 40Hz .. 70Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz)  periods(200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 25,6kHz per channel and  calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3 and L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power  factor)</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-,  power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied)of the  main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the  main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current,  voltage, effective- and reactive power,  interharmonics of each separate harmonics per  phase</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Reports can be generated, time-driven</li> <li>- Freely confi gurable time plans</li> <li>- Reports' outputs as paper or digital  (HTML, XML, Excel, Word or PDF)</li> <li>- Convenient, time-driven, automatic Excel export  for further processing of the data or</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>incorporation into other systems</p> <p>Energy management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated report generator enables the evaluation of the delivered energy usage data</li> <li>- Presentation of the electrical energy values from measurement devices as well as evaluation of other media (e.g. gas, water, etc.) possible</li> <li>- Load profile analyses provide an overview of peak consumption throughout a stipulated period of time</li> </ul> <p>RCM Measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 RCM measurement inputs</li> <li>- Additional safety feature by activating the RCM levels in the GridVis "Alarm Management"</li> </ul> <p>Detection and recording:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (20ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;50 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 256MB flash memory</li> </ul> <p>The device is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Active-Matrix-Display (TFT W115xH88 mm), resolution (Pixel) 320x240, brightness (cd/m2) 300, screen size 5,7 inch</li> <li>- Embedded Webserver</li> <li>- 2 Digital Inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> <li>- Temperatur input for PT 100/1000 or KTY83/84</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, protocol: Modbus RTU/Master and Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTIP, TFTP,</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>FTP, DHCP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Programming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Jasic-Interpreter for programming of customized applications, i.e. Alarm management, cost centre reporting, condition monitoring, ..</li> <li>- Free access of all internal variables (measuring values etc.)</li> <li>- 7 Jasic-Programs running parallel</li> </ul> <p>Technical Data:</p> <p>Supply voltage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux voltage: L-N 48..110V AC; 24..150V DC</li> <li>- Frequency of aux. voltage: 50/60 Hz</li> <li>- Operating range: +- 10%</li> <li>- Power consumption: 13VA / 9W max.</li> </ul> <p>Voltage measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 600V CAT III</li> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 417/720VAC,+10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 600V AC, +10%</li> <li>- Consumption: ca. 0,1VA</li> </ul> <p>Current measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Over voltage category: 300V CAT II</li> <li>- Measurement of current: ../1A/5A</li> <li>- Operating current: 5 mA</li> <li>- Power consumption: ca. 0,2VA</li> </ul> <p>-Residual current monitoring input (RCM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rated current 30mArms</li> <li>- Operating current 100µA</li> <li>- Over current 50A for 20ms</li> </ul> <p>Precision classes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltage: ± 0,1%</li> <li>- Current: ± 0,1%</li> <li>- Power: ± 0,2%</li> <li>- Effective energy: class 0,2S for ../5A</li> <li>- Effective energy: class 0,5S for ../1A</li> <li>- Reactive energy: class 2 for ../1/5A</li> </ul> <p>Ambient conditions during operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 to 95%</li> <li>- Protection class: front IP40, back IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
15	Titel	UMG 509 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 509 Item no. -5226003			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 15</b>				
		<b>UMG 509 Pro (en), Netto:</b>		.....-
<b>16</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (de)</b>		
<b>16.00</b>	<b>Bereich</b>	<b>UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC</b>		
<b>16.00.1</b>	<b>Klasse A Netzqualitätsanalysator nach IEC 61000-4-30</b>			KG: -
	<p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 15 – 440 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 &amp; EN 50160.</p> <p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus &gt;= 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
16	Titel	UMG 512 Pro (de)		
16.00	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	etc.			
	Rechtssicheres, zertifiziertes Messverfahren & Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A.			
	Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.			
	Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F1.			
	Abtastrate von 25,6 kHz mit 512 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus $\geq 200$ ms), Erfassung transients Ereignisse $>39 \mu s$ , Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Über-, & Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.			
	Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,2S / Strom: 0,1 / Spannung: 0,1			
	Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, UL 61010-1 zertifiziert.			
	Versorgungsspannung: Nennbereich: 95 - 240 V AC, 80 - 300V DC Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Spannungsmessung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
16	Titel	UMG 512 Pro (de)		
16.00	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V</p> <p>3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V</p> <p>Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung:</p> <p>Anzahl: 4x</p> <p>Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA</p> <p>Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Differenzstrommessung:</p> <p>Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert</p> <p>Messbereich / Auflösung: 100 µA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Datenschnittstellen:</p> <p>Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)</p> <p>Datenprotokolle:</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP</p> <p>Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:</p> <p>Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge</p> <p>Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang</p> <p>Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt</p> <p>Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:</p> <p>Anzahl: 2x</p> <p>Funktionsart: Digital- oder Impulseingang</p> <p>Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC</p> <p>Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:</p> <p>Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm</p> <p>Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:</p> <p>Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig, Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
16	Titel	UMG 512 Pro (de)			
16.00	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
<p>Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 512 Pro Art.Nr.: 5217011</p>					
			St	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 16.00</b>					
			<b>UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC, Netto:</b> .....-		
<b>16.01 Bereich UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC</b>					
<div><div><b>16.01.1</b></div><div><b>Klasse A Netzqualitätsanalysator nach IEC 61000-4-30</b></div><div>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 15 – 440 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</div><div>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern &amp; Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</div><div>Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online &amp; historischen Messwerten sowie Vergleich &amp; Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 &amp; EN 50160.</div></div> <div>KG: -</div>					
					Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
16	Titel	UMG 512 Pro (de)		
16.01	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Frei programmierbare logische &amp; mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge &amp; externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus <math>\geq 200</math> ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.</p> <p>Rechtssicheres, zertifiziertes Messverfahren &amp; Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A.</p> <p>Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung &amp; Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) &amp; Zwischenharmonische für Strom &amp; Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F1.</p> <p>Abtastrate von 25,6 kHz mit 512 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms), Erfassung transients Ereignisse <math>&gt;39 \mu s</math>, Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen &amp; Ereignisdarstellung (Über-, &amp; Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Über-, &amp; Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirksamkeit: 0,2S / Strom: 0,1 / Spannung: 0,1</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, UL 61010-1 zertifiziert.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
16	Titel	UMG 512 Pro (de)		
16.01	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Versorgungsspannung:  Nennbereich: 48 - 110 V AC, 24 - 150V DC  Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz  Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Spannungsmessung:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V  Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Strommessung:  Anzahl: 4x  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung:  Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert  Messbereich / Auflösung: 100 µA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Datenschnittstellen:  Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)</p> <p>Datenprotokolle:  Modbus RTU &amp; TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP  Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (optional)</p> <p>Digitalausgänge:  Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge  Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang  Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt  Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz</p> <p>Digitaleingänge:  Anzahl: 2x  Funktionsart: Digital- oder Impulseingang  Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC  Zählfrequenz: max. 20 Hz</p> <p>Temperaturmessung:  Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm  Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibel</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
16	Titel	UMG 512 Pro (de)		
16.01	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Stromwandlersatz min. Kl. 0,5 allphasig,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur  DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und  Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform,  Wandlerverhältnisse, Adressierung der  Kommunikations-Schnittstellen), Lieferung, Montage  sowie Anschluss.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A</p> <p>Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll  BACnet / IP (Ja / Nein): '.....'</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: UMG 512 Pro  Art.Nr.: 5217003</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 16.01</b>				
		<b>UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC, Netto:</b>		.....-
<b>Summe Titel 16</b>				
		<b>UMG 512 Pro (de), Netto:</b>		.....-
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-
<b>17</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (en)</b>		
<b>17.1</b>	<b>Power quality analyzer for panel door mounting,  Class A, RCM Measurement</b>			KG: -
	Dimensions: 144x144 mm, installation depth: 81 mm, for 4 Current transformer inputs ..1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs and 2 current inputs for RCM (Residual Current Monitoring) measurement			
	Measuring functions: - Frequency of main 15Hz .. 440Hz - Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms) - Scan frequency with 25,6kHz per channel and calculating of following measurements: - Voltage L-N, (star point) - Voltage L-L - Measurement of the with and against zero sytem and			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>calculating of resulting voltageunbalance in percent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3 and L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor</li> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied)of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current,voltage, effective- and reactive power, interharmonics of each separate harmonics per phase</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of reports according EN50160, EN61000-2-4, voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Power quality</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-defi ned PQ reports provide immediate statements about the power quality and compliance with the applicable standards: EN 50160, EN 61000-2-4, NeQual, IEEE 519, ITIC (CBEMA manual)</li> <li>- Reports can be generated, time-driven</li> <li>- Freely confi gurable time plans</li> <li>- Reports' outputs as paper or digital (HTML, XML, Excel, Word or PDF)</li> <li>- Convenient, time-driven, automatic Excel export for further processing of the data or incorporation into other systems</li> </ul> <p>Energy management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated report generator enables the evaluation of the delivered energy usage data</li> <li>- Presentation of the electrical energy values from measurement devices as well as evaluation of other media (e.g. gas, water, etc.) possible</li> <li>- Load profile analyses provide an overview of peak consumption throughout a stipulated period of time</li> </ul> <p>RCM Measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 RCM measurement inputs</li> <li>- Additional safety feature by activating the RCM levels in the GridVis "Alarm Management"</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;39 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy, purchased and supplied) for 8 tariffs</li> <li>- Data logging with internal 256MB flash memory</li> </ul> <p>The device is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Active-Matrix-Display (TFT W115xH88 mm), resolution (Pixel) 320x240, brightness (cd/m2) 300, screen size 5,7 inch</li> <li>- Embedded Webserver</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485,protocoll: Modbus RTU/Master and Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTP, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Programming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Jasic-Interpreter for programming of customized applications, i.e. Alarm management, cost centre reporting, condition monitoring, ..</li> <li>- Free access of all internal variables (measuring values etc.)</li> <li>- 7 Jasic-Programs running parallel</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 417/720VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 600V AC, +10%</li> <li>- Frequency of aux. voltage: 45 - 64Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 95..240V AC; 80..300V DC</li> <li>- Over voltage category Aux.: 300V CAT III</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power consumption: 14VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> <li>- RCM input               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rated current 30mArms</li> <li>- Operating current 100µA</li> <li>- Over current 50A for 20ms</li> </ul> </li> <li>- Measurement method and accuracy of measurement: Class A (according IEC61000-4-30)</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,2S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: front IP40, back side IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 512 Item no. -5217001</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>17.2</b>	<p><b>Power quality analyzer for panel door mounting, Class A, RCM Measurement</b></p> <p>Dimensions: 144x144 mm, installation depth: 81 mm, for 4 Current transformer inputs ..1/1/5A with continuous measurement of all voltage- and current inputs and 2 current inputs for RCM (Residual Current Monitoring) measurement.</p> <p>Measuring functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency of main 15Hz .. 440Hz</li> <li>- Effective values from periods 10/12 (50/60 Hz) periods (200 ms)</li> <li>- Scan frequency with 25,6kHz per channel and calculating of following measurements:</li> <li>- Voltage L-N, (star point)</li> <li>- Voltage L-L</li> <li>- Measurement of the with and against zero sytem and calculating of resulting voltageunbalance in percent</li> <li>- Frequency (for all channels equal)</li> <li>- Current, sum current L1 .. L3 and L1 .. L3+N</li> <li>- Power (effective-, reactive-, apparent-, power factor</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power of main (effective-, reactive-, apparent-, power factor, phase shifting)</li> <li>- Sum L1 .. L3 of the values mentioned before</li> <li>- Sum L1 .. L4 of the values mentioned before</li> <li>- Effective energy (purchased and supplied)of the main and aux. systems</li> <li>- Reactive energy (capacitive and inductive) of the main and aux. systems</li> <li>- Fourier analysis 1 .. 63rd harmonics of current,voltage, effective- and reactive power, interharmonics of each separate harmonics per phase</li> <li>- Distortion (THD) of current and voltage</li> <li>- TDD (Total Demand Distortion) L1, L2, L3</li> <li>- Actual-, short time-, long time- flicker value</li> <li>- Supply of values for preparation of reports according EN50160, EN61000-2-4, voltage quality and cost report</li> </ul> <p>Power quality</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-defi ned PQ reports provide immediate statements about the power quality and compliance with the applicable standards: EN 50160, EN 61000-2-4, NeQual, IEEE 519, ITIC (CBEMA manual)</li> <li>- Reports can be generated, time-driven</li> <li>- Freely confi gurable time plans</li> <li>- Reports' outputs as paper or digital (HTML, XML, Excel, Word or PDF)</li> <li>- Convenient, time-driven, automatic Excel export for further processing of the data or incorporation into other systems</li> </ul> <p>Energy management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated report generator enables the evaluation of the delivered energy usage data</li> <li>- Presentation of the electrical energy values from measurement devices as well as evaluation of other media (e.g. gas, water, etc.) possible</li> <li>- Load profile analyses provide an overview of peak consumption throughout a stipulated period of time</li> </ul> <p>RCM Measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 RCM measurement inputs</li> <li>- Additional safety feature by activating the RCM levels in the GridVis "Alarm Management"</li> </ul> <p>Measuring and logging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring and logging of the min.-, max.- and average values of user defined measuring values and acquisition periods for histograms according programmable time intervals</li> <li>- Logging of under and over voltage Urms</li> <li>- Logging of voltage interruptions Urms</li> <li>- Logging of starting current (10ms)</li> <li>- Logging of transientes &gt;39 Microsec.</li> <li>- Energy meter (effective- and reactive- energy,</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>purchased and supplied) for 8 tariffs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data logging with internal 256MB flash memory</li> </ul> <p>The device is equipped as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Active-Matrix-Display (TFT W115xH88 mm), resolution (Pixel) 320x240, brightness (cd/m2) 300, screen size 5,7 inch</li> <li>- Embedded Webserver</li> <li>- 2 digital inputs: i.e. tariff switching, external synchronization and releasing of data logging, impulse inputs for external counters of different mediums</li> <li>- 2 digital outputs, freely programmable as impulse- or indication</li> </ul> <p>Interfaces and protocols:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485, protocol: Modbus RTU/Master and Slave</li> <li>- Interface Profibus DP V0, with gateway function</li> <li>- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP or MSTP (option)</li> <li>- All interfaces are running simultaneously</li> <li>- Protocols: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNT, TFTP, FTP, DHCP</li> <li>- embedded web server for remote access and und diagnosis with open structure for customized applications</li> <li>- Freely programmable e – mail dispatching, i.e. cause of alarms</li> <li>- Supporting of HTML- web pages, Java Applets, Flash MX and ActiveX</li> </ul> <p>Programming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Jasic-Interpreter for programming of customized applications, i.e. Alarm management, cost centre reporting, condition monitoring, ..</li> <li>- Free access of all internal variables (measuring values etc.)</li> <li>- 7 Jasic-Programs running parallel</li> </ul> <p>Technical data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltage 4- conductor system: max. 417/720VAC, +10%</li> <li>- Voltage 3- conductor system: max. 600V AC, +10%</li> <li>- Frequency of aux. voltage: 45 - 64Hz,</li> <li>- Consumption: 0,1VA</li> <li>- Aux voltage: L-N 48..110V AC; 24..150V DC</li> <li>- Over voltage category Aux.: 300V CAT III</li> <li>- Power consumption: 14VA</li> <li>- Measurement of current: ..1A/5A</li> <li>- Operating current: 5mA</li> <li>- Power consumption: 0,2VA</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....0,00
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
17	Titel	UMG 512 Pro (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RCM input</li> <li>- Rated current 30mA rms</li> <li>- Operating current 100µA</li> <li>- Over current 50A for 20ms</li> <li>- Measurement method and accuracy of measurement: Class A (according IEC61000-4-30)</li> <li>- Voltage: <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Current: <math>\pm 0,1\%</math></li> <li>- Power: <math>\pm 0,2\%</math></li> <li>- Effective energy: Class 0,2S @ ..1/5A</li> <li>- Effective energy: Class 0,5S @ ..1/1A</li> <li>- Reactive energy: Class 2 @ ..1/5A</li> <li>- Ambient temperature in operation: -10°..+55°C</li> <li>- Relative humidity: 5 - 95%</li> <li>- Protection class: front IP40, back side IP20</li> </ul> <p>Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programming and analysis software</li> </ul> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH / Germany Type: UMG 512 Item no. -5217001</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 17</b>			<b>UMG 512 Pro (en), Netto:</b>	.....-
<b>18</b>	<b>Titel RCM 202-AB</b>			
<b>18.1</b>	<p><b>2-kanaliges Differenzstrom Überwachungs- und Analysegerät mit Speicher</b></p> <p>zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.</p> <p>Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung über externe Beschaltung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.</p> <p>Stromwandleranschlussüberwachung (Drahtbruch bzw. Kurzschlussüberwachung pro Kanal), Erfassung von sinusförmigen Wechselfehlerströmen mit Frequenzen bis 20 kHz (Typ B+), Erfassung von reinen Gleichströmen, Messwerte- und Extremwertespeicher mit Zeitstempel,</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
18	Titel	RCM 202-AB		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Echtheffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Folgende Analysevariablen werden ausgegeben:  Einzelgrenzwerte für Typ A, Typ B, Typ B+ frei  parametrierbar  Einzelfrequenzen für 1-2000Hz  Spektrumanzeige für 2-20kHz</p> <p>Messwertanzeige und Bedienung mittels zweifarbigen  LED-Display (128 x 64 Pixel), 3-Tasterbedienung,  Selbsttest und Prüfanzeige, Benutzerführung in den  Sprachen Deutsch, Englisch und Spanisch frei wählbar,  integrierte Modbus RTU Terminierung (120 Ohm) mittels  Schalter, Passwortgeschützte Parametrierung,  Speicherung von 18.725 Datensätzen (Ringspeicher) mit  Datum und Uhrzeit.</p> <p>Geräteabmessung (B x H x T): 71 x 90 x 73 (4 TE)  Nettogewicht: 170 g,  Bauart: Hutschieneinbaugerät  Schutzart gemäß EN 60529: IP20  Schutzklasse: III (3)  Wärmeverlustleistung: max. 8 W</p> <p>Temperaturbereich im Betrieb: -10° C - +55° C (K55)  Temperaturbereich Transport &amp; Lagerung: -25° C - +70° C  Betriebshöhe: 0 bis 2000 m</p> <p>Versorgungsspannung: 85 bis 305 V AC ( 50 / 60 Hz )  Bemessungsstrom Ib: 4 kA  Bemessungsstoßspannung: 4 kV</p> <p>Anzahl Differenzstromüberwachungskanäle: 2  Messbereich AC / DC: 10m A bis 20 A  Ansprech- / Rücksetzverzögerung: 10 ms bis 10s</p> <p>Anzahl Digital-Ausgänge: 2  Schaltspannung: max. DC 60 V, AC 30 V  Maximalstrom: 350 mA</p> <p>Anzahl Analog-Ausgänge: 2  Typ Analog-Ausgänge: 4 bis 20 mA  Versorgungsspannung der Analogausgänge: DC 12 bis 24 V  (extern)  Benötigte Entkopplung: Galvanisch, bei Verwendung  beider Ausgänge</p> <p>Schnittstelle:  Typ: RS485-Schnittstelle  Protokoll: Modbus RTU  Baudrate: 9,6 bis 115,2 kbaud</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
18	Titel	RCM 202-AB		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Anbindung an übergeordnete Systeme (GLT) mittels allen kompatiblen Modbus-Gateway-Geräten des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatible Differenzstromwandler, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes, Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: RCM 202-AB Art. Nr.: 1401627</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>18.2</b>	<p><b>Webservererweiterung Differenzstromanalyse</b></p> <p>zur Installation als Erweiterung des bereits vorhandenen Webserver der kompatiblen Geräte mittels Parametrier- und Auswertesoftware des Herstellers.</p> <p>Detail-Fehlerstromanalyse, Grenzwertparametrierung und Verwaltung von bis zu 16 Differenzstrom-Überwachungskanälen über bis zu 8 via Modbus RTU angebundener 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegeräte. (Externe Beschaffung)</p> <p>Grafische Darstellung von aktuellen Differenzstrom-Messwerten und eingestellter Grenzwertparameter der Typen A, B, B+, Gleichspannung (DC) mit Momentanwerten inkl. Grenzwertlinien und Min/Max-Werten von bis zu 16 Differenzstromkanälen.</p> <p>Frequenzanalyse bis 20 kHz je Überwachungskanal als Balkendiagramm zur Darstellung der Einzelfrequenzen, Alarmindikatoren (Einzelalarm und Gruppenalarm), Erzeugung eines internen Prüfstroms nach Aktivierung der "Virtuelle Prüftaste" zur Überprüfung der Differenzstromkanälen und zugehörigen Alarme, Alarmindikatoren für Einzel- und Gruppenalarme mittels Ampel-Darstellung, Rücksetzung von Alarmen und Min/Max-Messwerte.</p> <p>Konfiguration statischer Grenzwerte sowie leistungsabhängiger, dynamischer Grenzwerte in Kombination mit einer via Modbus RTU angebundener Leistungsmessung des Herstellers je Überwachungskanal.</p> <p>Verbindungskonfiguration der extern angebundener</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
18	Titel	RCM 202-AB		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Messgeräte (Modbus RTU Adressen sowie Vergabe von anlagenbezogenen Messpunktnamen zur eindeutigen Identifizierung der Messstellen.</p> <p>Aktivierung externer Alarmausgänge der via Modbus RTU angebundenen 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegeräte des Herstellers (gesonderte Beschaffung).</p> <p>Kompatibel zu den Geräten des Herstellers mit erweiterungsfähigem Webserver, Speicher und Ethernet-Schnittstelle.</p> <p>Lieferung inklusive: Dokumentation, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, Konfiguration und Parametrierung der Anwendung, Lieferung, sowie Installation.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: RCM Analyseapplikation Art.Nr.: 5100312</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 18</b>			<b>RCM 202-AB, Netto:</b>	.....-
<b>19</b>	<b>Titel RCM 201-ROGO</b>			
<b>19.1</b>	<p><b>Differenzstromüberwachungsgerät nach DIN EN 62020 mit Rogowskispule</b></p> <p>zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen des Typ A, normkonform nach DIN EN 62020/VDE 0663/IEC 62020, als Summendifferenzstrom (L1, L2, L3,N) oder des PE - Differenzstroms (ZEP oder PE Abgang).</p> <p>Erstinstallation oder nachträglicher Einbau an Stromschienen oder einfachen- bzw. mehrfachen, auch parallelen, Kabeleinspeisungen mit erhöhtem Gesamtdurchmesser ohne Auftrennung der Installation.</p> <p>Betrieb als Modbus RTU Slave oder Betrieb in Anbindung über Analogausgänge an fabrikatsgleiche Universalmessgeräten mit Differenzstrommesseingang. Nicht kompatibel mit Betriebsstrom- und RCM-Messgerät mit 20 Kanälen sowie 2-kanaliges Differenzstrom Überwachungs- und Analysegerät.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
19	Titel	RCM 201-ROGO		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Konfiguration des Messbereichs über den Programierschalter oder über die Kommunikationsschnittstelle sowie Darstellung des eingestellten Messbereichs und des aktiven Programmiermodus auf der Gerätefront über farbige Status LEDs.</p> <p>Gesonderter Digitalausgang zur Diagnose bei Überschreitung des eingestellten Messbereichs mit 10 s Verzögerung und Visualisierung des Fehlers mittels farbiger LED an der Gerätefront sowie Prüftaste zum Test des Diagnoseausgangs.</p> <p>Konfiguration der der Kommunikationseinstellungen über die Kommunikationsschnittstelle sowie Ausgabe der Messwerte und Geräteeinstellungen.</p> <p>Set bestehend aus externer Rogowski-Spule und Differenzstromüberwachungsgerät als Signalumsetzer.</p> <p>Anschluss einer Rogowski-Spule über Mini-Din-Stecker mit folgendem Durchmesser der geschlossenen Spule:</p> <p>120, 200, 290, 390, 580 mm</p> <p>Länge der Anschlussleitung der Rogowskispule: 3 m  Verschlussstyp: Bajonett, verriegelnd einrastend  Überlaststrom (max. 1s): 100 kA  Schutzart Spule: IP67  Überspannungskategorie: CAT 3 1000Veff, CAT 4 600Veff</p> <p>Differenzstromüberwachungsgerät (Signalumsetzer):  Versorgungsspannung: 24 V DC (+/-20 %)  Stromaufnahme Nennbetrieb: 0,1 A</p> <p>Erfassung Differenzstrom Typen: Typ A  Messwertabweichung: max. 2% je nach Messbereichsendwert  Messbereiche Differenzströme:  0,1 bis 5 A AC  0,2 bis 10A AC  0,5 bis 25 A AC  2,5 bis 125 A AC</p> <p>Wandlerverhältnisse:  5A AC / 0.04 A = 125 / 1  10A AC / 0.04 A = 250 / 1  25A AC / 0.04 A = 625 / 1  125A AC / 0.04 A = 3125 / 1</p> <p>Überlaststrom (max. 1s): 100 kA</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
19	Titel	RCM 201-ROGO		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Analogausgänge: Anzahl Analogausgänge: 1 Ausgangsstrom: 0 - 40 mA</p> <p>Digitalausgänge: Typ Digitalausgang: potentialfreier Transistorausgang (NC/NO) Schalt- Strom / Spannung: 100 mA effektiv / 24 V DC Anzahl digitale Grenzwertausgänge: 1 Anzahl digitale Diagnoseausgänge: 1</p> <p>Schnittstellen: Anzahl: 1 Typ: RS485 Protokolle: Modbus RTU</p> <p>Montage: Reiheneinbaugerät Abmessung in mm (B x H x T): 22,5 x 100 x 110 Teilungseinheiten: 1 TE Gewicht in g: 200</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Differenzstromwandlersatz, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes, Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Rogowski-Spule Durchmesser (120, 200, 290, 390, 580 mm): '.....' mm</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: RCM 201-Rogo + Rogo Spule</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 19</b>			<b>RCM 201-ROGO, Netto:</b>	.....-
<b>20</b>	<b>Titel UMG 806</b>			
<b>20.01</b>	<b>Bereich Grundgerät</b>			
<b>20.01.1</b>	<p><b>Modulares Energiemessgerät zur Hutschienenmontage</b></p> <p>geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, bezogene Blind &amp;</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
20	Titel	UMG 806			
20.01	Bereich	Grundgerät			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
	<p>Scheinenergie sowie bezogene und gelieferte Wirkenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Erweiterbar durch jeweils max. ein, seitlich rechts ansteckbare, Erweiterungsmodule des Typs "Modul 806-EC1", "Modul 806-EI1" sowie "Modul 806-ED1". Insgesamt können maximal 3 Erweiterungsmodule unterschiedlicher Modul-Typen an ein Grundgerät angeschlossen werden.</p> <p>Messung der, Unsymetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische bis zur 31. Oberschwingung.</p> <p>Abtastrate von 8 kHz mit 160 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=80 ms).</p> <p>Genauigkeitsklassen: Wirkarbeit: 0,5S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Passwortschutz der Bedienoberfläche, Automatischer Wechsel der Messwertanzeigen sowie Konfiguration der Parameter direkt am Gerät.</p> <p>Hutschienenmontage, 90 x 90 x 63,5 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display mit Hintergrundbeleuchtung, 2 Tasten, Status LEDs zur Anzeige der Aktivität des Impulseingangs sowie der Aktivität der Kommunikationsschnittstelle, Abdeckplatten für die Schraubklemmen, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 300 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, inklusive 4 MB Speicher, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Versorgungsspannung: Nennbereich: 80 - 270 V AC / DC (+/- 10%) Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz</p> <p>Spannungsmessung: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 230 / 400 V 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 400 V Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Strommessung: Anzahl: 4x Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA</p> <p>Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung / Analog_Eingang: Anzahl / Typ: 1x Typ AC mit statischem Grenzwert</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
20	Titel	UMG 806			
20.01	Bereich	Grundgerät			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
	<p>Messbereich / Auflösung: 0,1 mA bis 40 mA rms / 1 µA</p> <p>Geeignet zur Erfassung von Differenzströmen &gt; 100 mA.</p> <p>Datenschnittstellen: Modbus (RS485)</p> <p>Datenprotokolle: Modbus RTU bis zu 115,2 kbps</p> <p>Digitalausgänge: Anzahl / Typ: 1x Optokopplerausgänge Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 10 mA effektiv DC / 35 V DC / 10 Hz Pulsbreite: 80 ms Reaktionszeit: 500 ms</p> <p>Temperaturmessung: Anzahl / Anschluss / Bürde: 1 / Zweileiter-Anschluss / max. 0,35 kohm Kompatible Sensoren: PT100 Update Zeit: 1s</p> <p>Vollständige Ausgabe der Messdaten über die Modbus RTU Schnittstelle inkl. Dokumentation der Modbus Register. Teilintegration der Konfiguration und Messdaten in die Parametrier- und Auswertesoftware des Produkterstellers, Preisgruppe: 1. Lieferung inklusive Dokumentation.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: UMG 806 Art.Nr.: 1402025</p>				
			St	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 20.01</b>					
			<b>Grundgerät, Netto: .....-</b>		
<b>20.02 Bereich Erweiterungsmodule</b>					
20.02.1	<b>Kommunikations-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät</b>				KG: -
	<p>zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine Ethernetschnittstelle zur Übertragung der Messdaten sowie der Alarm-Flags an übergeordnete Systeme.</p> <p>Spannungsversorgung über der internen Bus vom Grundgerät aus, MAC IEEE Zertifizierung, IEEE 802.3</p>				
				Übertrag: .....0,00	
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
20	Titel	UMG 806		
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Standard und DHCP-Client oder statische IP Adresse des Typs IP V4.			
	LED-Anzeigen zur Signalisierung der Betriebsbereitschaft und der aktiven Kommunikation des Moduls sowie Reset-Taster zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen des Moduls, integrierter Webserver zur Parametrierung der Funktionen und Visualisierung der Messwerte.			
	Schnittstelle: 1x RJ45 (10M) Protokolle: Modbus TCP, SNMP V2c			
	Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5 Gewicht in g: 80 g Teilungseinheiten: 2 TE Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20 Schutzklasse: II Betriebshöhe: < 2500 m über NN Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C Isolierung 1,5 kV AC Preisgruppe: 1			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Modul 806-EC1 Art.Nr.: 1402016			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>20.02.2</b>	<b>Analogeingangs-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät</b>			KG: -
	zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine 4x Analog-Eingänge zur Erfassung externer Messgrößen sowie 2x Digital-Ausgänge zur Ausgabe von Auswertungsergebnissen. Spannungsversorgung über den internen Bus vom Grundgerät.			
	Analogeingänge Anzahl: 4 Nennbereich: 0 .. 24 mA Genauigkeit: 0,5 %			
	Kompatibel mit dem 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegerät des Herstellers.			
	Gesondert & optional einstellbare Betriebsarten der Digital-Ausgänge mit den Betriebsarten "Fernsteuerung" mit einstellbarer Pulsbreite (0 bis 99.99s) bei einer Auflösung von 0,01s sowie der Betriebsart			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
20	Titel	UMG 806		
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>"Alarmsteuerung".</p> <p>Betriebsart "Alarmsteuerung" mit folgenden Modi:</p> <p>Alarmsteuerungsmodi "Eingangsbezogener Alarme" über die Digital-Eingänge des Digitaleingangs-Erweiterungsmoduls zur Einbindung externer Signale oder Alarmsteuerungsmodi "Alarmentelement" zur Ansteuerung der Ausgänge in Abhängigkeit von je einer nachfolgenden Messgröße mit einstellbaren Parametern "Alarm-Wert", "Hysterese-Wert" sowie "Verzögerungszeit" (jeweils 0 bis 9999) jeweils als oberer &amp; unterer Grenzwert:</p> <p>Verfügbare Messgrößen als "Alarmentelemente"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasenströme sowie Spannungen (Einzel- sowie Phase-Phase) inkl. N-Leiter</li> <li>- Wirk-, Blind-, und Scheinleistungswerte, Leistungsfaktor, Frequenz</li> <li>- Oberschwingungsströme und Spannungen in Summe (THD-I und THD-U) in % (müsste so sein; TBD)</li> <li>- Spannungs- und Strom-Unsymmetrie</li> <li>- Durchschnittlicher Stromwert, durchschnittliche Netz- und Phasenspannung sowie beliebige Netzspannung</li> </ul> <p>Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5 Gewicht in g: 91 Teilungseinheiten: 2 TE</p> <p>Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20 Schutzklasse: II Betriebshöhe: &lt; 2500 m über NN Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C Preisgruppe: 1</p> <p>Lieferung inklusive Dokumentation.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Modul 806-EI1 Art.Nr.: 1402020</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>20.02.3</b>	<p><b>Digitaleingangs-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät</b></p> <p>zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine 4x Digital-Eingänge zur Erfassung und Überwachung externer Alarmmeldungen, Schalterstellungen oder Grenzwertgebern sowie 2x Digital-Ausgänge zur Ausgabe von Auswertungsergebnissen. Spannungsversorgung über den</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
20	Titel	UMG 806		
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>internen Bus vom Grundgerät.</p> <p>Digitaleingänge Anzahl: 4 Eingangsart: potenzialfreier Kontakt Abtastintervall: 30 ms Isolierung: 2 kV AC Min. Pulsbreite: 5 ms Max. Frequenz: 30 ms</p> <p>Gesondert &amp; optional einstellbare Betriebsarten der Digital-Ausgänge mit den Betriebsarten "Fernsteuerung" mit einstellbarer Pulsbreite (0 bis 99.99s) bei einer Auflösung von 0,01s sowie der Betriebsart "Alarmsteuerung".</p> <p>Betriebsart "Alarmsteuerung" mit folgenden Modi:</p> <p>Alarmsteuerungsmodi "Eingangsbezogener Alarme" über die Digital-Eingänge des Digitaleingangs-Erweiterungsmoduls zur Einbindung externer Signale oder Alarmsteuerungsmodi "Alarment" zur Ansteuerung der Ausgänge in Abhängigkeit von je einer nachfolgenden Messgröße mit einstellbaren Parametern "Alarm-Wert", "Hysterese-Wert" sowie "Verzögerungszeit" (jeweils 0 bis 9999) jeweils als oberer &amp; unterer Grenzwert:</p> <p>Verfügbare Messgrößen als "Alarment"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasenströme sowie Spannungen (Einzel und Phase-Phase) inkl. N-Leiter</li> <li>- Wirk-, Blind-, und Scheinleistungswerte, Leistungsfaktor, Frequenz</li> <li>- Oberschwingungsströme und Spannungen in Summe (THD-I und THD-U) in % (müsste so sein; TBD)</li> <li>- Spannungs- und Strom-Unsymmetrie</li> <li>- Durchschnittlicher Stromwert, durchschnittliche Netz- und Phasenspannung sowie beliebige Netzspannung</li> </ul> <p>Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5 Gewicht in g: 82 Teilungseinheiten: 2 TE Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20 Schutzklasse: II Betriebshöhe: &lt; 2500 m über NN Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C Preisgruppe: 1</p> <p>Lieferung inklusive Dokumentation.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
20	Titel	UMG 806			
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Typ: Modul 806-ED1 Art.Nr.: 1402019				
		<b>St</b>	<b>EP</b> .....-	<b>GP</b> .....	
<b>Summe Bereich 20.02</b>			<b>Erweiterungsmodule, Netto:</b>	.....-	
<b>Summe Titel 20</b>			<b>UMG 806, Netto:</b>	.....-	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-	
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....-	
<b>21</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (de)</b>			
<b>21.1</b>	<b>ProData 2 Datenlogger</b>				KG: -
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hilfsspannung 20V - 250V AC (45..65Hz) oder 20V - 300V DC</li> <li>- 1 RS 485 Schnittstelle (Modbus RTU, Slave, bis 115 kbps)</li> <li>- 1 Ethernetschnittstelle (Modbus TCP, NTP)</li> <li>- 15 Digital- / Impulseingänge (24VDC)</li> <li>- 3 Digitalausgänge (24V/50mA), schaltbar über Modbus, Wochenschaltuhr,</li> <li>- 1 Temperaturmesseingang (PT100/PT1000)3-Draht</li> <li>- 32 MB Flash-Memory</li> <li>- Uhr- und Batteriefunktion</li> <li>- 64 Wochenzeitschaltuhren</li> <li>- Grenzwert- und Temperaturüberwachung</li> <li>- Tarifumschaltung</li> <li>- Modbus-Ethernet-Gateway Funktionalität</li> <li>- Speicherung von Minimal und Maximalwerten (mit Zeitstempel)</li> <li>- Konfigurierbare Aufzeichnungen, über RS485 und Ethernet auslesbar</li> <li>- Montage auf Hutschiene (35mm)</li> <li>- Abmessungen: 107,5 x 90 x 46 mm (6 TE)</li> <li>- CE und UL konform</li> </ul> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatibelem Differenzstromwandlersatz, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes, Lieferung, Montage sowie</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
21	Titel	ProData 2 (de)			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Anschluss.				
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH				
	Typ: ProData 2				
	Art.Nr.: 5224011				
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Titel 21</b>			<b>ProData 2 (de), Netto:</b>	.....-	
<b>22</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (en)</b>			
<b>22.1</b>	<b>ProData 2 Data Logger</b>				<small>KG: -</small>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supply voltage 20V - 250V AC (45..65Hz) or 20V - 300V DC</li> <li>- 1 interface RS485 (Modbus RTU, Slave, till 115 kbps)</li> <li>- 1 interface Ethernet (Modbus TCP, NTP)</li> <li>- 15 digital- / impulse inputs (24V DC),</li> <li>- 3 digital outputs (24V/50mA), switchable via Modbus, week-based timer,</li> <li>- 1 temperature input (PT100/PT1000) 3-wire</li> <li>- 32 MB Flash-Memory</li> <li>- Clock and battery function</li> <li>- 64 week-base timers</li> <li>- Monitoring of limit values and temperature</li> <li>- Tariff switching</li> <li>- Modbus-Ethernet-Gateway functionality</li> <li>- Saving of min.- and max. values incl. time stamp</li> <li>- Configurable recording configuration, readable via Modbus and Ethernet</li> <li>- Installation on DIN rail (35mm)</li> <li>- Dimensions: 107,5 x 90 x 46 mm (6 TE)</li> <li>- CE and UL conform</li> </ul>				
	Including:				
	- Manual, English				
	- Programming and analysis software				
	Manufacturer: Janitza electronics GmbH				
	Type: ProData 2				
	Item No.:5224011				
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Titel 22</b>			<b>ProData 2 (en), Netto:</b>	.....-	
<b>23</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (de)</b>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
23	Titel	UMG 20CM (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>23.1</b>	<b>Betriebs- und Differenzstrommessgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher</b> zur Hutschienenmontage.  Versorgungsspannung 90-264V AC (50/60Hz) / 120-350V DC  Abmessungen: 90,105x72, (6 TE) für 20 Stromwandlereingänge für CT6-20, SCT-20, CT20, 4 Spannungseingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs- und Strommesseingänge  Betriebsdaten: Bemessungsspannung (Isolationskoordination nach IEC 60664-1) AC 300 V, Bemessungsstossspannung 4 kV, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3, Versorgungsspannung, AC/DC 70..276 V 50/60 Hz Eigenverbrauch 3 Watt Überwachtes System Messwandlertypen / Übersetzungsverhältnis: Betriebsstrom-Messwandler: Splitcore SCT20 3000/1, CT-6-20 700/1, CT20 700/1 Differenzstrom-Messwandler: CT-6-20 700/1, CT20 700/1  Messkanäle / Auswertung: Anzahl Messkanäle: 24 (4x Spannung L1,L2, L3, N / 20x Strommesswandler) Messwerterfassung: parallel, echte Effektivwertmessung (True RMS), Abtastrate: (alle Kanäle) 20 kHz Grenzfrequenz: (alle Kanäle) 3 kHz Funktion Strommesskanäle: pro Kanal einzeln konfigurierbar als Betriebsstrom oder als Differenzstrom Messungen: Spannungen / Betriebsströme / Differenzströme Auswertung: Spannung, Strom, Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, Phasenverschiebung, Wirkarbeit, MIN und MAX, Kostenstellen Anzahl der Oberschwingungen: 63.OS ungerade Datenübergabe Messwerte: in V, A, kW, kVA, kVar, cosf, kWh Auswertebereich Betriebsstrom: 0..63 A Auswertebereich Differenzstrom: 0..1000 mA Anschlussüberwachung: Jeder Eingang verfügt über eine Wandler-Anschlusskontrolle  Parametrierung: Parametrierbare Werte je Kanal: Warn- und Ansprechschwellen / Hysteresebereich für			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
23	Titel	UMG 20CM (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Ansprechschwellen, Verzögerungszeiten: Verzögerung der Warn- und Ansprechmeldungen: (0 .. 10 s) Rücksetzverzögerung der Ansprech- und Warnmeldungen: tvr (0 .. 10 s)</p> <p>Anzeigen und Meldungen: Anzeigen: 27 LED, 3 Zustände je LED Meldungen: LED / digitale Ausgänge / RS485</p> <p>Digitale Ausgänge (Open-Kollektor): Anzahl: 2 Externe Beschaltung: Relais / SPS-Eingänge Ausgangsstrom max. / Ausgang 350 mA Externe Spannungsquelle: (Hilfsspannung) UC 24 V</p> <p>Kommunikationsschnittstelle / Protokoll: Schnittstelle / Protokoll: RS485 (A,B,GND) nicht potenzialgetrennt / Modbus-RTU (Slave) Einstellbereich von 9600 Baud bis 921600 Baud</p> <p>Umgebungsbedingungen: Umgebungstemperatur (bei Betrieb): nach EN 61557-8: 1997 -5 .. +55°C Umgebungstemperatur (bei Lagerung): nach EN 61557-8: 1997 -25 .. +70°C Klimaklasse nach IEC 7213K5, ohne Betauung und Vereisung</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung sowie der Messgrößen inkl. deren Aufzeichnungs-Intervalle, kompatiblen Differenzstromwandlersatz, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes, Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: UMG20CM Art.Nr. 1401625</p>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Titel 23</b>			<b>UMG 20CM (de), Netto:</b>	<b>.....-</b>
<b>24</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (en)</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
24	Titel	UMG 20CM (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>24.1</b>	<b>Current- and RCM- Measurement-Device with 20 channels &amp; memory</b>  for DIN Rail mounting.  Aux voltage 90-264V AC (50/60Hz) / 120-350V DC  Dimensions 90,105x72 mm, (6TE) for 20 CT inputs (CT6-20, SCT-20, CT20, 4 voltage inputs with continious sampling of the current and voltage inputs Operating datea - Voltage (isolations according IEC 60664-1) AC 300 V, - Surge voltage 4 kV, over voltage cat. III - Aux. voltage, AC/DC 70..276 V 50/60 Hz - consumption 3 Watt Controled System CT types / ratio: Current CTs: Splitcore SCT20 3000/1, CT-6-20 700/1, CT20 700/1 Differential CT: CT-6-20 700/1, CT20 700/1 Measuring channels / Analysis Quantity measuring channels: 24 - 4 x voltage L1,L2, L3, N - 20 x Current - True RMS - Scan frequency: all channels 20 kHz - Limit frequency: all channels 3 kHz - Function CT inputs: each single channel configurable as current input or as RCM input individual - Measurements: voltage / current / differential current RCM Analysis of: voltage, current, power, apparent power, reactive power, phase shifting, effective power, min. and max. values, cost center Quantity of harmonics: 63.OS uneven Units: in V, A, kW, kVA, kVar, cosphi, kWh Current range: 0..63 A RCM range: 0..1000 mA Connection monitoring: Each input has a connection control function Parametrization Configurable values for each cannel: warning- and limit values / hysteresis for limits, Delay times: delay of warning- and limits: (0 .. 10 s) Reset of delay for warning and limits: tvr (0 .. 10 s) Indications and communication - 27 LED, 3 status for each LED - LED / digital outputs / RS485			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
24	Titel	UMG 20CM (en)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Digital outputs (Open-Collector)  quantity: 2 for relays / SPS-inputs 350 mA / aux.  voltage 24 V</p> <p>Communication port/ Protocol  RS485 (A,B,GND) not potential isolated /  Modbus-RTU (Slave) 9600 Baud - 921600 Baud  Environmental conditions  Ambient temperature (in operation): EN61557-8: 1997  -5 .. +55°C  Ambient temperature (storage): EN 61557-8: 1997  -25 .. +70°C  Climatic Cl. IEC 7213K5, without condensation and  freezing</p> <p>Including:  - Programming and analysis software</p> <p>Manufacturer: Janitza electronics GmbH  Type: UMG20CM  Item No.: -1401625</p>			
		<b>Stk</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 24</b>			<b>UMG 20CM (en), Netto:</b>	.....-
<b>25</b>	<b>Titel Modul 20CM-CT6 (de)</b>			
<b>25.1</b>	<p><b>6-kanaliges aktives Betriebs- und Differenzstrom-Überwachungsmodul</b></p> <p>als modulare Erweiterung des 20-kanaligen Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerätes des Herstellers zur Erfassung von Betriebs- und Differenzstromparametern über fest verbaute Stromwandler z.B. in 6x 1-phasigen, 2x 3-phasigen Stromkreisen oder 3x 2-phasigen Stromsystemen, etc. Maximale Erweiterung je Grundgerät um 16 Module mit je 6 Kanälen, resultierenden bis zu 96 Kanäle.</p> <p>Überwachung von Summen-Differenzströmen (z.B. L1,L2,L3,N) oder Einzel-Differenzströmen (z.B. PE) des Differenzstroms TYP A gemäß EN 62020:1998+A1:2005, (VDE 0663):2005 mit unabhängiger, kanalbezogene 2-stufige Grenzwertparametrierung (Warn- und Grenzwert) mit gesondert parametrierbarer Ansprechverzögerung und Rückschalthysterese, Anzeige des Zustands der Grenzwertüberwachung über 6 zweifarbige LEDs sowie Ausgabe und Anzeige zugehöriger Diagnosevariablen und des Gerätestatus über 2 zweifarbige LEDs und über die Schnittstelle.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
25	Titel	Modul 20CM-CT6 (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Geeignet zur Messung TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen zur Erfassung und Überwachung von Betriebs- und Differenzströmen, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung und Wirkenergie pro Kanal sowie in bis zu 3 frei definierbare Summier-Kanäle (Wirkleistung &amp; Wirkarbeit) im Frequenzbereich von 45 bis 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi je Kanal, Betrag und Phasenwinkel des Grund-schwingungsstroms, 4-Quadranten-Messung, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS), Min- und Maximum-Wertespeicher inkl. gesonderte Zeitstempel für Betriebsströme und Wirkleistungsparameter.</p> <p>Analysekanal zur gezielten Untersuchung des gewählten Kanals des einzelharmonischen (geraden / ungeraden) Oberschwingungsstroms bis zur 63. Oberschwingung und prozentualer Ausgabe (THD-I), Crestfaktor des Stroms und Total Demand Disortion (TDD).</p> <p>Stufenweise Auswahl des Messintervalls (1 bis 60 Minuten), Speicherung der Messwerte (127 Tage bei 15 Min.-Messintervall) und Weiterleitung der Daten an ein Auswerte-System über das via CAN-Bus angeschlossene Hauptgerät</p> <p>Hutschienenmontage, 119 x 47 x 45 mm (BxHxT), 7 TE, Schutzart: IP 20, Schutzklasse: III, Nettogewicht: 170 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W</p> <p>Messgenauigkeit nach EN 61557-12:          Betriebs- und Differenzstrom: 0,5% / Wirk-, Blind-, Scheinleistung: 2% / Leistungsfaktor: 1%</p> <p>Versorgungsspannung (über CAN-Bus):          Nennbereich: 24 V DC (<math>\pm 10\%</math>, PELV)</p> <p>Strommessung:          Ausführung: fest verbaute Durchführungswandler          Anzahl: 6x          Innendurchmesser je Wandlerkern: 9,5 mm          Übersetzungsverhältnis 700:1          Messbereich Betriebsstrom: 2 mA bis 63 A (AC)          Messbereich Differenzstrom: 2 mA bis 1 A (AC)          Auflösung Betriebsstrommessung: 0,5 mA          Auflösung Differenzstrommessung: 35 mA          Strommesswandler-Bemessungsspannung AC 250 V          Strommesswandler-Bemessungsfrequenz 50 Hz          Grenzfrequenz 3,3 kHz</p> <p>Überwachungsfunktionen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
25	Titel	Modul 20CM-CT6 (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Bereich Ansprechverzögerung: 0 bis 650 s Bereich Rücksetzverzögerung: 0 bis 650 s Auflösung Verzögerungsparameter: 10 ms</p> <p>Kommunikationsschnittstellen: Schnittstellen: 2x CAN / CAN 2.0 Ausführung: 2 x 6 poliger IDC-Stecker Protokoll: CANopen</p> <p>Zur Einspeisung der Versorgungsspannung in den CAN-Bus sowie der CAN-Bus-Terminierung wird je Busstrang mit maximal 16 Teilnehmern jeweils ein LCAN-RS45 Adapter sowie eine aktive Spannungsversorgung (24V DC / 1A) benötigt. (gesonderte Beschaffung)</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Modul 20CM-CT6 Art.Nr.: 1401626</p>			
		St	EP.....-	GP .....-
25.2	<b>Einspeise- und Terminierungsmodul CAN-Bus</b>			KG: -
	<p>zur Einspeisung der Versorgungsspannung in das CAN-Bus-System sowie der CAN-Bus-Terminierung wird je Busstrang mit maximal 16 Teilnehmern jeweils ein Adapter sowie eine aktive Spannungsversorgung (24V DC / 1A) benötigt.</p> <p>Kompatibel und zugelassen mit den 6-kanaligen aktives Betriebs- und Differenzstrom-Überwachungsmodulen sowie dem Hauptgerät des Herstellers.</p> <p>Kommunikationsschnittstellen: Schnittstellen: 2x CAN / CAN 2.0 Ausführung: 2 x 6 poliger IDC-Stecker Protokoll: CANopen</p> <p>Bemessungsspannung: 24 V DC Bemessungsstrom: 1 A</p> <p>Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur (Betrieb): -20 bis +50 °C Lagertemperatur: -25 bis +55 °C Höhenlage: 0 bis 2000 m</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
25	Titel	Modul 20CM-CT6 (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Geräteabmessungen in mm (B x H x T): 18 x 45 x 32  Teilungseinheiten: 1 TE  Gewicht: 25 g  Montageart: Hutschienenprofil</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation,  Parametri-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit  Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Visualisierung  sowie grafische Messdatendarstellung.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: LCAN-RS45  Art.-Nr.: 0802447</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>25.3</b>	<b>Kompaktes Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage</b>			KG: -
	<p>Eingangsspannung: 100-240 V AC; -15% / +10%  Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz  Eingangsstrom: 0.54 A / 0.3 A  Einschaltspitzenstrom: 18 A / 35 A</p> <p>Ausgangsspannung: 24-28 V DC  Werkseinstellung bei Nennlast :. 24.5 V DC  Ausgangsstrom: 1.3 A bei 24 V DC; 1.1A bei 28 V DC  Ausgangsleistung: 30 W  Ausgangswelligkeit: max. 50 mVpp</p> <p>Leistungsfaktor: 0.52 / 0.49  Pufferzeit: 31 ms / 141 ms  Wirkungsgrad: 88.5 % / 89.4 %  Verlustleistung: 4.1 W / 3.7 W  Betriebstemperaturbereich: -10°C bis +70°C  Leistungsrücknahme: +60°C bis +70°C mit je 0.8W / °C  Lagertemperaturbereich: -40°C - +85°C</p> <p>Schutzart: IP 20  Schutzklasse: I  Abmessungen (BxHxT): 22.5 x 75 x 91 mm  Teilungseinheiten: 2 TE  Gewicht: 140 g</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: ML 30  Art.Nr.: 1605012</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
25	Titel	Modul 20CM-CT6 (de)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Titel 25</b>				
		<b>Modul 20CM-CT6 (de), Netto:</b>	.....7	
<b>26</b>	<b>Titel</b>	<b>Parametrier- &amp; Netzvisualisierungssoftware</b>		
<b>26.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>Edition "Standard"</b>		
<b>26.01.1</b>	<b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Standard 10"</b>			KG: -
	in Edition "Standard" mit Grundfunktionen zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.  - 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) - inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum - Unlimitierter telefonischer Support - Desktop & Service-Installation (unbegrenzte Installation)  Systemfunktionen: - Gerätekonfiguration - Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen - Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm. - Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand - Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe - Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation  Visualisierungs Anwendungen: - Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion - Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen - Dashboards & Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen - Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)  Berichte & Dokumentation - Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report) - RCM Datenexporte (RCM Report) - PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung) - EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.01	Bereich	Edition "Standard"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Konnektivität				
	- Datenimport CSV				
	- Datenimport MSCONS				
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: GridVis Standard 10				
	Art.Nr.: 5100601				
		St	EP.....-	GP .....	
26.01.2	Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Standard 25"				KG: -
	in Edition "Standard" mit Grundfunktionen zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.				
	- 25 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)				
	- inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum				
	- Unlimitierter telefonischer Support				
	- Desktop & Service-Installation (unbegrenzte Installation)				
	Systemfunktionen:				
	- Gerätekonfiguration				
	- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen				
	- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL,				
	Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.				
	- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand				
	- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe				
	- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation				
	Visualisierungs Anwendungen:				
	- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion				
	- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen				
	- Dashboards & Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen				
	- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)				
	Berichte & Dokumentation				
	- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.01	Bereich	Edition "Standard"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"><li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li><li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li><li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li></ul>			
	Konnektivität			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Datenimport CSV</li><li>- Datenimport MSCONS</li></ul>			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: GridVis Standard 25			
	Art.Nr.: 5100602			
		St	EP.....-	GP .....-
26.01.3	Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Standard 50"			KG: -
	in Edition "Standard" mit Grundfunktionen zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- 50 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</li><li>- inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</li><li>- Unlimitierter telefonischer Support</li><li>- Desktop &amp; Service-Installation (unbegrenzte Installation)</li></ul>			
	Systemfunktionen:			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gerätekonfiguration</li><li>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</li><li>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li><li>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand</li><li>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li><li>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li></ul>			
	Visualisierungs Anwendungen:			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li><li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li><li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li></ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.01	Bereich	Edition "Standard"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
	<p>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</p> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <p>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</p> <p>- RCM Datenexporte (RCM Report)</p> <p>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</p> <p>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</p> <p>Konnektivität</p> <p>- Datenimport CSV</p> <p>- Datenimport MSCONS</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: GridVis Standard 50</p> <p>Art.Nr.: 5100603</p>				
		St	EP.....-	GP .....-	
26.01.4	<b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Standard 100"</b>				KG: -
	<p>in Edition "Standard" mit Grundfunktionen zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <p>- 100 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</p> <p>- inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</p> <p>- Unlimitierter telefonischer Support</p> <p>- Desktop &amp; Service-Installation (unbegrenzte Installation)</p> <p>Systemfunktionen:</p> <p>- Gerätekonfiguration</p> <p>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</p> <p>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</p> <p>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand</p> <p>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</p> <p>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.01	Bereich	Edition "Standard"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li> <li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li> <li>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> </ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Standard 100 Art.Nr.: 5100604</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 26.01</b>			<b>Edition "Standard", Netto:</b>	.....-
<b>26.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>Edition "Expert"</b>		
<b>26.02.1</b>	<b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert 10"</b>			KG: -
	<p>in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</li> <li>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</li> <li>- Unlimitierter telefonischer Support</li> <li>- Desktop &amp; Service Installation (unbegrenzte Installation)</li> </ul> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerätekonfiguration</li> <li>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messpeicher Auslesung, E Mail Versand</li> <li>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>- Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming</li> <li>- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li> <li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li> <li>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li> <li>- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> <li>- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und Transienten</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>- Datenexport MSCONS für Energiedaten</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 10 Art.Nr.: 5100701</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>26.02.2</b>	<b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert 25"</b>			KG: -
	<p>in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <p>- 25 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) - Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum - Unlimitierter telefonischer Support - Desktop &amp; Service Installation (unbegrenzte Installation)</p> <p>Systemfunktionen:</p> <p>- Gerätekonfiguration - Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen - Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm. - Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand - Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe - Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst - Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation - Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming - Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</p> <p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <p>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion - Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen - Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen - Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> <li>- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und Transienten</li> <li>- Datenexport MSCONS für Energiedaten</li> </ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 25 Art.Nr.: 5100702</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.02.3</b>	<p><b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert 50"</b></p> <p>in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</li> <li>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</li> <li>- Unlimitierter telefonischer Support</li> <li>- Desktop &amp; Service Installation (unbegrenzte Installation)</li> </ul> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerätekonfiguration</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV****Datenbank AST (20180503rt)**

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</li> <li>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand</li> <li>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>- Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming</li> <li>- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li> <li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li> <li>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li> <li>- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> <li>- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Transienten</p> <p>- Datenexport MSCONS für Energiedaten</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 50 Art.Nr.: 5100703</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.02.4</b>	<b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert 100"</b>			KG: -
	<p>in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</li> <li>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</li> <li>- Unlimitierter telefonischer Support</li> <li>- Desktop &amp; Service Installation (unbegrenzte Installation)</li> </ul> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerätekonfiguration</li> <li>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</li> <li>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand</li> <li>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>- Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming</li> <li>- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li> <li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li> <li>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Balkendiagramm, Livewerte)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> <li>- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und Transienten</li> <li>- Datenexport MSCONS für Energiedaten</li> </ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 100 Art.Nr.: 5100704</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.02.5</b>	<p><b>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert 250"</b></p> <p>in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 250 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</li> <li>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</li> <li>- Unlimitierter telefonischer Support</li> <li>- Desktop &amp; Service Installation (unbegrenzte Installation)</li> </ul> <p>Systemfunktionen:</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerätekonfiguration</li> <li>- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen</li> <li>- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand</li> <li>- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>- Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming</li> <li>- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen</li> <li>- Dashboards &amp; Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen</li> <li>- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li> <li>- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>- RCM Datenexporte (RCM Report)</li> <li>- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)</li> <li>- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung)</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenimport CSV</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.02	Bereich	Edition "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und Transienten - Datenexport MSCONS für Energiedaten  Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 250 Art.Nr.: 5100705			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 26.02</b>			<b>Edition "Expert", Netto:</b>	.....-
<b>26.03 Bereich Erweiterungen der "Items"</b>				
<b>26.03.1</b>	<b>Item-Erweiterung 10 Edition "Standard"</b>			KG: -
	zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Standard" um zusätzliche 10 Items. Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang der Erweiterung:			
	- 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)			
	- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Standard Erweiterung Items 10 Art.Nr.: 5100621			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>26.03.2</b>	<b>Item-Erweiterung 25 Edition "Standard"</b>			KG: -
	zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Standard" um zusätzliche 25 Items. Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang der Erweiterung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.03	Bereich	Erweiterungen der "Items"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	<p>- 25 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</p> <p>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: GridVis Standard Erweiterung Items 25</p> <p>Art.Nr.: 5100622</p>				
		St	EP.....-	GP .....	
26.03.3	<b>Item-Erweiterung 50 Edition "Standard"</b>			KG: -	
	<p>zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Standard" um zusätzliche 25 Items. Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang der Erweiterung:</p> <p>- 50 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</p> <p>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: GridVis Standard Erweiterung Items 50</p> <p>Art.Nr.: 5100623</p>				
		St	EP.....-	GP .....	
26.03.4	<b>Item-Erweiterung 10 Edition "Expert"</b>			KG: -	
	<p>zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Expert" um zusätzliche 10 Items. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert".Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang der Erweiterung:</p> <p>- 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte)</p> <p>- Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.03	Bereich	Erweiterungen der "Items"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	werden.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert Erweiterung Items 10 Art.Nr.: 5100721				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>26.03.5</b>	<b>Item-Erweiterung 25 Edition "Expert"</b>				KG: -
	zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Expert" um zusätzliche 25 Items. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.				
	Umfang der Erweiterung: - 25 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) - Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum				
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert Erweiterung Items 25 Art.Nr.: 5100722				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>26.03.6</b>	<b>Item-Erweiterung 50 Edition "Expert"</b>				KG: -
	zur Erweiterung einer vorhandenen Lizenz des Typs "Expert" um zusätzliche 50 Items. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.				
	Umfang der Erweiterung: - 50 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) - Inkl. 12 Monate Aktualisierungszeitraum				
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.03	Bereich	Erweiterungen der "Items"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0.00	
	werden.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert Erweiterung Items 50 Art.Nr.: 5100723				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Bereich 26.03					
		Erweiterungen der "Items", Netto: .....-			
26.04 Bereich Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums					
26.04.01 Unbenannt Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 1 Jahr					
26.04.01.1	Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Standard 10"				KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 10" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.				
	Umfang Erweiterung: - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 10 Items				
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Standard 10 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Art.Nr.: 5100641				
		St	EP.....-	GP .....	
26.04.01.2	Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Standard 25"				KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 25" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.				
	Umfang Erweiterung: - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 25 Items				
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....0.00		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 25 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr  Art.Nr.: 5100642</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.01.3</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Standard 50"</b>			KG: -
	<p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 50" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 50 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 50 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr  Art.Nr.: 5100643</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.01.4</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Standard 100"</b>			KG: -
	<p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 100" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 100 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 100 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr  Art.Nr.: 5100644</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.01.5</b>	<p><b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Standard 250"</b></p> <p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 250" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 250 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 250 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr  Art.Nr.: 5100645</p>			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 26.04.01</b>				
	<b>Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 1 Jahr, Net...</b>			.....-
<b>26.04.02</b>	<b>Unbenannt</b>	<b>Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 3 Jahre</b>		
<b>26.04.02.1</b>	<p><b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Standard 10"</b></p> <p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 10" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 10 Items</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 10 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre  Art.Nr.: 5100661</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.02.2</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Standard 25"</b>			KG: -
	<p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 25" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 25 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 25 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre  Art.Nr.: 5100662</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.02.3</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Standard 50"</b>			KG: -
	<p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 50" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 50 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Standard 50 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100663			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.02.4</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Standard 100"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 100" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 100 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Standard 100 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100664			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.02.5</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Standard 250"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Standard 250" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 250 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Standard 250 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre  Art.Nr.: 5100665</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 26.04.02</b>				
	<b>Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" 3 Jahre, N...</b>			.....-
<b>26.04.03</b>	<b>Unbenannt</b>	<b>Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 1 Jahr</b>		
<b>26.04.03.1</b>	<p><b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Expert 10"</b></p> <p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 10" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 10 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: GridVis Expert 10 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr  Art.Nr.: 5100741</p>			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>26.04.03.2</b>	<p><b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Expert 25"</b></p> <p>zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 25" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.</p> <p>Umfang Erweiterung:  - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 25 Items</p> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 25 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Art.Nr.: 5100742			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.03.3</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Expert 50"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 50" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 50 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 50 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Art.Nr.: 5100743			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.03.4</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Expert 100"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 100" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 100 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 100 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Art.Nr.: 5100744			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.03.5</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Edition "Expert 250"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 250" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für 250 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 250 Aktualisierungszeitraum 1 Jahr Art.Nr.: 5100745			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 26.04.03</b>				
	<b>Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 1 Jahr, Netto:</b>			.....-
<b>26.04.04</b>	<b>Unbenannt Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 3 Jahre</b>			
<b>26.04.04.1</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Expert 10"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 10" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 10 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 10 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100761			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.04.2</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Expert 25"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 25" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 25 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 25 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100762			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.04.3</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Expert 50"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 50" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 50 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 50 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100763			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.04.4</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Expert 100"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 100" um 3 Jahre. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 100 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 100 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100764			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.04.04.5</b>	<b>Erweiterung Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Edition "Expert 250"</b>			KG: -
	zur Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer bereits vorhandenen Lizenz des Typs "Expert 250" um 1 Jahr. Voraussetzung für eine Freischaltung, ist ein vorhandenes Grundpaket der Edition "Expert". Der Aktualisierungszeitraum wird mit dem vorhanden Lizenz-Aktualisierungszeitraum sowie der Gesamt-Item-Anzahl verrechnet und der Lizenz gutgeschrieben.			
	Umfang Erweiterung: - 36 Monate Aktualisierungszeitraum für 250 Items			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden.			Übertrag: .....0,00
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Expert 250 Aktualisierungszeitraum 3 Jahre Art.Nr.: 5100765			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 26.04.04</b>				
	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 3 Jahre, Netto:			.....-
<b>Summe Bereich 26.04</b>				
	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums, Netto:			.....-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....-
<b>26.05 Bereich Upgrade Edition "Standard" -&gt; "Expert"</b>				
<b>26.05.1</b>	<b>Upgrade Edition "Standard 10" -&gt; "Expert 10"</b>			KG: -
	zum Upgrade der Edition "Standard 20" auf eine Edition "Expert 20". Voraussetzung für eine Freischaltung, ist die entsprechende Anzahl an Items in der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird auf 12 Monate aller Items für die Edition "Expert" gutgeschrieben. Der bereits vorhandene Aktualisierungszeitraum der Edition "Standard" wird nicht auf die höhere Edition angerechnet.			
	Umfang der Erweiterung: - Upgrade der Edition "Standard 10" auf die Edition "Expert 10" - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für die resultierende Edition "Expert"			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Upgrade Standard 10 auf Expert 10 Art.Nr.: 5100681			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware			
26.05	Bereich	Upgrade Edition "Standard" -> "Expert"			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
26.05.2	<b>Upgrade Edition "Standard 25" -&gt; "Expert 25"</b>	KG: -			
<p>zum Upgrade der Edition "Standard 25" auf eine Edition "Expert 25". Voraussetzung für eine Freischaltung, ist die entsprechende Anzahl an Items in der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird auf 12 Monate aller Items für die Edition "Expert" gutgeschrieben. Der bereits vorhandene Aktualisierungszeitraum der Edition "Standard" wird nicht auf die höhere Edition angerechnet.</p> <p>Umfang der Erweiterung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Upgrade der Edition "Standard 25" auf die Edition "Expert 25"</li><li>- 12 Monate Aktualisierungszeitraum für die resultierende Edition "Expert 25"</li></ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Upgrade Standard 25 auf Expert 25 Art.Nr.: 5100682</p>					
		St	EP.....-	GP .....-	
26.05.3	<b>Upgrade Edition "Standard 50" -&gt; "Expert 50"</b>	KG: -			
<p>zum Upgrade der Edition "Standard 50" auf eine Edition "Expert 50". Voraussetzung für eine Freischaltung, ist die entsprechende Anzahl an Items in der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird auf 12 Monate aller Items für die Edition "Expert" gutgeschrieben. Der bereits vorhandene Aktualisierungszeitraum der Edition "Standard" wird nicht auf die höhere Edition angerechnet.</p> <p>Umfang der Erweiterung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Upgrade der Edition "Standard 50" auf die Edition "Expert 50"</li><li>- 12 Monate Aktualisierungszeitraum für die resultierende Edition "Expert 50"</li></ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.05	Bereich	Upgrade Edition "Standard" -> "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Upgrade Standard 50 auf Expert 50 Art.Nr.: 5100683			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.05.4</b>	<b>Upgrade Edition "Standard 100" -&gt; "Expert 100"</b>			KG: -
	zum Upgrade der Edition "Standard 100" auf eine Edition "Expert 100". Voraussetzung für eine Freischaltung, ist die entsprechende Anzahl an Items in der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird auf 12 Monate aller Items für die Edition "Expert" gutgeschrieben. Der bereits vorhandene Aktualisierungszeitraum der Edition "Standard" wird nicht auf die höhere Edition angerechnet.			
	Umfang der Erweiterung: - Upgrade der Edition "Standard 100" auf die Edition "Expert 100" - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für die resultierende Edition "Expert 100"			
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Upgrade Standard 100 auf Expert 100 Art.Nr.: 5100684			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>26.05.5</b>	<b>Upgrade Edition "Standard 250" -&gt; "Expert 250"</b>			KG: -
	zum Upgrade der Edition "Standard 250" auf eine Edition "Expert 250". Voraussetzung für eine Freischaltung, ist die entsprechende Anzahl an Items in der Edition "Standard". Der Aktualisierungszeitraum wird auf 12 Monate aller Items für die Edition "Expert" gutgeschrieben. Der bereits vorhandene Aktualisierungszeitraum der Edition "Standard" wird nicht auf die höhere Edition angerechnet.			
	Umfang der Erweiterung: - Upgrade der Edition "Standard 100" auf die Edition "Expert 250" - 12 Monate Aktualisierungszeitraum für die resultierende Edition "Expert 250"			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
26	Titel	Parametrier- & Netzvisualisierungssoftware		
26.05	Bereich	Upgrade Edition "Standard" -> "Expert"		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Upgrade Standard 250 auf Expert 250 Art.Nr.: 5100685			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Bereich 26.05</b>				
			<b>Upgrade Edition "Standard" -&gt; "Expert", Netto:</b>	<b>.....-</b>
<b>Summe Titel 26</b>				
			<b>Parametrier- &amp; Netzvisualisierungssoftware, Netto:</b>	<b>.....-</b>
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	<b>.....-</b>
<b>27</b>	<b>Titel</b>	<b>Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware</b>		
<b>27.1</b>	<b>Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware inkl. Gateway &amp; 12M Nutzungsdauer</b>			<b>KG: -</b>
	als Kombipaket bestehend aus Hardware und projektbezogener Softwarelizenz inklusive 1 Jahr Nutzungsdauer für 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) zur Auswertung der Energieverbrauchsdaten über eine Cloud-Software.			
	Mit der aktiven Softwarelizenz ist der Zugang zur Cloud des Herstellers für den definierten Nutzungszeitraum freigeschaltet. Beginn der Nutzungsdauer der Lizenz nach online Aktivierung der Software. Zugriff via internetfähigem Browser zeit- und standortunabhängig.			
	Anbindung von Modbus TCP-basierten Medienmesspunkten (elektrische Energie, Gas, Wasser, etc.) über das kundenseitige Netzwerk (LAN). Anbindung von Impulszählern (S0) und Modbus RTU Messstellen über bestehende Modbus TCP Messgeräte sowie direkte Anbindung von Modbus RTU Messstellen über die integrierte RS485 Schnittstelle am Gateway.			
	Die Übertragung der 15-Minuten-Energiewerte der Messgeräte erfolgt über das im Kombipaket enthaltene Gateway im Übertragungsintervall von 10 Minuten in die Software. Je Gateway können bis zu 100 Items projiziert werden. Einsatz mehrerer Gateways möglich.			
	Inklusive Datenspeicherung der Verbrauchsdaten der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
27	Titel	Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>eingebundenen Geräte ohne kundenseitige Anschaffungs-, Betriebs,- und Wartungskosten gesonderter Datenbanksysteme.</p> <p>Funktionale Erweiterungen und Updates sind während der Nutzungsdauer ohne Zusatzkosten enthalten. Erweiterung der Items sowie Verlängerung der Nutzungsdauer nachträglich möglich.</p> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Editor zur Erstellung einer individuellen Struktur zur Abbildung der Messstellen im Gebäude oder unterschiedlicher Standorte</li> <li>- Hierarchische Messgerätezuordnung zur Abbildung des Energieflusses</li> <li>- Vertragsdatenverwaltung für Umrechnungsfaktoren zur Bilanzierung der Kosten und energiebezogenen CO2-Emissionen je Messpunkt</li> <li>- Automatisierte Summenberechnung auf Basis der erstellten Struktur zur Zusammenfassung von Messpunkten</li> <li>- Speicherung und Anzeige der Energieverbräuche zur historischen Auswertung sowie Ermittlung von Einsparpotentialen</li> <li>- Benutzerverwaltung zur Administration der Zugriffsrechte</li> <li>- Sprachauswahl der Bedienoberfläche: Deutsch, Englisch</li> </ul> <p>Visualisierungsanwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vordefiniertes Dashboard mit Balkendiagramm zur Verbrauchsdatenerfassung</li> <li>- Vordefinierte Analyse-Seite mit Liniendiagramm zur Detailanalyse</li> <li>- Tabellarische Übersicht der eingebundenen Messgeräte zur Übersicht und Konnektivitäts-Überwachung</li> <li>- Filterung der angezeigten Daten durch individuelle Hierarchie-Ebenen zur übersichtlichen Darstellung</li> <li>- Darstellung und Visualisierung der bezogenen und gelieferten Energie</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Integration und Anzeige der mit dem Gateway verbundenen Geräte ohne manuelle Parametrierung</li> <li>- Manuelles Anlegen sowie Eingabe von Messdaten von nicht verbundenen Messpunkten zur Integration bestehender Messungen ohne Umbau der Messstelle</li> </ul> <p>Technische Daten Gateway:</p> <p>Montageart: Reiheneinbaugerät (4TE) Abmessungen in mm (BxHxT): 55 x 175 x 92,3</p> <p>Versorgungsspannung: 24V DC (12..32V DC)</p>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
27	Titel	Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Stromaufnahme: 1,3A DC Max. Wärmeverlustleistung: 32 W</p> <p>inkl. Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage Primär: 100 – 240 V 50/60 Hz Sekundär: 24–28 V DC (einstellbar), 1,3 A Abmessung in mm (B x H x T): 22,5 x 75 x 91 Gewicht: 140 g</p> <p>Schnittstellen: Netzwerk: 02x Ethernet RJ45 (10/100/ 1000 Mbit) Protokolle: IP V4, DHCP, HTTP, HTTPS, NTP, DNS</p> <p>Seriell: 01x RS 485 Protokoll: ModBus RTU</p> <p>Lieferung inklusive: Dokumentation, Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Cloud Essentials Grundpaket 10 + Cloud Connector M Art.Nr.: 5100802 + 5100420 + 1605012</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>27.2</b>	<p><b>Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware inkl. Gateway &amp; 48M Nutzungsdauer</b></p> <p>als Kombipaket bestehend aus Hardware und projektbezogener Softwarelizenz inklusive 4 Jahre Nutzungsdauer für 10 Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) zur Auswertung der Energieverbrauchsdaten über eine Cloud-Software.</p> <p>Mit der aktiven Softwarelizenz ist der Zugang zur Cloud des Herstellers für den definierten Nutzungszeitraum freigeschaltet. Beginn der Nutzungsdauer der Lizenz nach online Aktivierung der Software. Zugriff via internetfähigem Browser zeit- und standortunabhängig.</p> <p>Anbindung von Modbus TCP-basierten Medienmesspunkten (elektrische Energie, Gas, Wasser, etc.) über das kundenseitige Netzwerk (LAN). Anbindung von Impulszählern (S0) und Modbus RTU Messstellen über bestehende Modbus TCP Messgeräte sowie direkte Anbindung von Modbus RTU Messstellen über die integrierte RS485 Schnittstelle am Gateway.</p> <p>Die Übertragung der 15-Minuten-Energiewerte der Messgeräte erfolgt über das im Kombipaket enthaltene Gateway im Übertragungsintervall von 10 Minuten in die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
27	Titel	Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Software. Je Gateway können bis zu 100 Geräte projektiert werden. Einsatz mehrerer Gateways möglich.</p> <p>Inklusive Datenspeicherung der Verbrauchsdaten der eingebundenen Geräte ohne kundenseitige Anschaffungs-, Betriebs,- und Wartungskosten gesonderter Datenbanksysteme.</p> <p>Funktionale Erweiterungen und Updates sind während der Nutzungsdauer ohne Zusatzkosten enthalten. Erweiterung der Items sowie Verlängerung der Nutzungsdauer nachträglich möglich.</p> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Editor zur Erstellung einer individuellen Struktur zur Abbildung der Messstellen im Gebäude oder unterschiedlicher Standorte</li> <li>- Hierarchische Messgerätezuordnung zur Abbildung des Energieflusses</li> <li>- Vertragsdatenverwaltung für Umrechnungsfaktoren zur Bilanzierung der Kosten und energiebezogenen CO2-Emissionen je Messpunkt</li> <li>- Automatisierte Summenberechnung auf Basis der erstellten Struktur zur Zusammenfassung von Messpunkten</li> <li>- Speicherung und Anzeige der Energieverbräuche zur historischen Auswertung sowie Ermittlung von Einsparpotentialen</li> <li>- Benutzerverwaltung zur Administration der Zugriffsrechte</li> <li>- Sprachauswahl der Bedienoberfläche: Deutsch, Englisch</li> </ul> <p>Visualisierungsanwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vordefiniertes Dashboard mit Balkendiagramm zur Verbrauchsdatenerfassung</li> <li>- Vordefinierte Analyse-Seite mit Liniendiagramm zur Detailanalyse</li> <li>- Tabellarische Übersicht der eingebundenen Messgeräte zur Übersicht und Konnektivitäts-Überwachung</li> <li>- Filterung der angezeigten Daten durch individuelle Hierarchie-Ebenen zur übersichtlichen Darstellung</li> <li>- Darstellung und Visualisierung der bezogenen und gelieferten Energie</li> </ul> <p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Integration und Anzeige der mit dem Gateway verbundenen Geräte ohne manuelle Parametrierung</li> <li>- Manuelles Anlegen sowie Eingabe von Messdaten von nicht verbundenen Messpunkten zur Integration bestehender Messungen ohne Umbau der Messstelle</li> </ul> <p>Technische Daten Gateway:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
27	Titel	Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Montageart: Reiheneinbaugerät (4TE) Abmessungen in mm (BxHxT): 55 x 175 x 92,3</p> <p>Versorgungsspannung: 24V DC (12..32V DC) Stromaufnahme: 1,3A DC Max. Wärmeverlustleistung: 32 W</p> <p>inkl. Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage Primär: 100 – 240 V 50/60 Hz Sekundär: 24–28 V DC (einstellbar), 1,3 A Abmessung in mm (B x H x T): 22,5 x 75 x 91 Gewicht: 140 g</p> <p>Schnittstellen: Netzwerk: 02x Ethernet RJ45 (10/100/ 1000 Mbit) Protokolle: IP V4, DHCP, HTTP, HTTPS, NTP, DNS</p> <p>Seriell: 01x RS 485 Protokoll: ModBus RTU</p> <p>Lieferung inklusive: Dokumentation, Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: GridVis Cloud Essentials Grundpaket 10 + Cloud Connector M + Nutzungsdauer 3J Art.Nr.: 5100802 + 5100420 + 1605012 + 5100842</p>			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Titel 27		Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware, Netto: .....-		
28 Titel Stromwandler				
28.01 Bereich Betriebsstromwandler UMG-Serie				
28.01.01 Unbenannt Durchführungs-Stromwandlersätze Kl. 0,5				
28.01.01.1	Durchführungs - Stromwandlersatz inkl. N-Messung 60 - 150 A	KG: -		
	<p>Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), &gt; 32 A zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 30 mm</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: ..... 0,00		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung: 3x Betriebsstrom + N-Strom  Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5  Strom Primär: 60,75,100,150 A  Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz  Isolationsklasse: E  Ith: 60 x IN/1 s  Idyn: &gt; 100 kA  Um: 0,72 kV  OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07)  sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des  Herstellers mit Strommesseingängen mit  Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur  DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung  (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung  &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie  Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Typ: IPA 40.5</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.01.2</b>	<p><b>Durchführungs - Stromwandlersatz inkl. N-Messung 200 - 600 A</b></p> <p>Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), &gt; 32 A zur  Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem  Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO,  selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 28 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom + N-Strom  Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5  Strom Primär: 200, 250, 300, 400,500, 600A  Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz  Isolationsklasse: E</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Ith: 60 x IN/1 s Idyn: &gt; 100 kA Um: 0,72 kV OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 6A315.3</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>28.01.01.3</b>	<p><b>Durchführungs - Stromwandlersatz inkl. N-Messung 800 - 1000 A</b></p> <p>Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 33 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom + N-Strom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 800, 1000A Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: &gt; 100 kA Um: 0,72 kV OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: ..... 0.00
<p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 7A412.3</p>					
			St	EP.....-	GP .....-
28.01.01.4	<b>Durchführungs - Stromwandlersatz inkl. N-Messung 1250 A</b>				KG: -
<p>Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 42 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom + N-Strom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 1250 A Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: &gt; 100 kA Um: 0,72 kV OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10</p>					
					Übertrag: ..... 0.00
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 8A512.3 / 9A615.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.01.5</b>	<b>Durchführungs - Stromwandlersatz inkl. N-Messung 1500 - 2500 A</b>			KG: -
	Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 53 mm			
	Messung: 3x Betriebsstrom + N-Strom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 1500, 1600, 2000, 2500 A Strom Sekundär: 5 A			
	Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: > 100 kA Um: 0,72 kV OS: < 50			
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 9A615.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.01.6</b>	<b>Durchführungs - Stromwandlersatz 60 - 150A</b>			KG: -
	Durchführungs-Stromwandlersatz (3St.), > 32 A zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 30 mm			
	Messung: 3x Betriebsstrom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 60,75,100,150 A Strom Sekundär: 5 A			
	Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: > 100 kA Um: 0,72 kV OS: < 50			
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: IPA 40.5			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

## Bepreistes-LV

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>28.01.01.7</b>	<b>Durchführungs - Stromwandlersatz 200 - 600A</b> Durchführungs-Stromwandlersatz (3St.), > 32 A zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.  Max. Durchmesser Rundleiter: 28 mm  Messung: 3x Betriebsstrom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 200, 250, 300, 400,500, 600A Strom Sekundär: 5 A  Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: > 100 kA Um: 0,72 kV OS: < 50  Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.  Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.  Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.  Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.  Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 6A315.3			KG: -	
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>28.01.01.8</b>	<b>Durchführungs - Stromwandlersatz 800 - 1000A</b> Durchführungs-Stromwandlersatz (3St.), zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.			KG: -	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Max. Durchmesser Rundleiter: 33 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 800, 1000A Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz Isolationsklasse: E Ith: 60 x IN/1 s Idyn: &gt; 100 kA Um: 0,72 kV OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 7A412.3</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.01.9</b>	<p><b>Durchführungs - Stromwandlersatz 1250 A</b></p> <p>Durchführungs-Stromwandlersatz (3St.), zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 42 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 Strom Primär: 1250 A Strom Sekundär: 5 A</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz  Isolationsklasse: E  Ith: 60 x IN/1 s  Idyn: &gt; 100 kA  Um: 0,72 kV  OS: &lt; 50</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07)  sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des  Herstellers mit Strommesseingängen mit  Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10  mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur  DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1.,  Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung  (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung  &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie  Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Typ: 8A512.3 / 9A615.3</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.01.10</b>	<p><b>Durchführungs - Stromwandlersatz 1500 - 2500A</b></p> <p>Durchführungs-Stromwandlersatz (4St.), zur Montage auf  Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem  Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO,  selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 53 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom  Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5  Strom Primär: 1500, 1600, 2000, 2500 A  Strom Sekundär: 5 A</p> <p>Nennfrequenz: 50 - 60 Hz  Isolationsklasse: E  Ith: 60 x IN/1 s  Idyn: &gt; 100 kA  Um: 0,72 kV  OS: &lt; 50</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: 9A615.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 28.01.01</b>				
	<b>Durchführungs-Stromwandlersätze Kl. 0,5, Netto:</b>			.....-
<b>28.01.02 Unbenannt Kabelumbau-Stromwandlersätze KUW</b>				
<b>28.01.02.1</b>	<b>Kabelumbau-Stromwandler bis 18 mm / 60 - 250 A / Kl. 1 - 3</b>			KG: -
	zur nachträglichen Montage an Kabeln. Nicht an blanken Leitern verwendbar mit bruchfestem PVC-Gehäuse, zur Anwendung im Innenbereich. Die Montage der Stromwandler kann während des laufenden Betriebes, also ohne Abschaltung erfolgen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 18 mm			
	Primärstrom: 60,75,100,125,150,200,250 A Sekundärstrom: 1 A Leistung: 0,2 VA Genauigkeitsklasse: 1 oder 3 je nach Ausführung.			
	Umgebungstemperatur -5° - +40°C, Nennfrequenz: 50-60Hz, Isolationsklasse A, lth: 60xIN/sec., mit Sekundärleitung: 0,75qmm mit 3 m Leitungslänge.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Lieferung inklusive:</p> <p>Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: KUW1/30 - XXX</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.02.2</b>	<p><b>Kabelumbau-Stromwandler bis 18 mm / 100 - 250 A / Kl. 0,5 - 1</b></p> <p>zur nachträglichen Montage an Kabeln. Nicht an blanken Leitern verwendbar mit bruchfestem PVC-Gehäuse, zur Anwendung im Innenbereich. Die Montage der Stromwandler kann während des laufenden Betriebes, also ohne Abschaltung erfolgen.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 18 mm</p> <p>Primärstrom: 100, 125, 150, 200, 250 A Sekundärstrom: 1 A oder 5 A je nach Ausführung Leistung: 0,2 VA oder 1 VA je nach Ausführung Genauigkeitsklasse: 0,5 oder 1 je nach Ausführung.</p> <p>Umgebungstemperatur -5° - +40°C, Nennfrequenz: 50-60Hz, Isolationsklasse A, Ith: 60xIN/sec., mit Sekundärleitung 0,75qmm mit 0,5 oder 3 m Leitungslänge je nach Ausführung.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive:</p> <p>Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: KUW1/40 - XXX			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.02.3</b>	<b>Kabelumbau-Stromwandler bis 28 mm / 200 - 500 A / Kl. 0,5 - 1</b>			KG: -
	zur nachträglichen Montage an Kabeln. Nicht an blanken Leitern verwendbar mit bruchfestem PVC-Gehäuse, zur Anwendung im Innenbereich. Die Montage der Stromwandler kann während des laufenden Betriebes, also ohne Abschaltung erfolgen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 28 mm			
	Primärstrom: 200, 250, 300, 400, 500 A Sekundärstrom: 1 A oder 5 A je nach Ausführung Leistung: 0,2 VA oder 1 VA je nach Ausführung Genauigkeitsklasse: 0,5 oder 1 je nach Ausführung.			
	Umgebungstemperatur -5° - +40°C, Nennfrequenz: 50-60Hz, Isolationsklasse A, lth: 60xIN/sec., mit Sekundärleitung 0,75qmm mit 0,5 oder 3 m Leitungslänge je nach Ausführung.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: KUW2/40 - XXX			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>28.01.02.4</b>	<b>Kabelumbau-Stromwandler bis 42 mm / 250 - 1000 A / Kl. 0,5 - 1</b> zur nachträglichen Montage an Kabeln. Nicht an blanken Leitern verwendbar mit bruchfestem PVC-Gehäuse, zur Anwendung im Innenbereich. Die Montage der Stromwandler kann während des laufenden Betriebes, also ohne Abschaltung erfolgen.  Max. Durchmesser Rundleiter: 42 mm  Primärstrom: 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000 A Sekundärstrom: 1 A oder 5 A je nach Ausführung Leistung: 0,5 VA Genauigkeitsklasse: 0,5 oder 1 je nach Ausführung.  Umgebungstemperatur -5° - +40°C, Nennfrequenz: 50-60Hz, Isolationsklasse A, lth: 60xIN/sec., mit Sekundärleitung 0,75qmm mit 3 oder 5 m Leitungslänge je nach Ausführung.  Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.  Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.  Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.  Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: KUW4/60 - XXX			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>28.01.02.5</b>	<b>Kabelumbau-Stromwandler bis 2x 42 mm / 250 - 1000 A / Kl. 0,5 - 1</b> zur nachträglichen Montage an Kabeln. Nicht an blanken Leitern verwendbar mit bruchfestem PVC-Gehäuse, zur Anwendung im Innenbereich. Die Montage der Stromwandler kann während des laufenden Betriebes, also ohne Abschaltung erfolgen.  Max. Durchmesser Rundleiter: 2x 42 mm (42 x 84 mm)  Primärstrom: 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000 A			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Sekundärstrom: 1 A oder 5 A je nach Ausführung Leistung: 0,5 VA Genauigkeitsklasse: 0,5 oder 1 je nach Ausführung.  Umgebungstemperatur -5° - +40°C, Nennfrequenz: 50-60Hz, Isolationsklasse A, Ith: 60xIN/sec., mit Sekundärleitung 0,75qmm mit 3 oder 5 m Leitungslänge je nach Ausführung.  Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.  Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.  Primärstrom am Messpunkt: '.....A'  Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: KUW4.2/60 - XXX			
			St	EP.....- GP .....-
Summe Unbenannt 28.01.02				
	Kabelumbau-Stromwandlersätze KUW, Netto:			.....-
28.01.03 Unbenannt Kompakt - Stromwandler CT27				
28.01.03.1	Kompakt - Stromwandler CT27 - 35 / 1 A			KG: -
	zur Betriebsstrommessung. Montage auf Hutschiene oder Kabel, anreihbar zum Einsatz auf einem 3-Phasen-Trennschalter mit einem Phasenabstand von 17,5 mm.  Max. Durchmesser Rundleiter: 7,5 mm  Primärstrom: 35 A Sekundärstrom: 1 A Genauigkeitsklasse: 1 Max. Leistungsaufnahme an der Klemme: 0,2 VA  Bemessungsfrequenz: 50-60 Hz Isolierklasse: E Umgebungstemperatur: max 55°C			
				Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>lth. Grenzstrom: max. 60xIn / 1 sek.</p> <p>Abmessungen in mm: B: 27, H: 19, T: 51,4 Gehäuse: Kunststoff bruchfest PA6.6 gemäß IEC 61869-2.</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Schnappbefestigung zur Hutschieneontage gemäß EN-50022-35, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: CT27-35 Art.Nr.: 1503080</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.03.2</b>	<b>Kompakt - Stromwandler CT27 - 64 / 1 A</b>			KG: -
	<p>zur Betriebsstrommessung. Montage auf Hutschiene oder Kabel, anreihbar zum Einsatz auf einem 3-Phasen-Trennschalter mit einem Phasenabstand von 17,5 mm.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter:: 7,5 mm</p> <p>Primärstrom: 64 A Sekundärstrom: 1 A Genauigkeitsklasse: 1 Max. Leistungsaufnahme an der Klemme: 0,2 VA</p> <p>Bemessungsfrequenz: 50-60 Hz Isolierklasse: E Umgebungstemperatur: max 55°C lth. Grenzstrom: max. 60xIn / 1 sek.</p> <p>Abmessungen in mm: B: 27, H: 19, T: 51,4 Gehäuse: Kunststoff bruchfest PA6.6 gemäß IEC 61869-2.</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Schnappbefestigung zur Hutschienenmontage gemäß EN-50022-35, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT27-64 Art.Nr.: 1503081			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.03.4</b>	<b>Kompakt - Stromwandler-Satz 35 / 1 A</b>			KG: -
	zur Montage auf Hutschiene oder Kabel, anreihbar zum Einsatz auf einem 3-Phasen-Trennschalter mit einem Phasenabstand von 17,5 mm, DIN-Hutschienenmontage (35 mm) über Schienenklammer, aus bruchfestem Kunststoffgehäuse (PA6.6), gemäß IEC 61869-2.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 7,5 mm			
	Messung: 3x Betriebsstrom			
	Primärstrom: 35 A Sekundärstrom: 1 A Genauigkeitsklasse: 1 Max. Leistungsaufnahme an der Klemme: 0,2 VA			
	Bemessungsfrequenz: 50-60 Hz Isolierklasse: E Umgebungstemperatur: max 55°C Ith. Grenzstrom: max. 60xIn / 1 sek.			
	Abmessungen in mm: B: 27, H: 19, T: 51,4			
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Schnappbefestigung zur Hutschienenmontage gemäß EN-50022-35, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: CT27-35  Art.Nr.: 1503080 + 1507001</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.03.5</b>	<b>Kompakt - Stromwandler-Satz 64 / 1 A</b>			KG: -
	<p>zur Montage auf Hutschiene oder Kabel, anreihbar zum Einsatz auf einem 3-Phasen-Trennschalter mit einem Phasenabstand von 17,5 mm, DIN-Hutschienenmontage (35 mm) über Schienenklammer, aus bruchfestem Kunststoffgehäuse (PA6.6), gemäß IEC 61869-2.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 7,5 mm</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom</p> <p>Primärstrom: 64 A  Sekundärstrom: 1 A  Genauigkeitsklasse: 1  Max. Leistungsaufnahme an der Klemme: 0,2 VA</p> <p>Bemessungsfrequenz: 50-60 Hz  Isolierklasse: E  Umgebungstemperatur: max 55°C  Ith. Grenzstrom: max. 60xIn / 1 sek.</p> <p>Abmessungen in mm: B: 27, H: 19, T: 51,4</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Schnappbefestigung zur Hutschieneontage gemäß EN-50022-35, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: CT27-64  Art.Nr.: 1503081 + 1507001</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 28.01.03</b>				
		<b>Kompakt - Stromwandler CT27, Netto:</b>		.....-
<b>28.01.04 Unbenannt Dreiphasen - Stromwandlermodul ASRD 14</b>				
<b>28.01.04.1</b>	<b>Dreiphasen - Stromwandler 50 / 5A</b>			KG: -
	zur Montage auf Hutschiene, im Kunststoffgehäuse.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 13 mm			
	Belastbarkeit: 50A			
	Sekundär: 5A			
	Genauigkeitsklasse: 1			
	Leistung: 1 VA			
	Anzahl der Stromwandlerkerne: 3			
	Abmessungen in mm: B: 90, H: 105, T: 54 (6TE)			
	<p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschieneontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: ASRD 14  Art.-Nr. 1503403</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>28.01.04.2</b>	<b>Dreiphasen - Stromwandler 75 / 5A</b>				KG: -
	zur Montage auf Hutschiene, im Kunststoffgehäuse.				
	Max. Durchmesser Rundleiter: 13 mm				
	Belastbarkeit: 75A				
	Sekundär: 5A				
	Genauigkeitsklasse: 1				
	Leistung: 1,5 VA				
	Anzahl der Stromwandlerkerne: 3				
	Abmessungen in mm: B: 90, H: 105, T: 54 (6TE)				
	Lieferung inklusive:				
	Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: ASRD 14				
	Art.-Nr. 1503404				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>28.01.04.3</b>	<b>Dreiphasen - Stromwandler 100 / 5A</b>				KG: -
	zur Montage auf Hutschiene, im Kunststoffgehäuse.				
	Max. Durchmesser Rundleiter: 13 mm				
	Belastbarkeit: 100 A				
	Sekundär: 5 A				
	Genauigkeitsklasse: 1				
	Leistung: 2,5 VA				
	Anzahl der Stromwandlerkerne: 3				
	Abmessungen in mm: B: 90, H: 105, T: 54 (6TE)				
	Lieferung inklusive:				
	Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: ASRD 14 Art.-Nr. 1503405				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>28.01.04.4</b>	<b>Dreiphasen - Stromwandler 125 / 5A</b>				KG: -
	zur Montage auf Hutschiene, im Kunststoffgehäuse.				
	Max. Durchmesser Rundleiter: 13 mm				
	Belastbarkeit: 125A Sekundär: 5A Genauigkeitsklasse: 0,5 Leistung: 2,5 VA				
	Anzahl der Stromwandlerkerne: 3 Abmessungen in mm: B: 90, H: 105, T: 54 (6TE)				
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.				
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm <sup>2</sup> , Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: ASRD 14 Art.-Nr. 1503406				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>28.01.04.5</b>	<b>Dreiphasen - Stromwandler 150 / 5A</b>				KG: -
	zur Montage auf Hutschiene, im Kunststoffgehäuse.				
	Max. Durchmesser Rundleiter: 13 mm				
	Belastbarkeit: 150A Sekundär: 5A Genauigkeitsklasse: 0,5 Leistung: 2,5 VA				
	Anzahl der Stromwandlerkerne: 3				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Abmessungen in mm: B: 90, H: 105, T: 54 (6TE)			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: ASRD 14 Art.-Nr. 1503407			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 28.01.04</b>				
	<b>Dreiphasen - Stromwandlermodul ASRD 14, Netto:</b>			.....-
<b>28.01.05 Unbenannt Rogowski - Stromwandler</b>				
<b>28.01.05.1</b>	<b>Rogowskispulen-Set 70 mm mit Messumformer 1 - 4000A / 1A</b>			KG: -
	zur AC-Strommessung von Stromschienen und Starkstromleitungen mit unterbrechungsfreiem Verschluss, interner Abschirmung, plombierbar sowie mit Vorrichtung zur Fixierung am Primärleiter mittels Kabelbinder.			
	CE 2014/30/EU & 2014/35/EU sowie IEC 61010-1 zertifiziert und geprüft. UL 61010-1 Ed3 & UL 61010-2-032 zertifiziert.			
	Durchmesser Messschlaufe (Primärleiter): 70 mm Durchmesser Messleitung der Messschlaufe: 6,1 mm Länge der Anschlussleitung zum Messumformer: 3 m			
	Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß IEC 61869 bei einer Genauigkeit von < 0,65 ungeachtet der Position des Primärleiters.			
	Frequenzbandbreite Spule unter Last: 50/60 Hz Leerlauf Frequenz Spule: bis zu 700 kHz			
	Bemessungsisolationsspannung Spule: 1 kV CAT III Schutzklasse Spule: IP 67 Umgebungstemperatur Messumformer: -40 - +80°C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Gewicht Spule: 192 g</p> <p>Strommessbereiche (primär): 250A, 500A, 1000A, 2000A, 4000A einstellbar am Messumformer und Anzeige per LED.</p> <p>Strommessbereich (sekundär): 0 - 1 A am Ausgang des Messumformers zum Anschluss an das Messgerät.</p> <p>Hilfsspannung: 24V DC / 1 A  Max. Stromaufnahme: &lt; 300 mA bei 1 A  Leerlaufstrom: &lt; 80 mA  Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Anzahl Alarmausgänge: 1  Typ Alarmausgang: potentialfreier Optokoppler 24V / 200mA</p> <p>Abmessungen Messumformer in mm: B: 22,5 x H:100 x T:100  Schutzklasse Messumformer: IP30  Gewicht Messumformer: ca. 0,2 kg  Umgebungstemperatur Messumformer: -20 - +85° C</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.</p> <p>Lieferung inklusive:  1x Rogowskispule + 1x Messumformer,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Rogowski-Spule 70 mm + Rogotrans  Art.Nr.: 1503609 + 1503612</p>			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>28.01.05.2</b>	<p><b>Rogowskispulen-Set 175 mm mit Messumformer 1 - 4000A / 1A</b></p> <p>zur AC-Strommessung von Stromschienen und Starkstromleitungen mit unterbrechungsfreiem Verschluss, interner Abschirmung, plombierbar sowie mit Vorrichtung zur Fixierung am Primärleiter mittels Kabelbinder.</p> <p>CE 2014/30/EU &amp; 2014/35/EU sowie IEC 61010-1 zertifiziert und geprüft. UL 61010-1 Ed3 &amp; UL 61010-2-032 zertifiziert.</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Durchmesser Messschlaufe (Primärleiter): 70 mm  Durchmesser Messleitung der Messschlaufe: 6,1 mm  Länge der Anschlussleitung zum Messumformer: 3 m</p> <p>Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß IEC 61869 bei einer Genauigkeit von &lt; 0,65 ungeachtet der Position des Primärleiters.</p> <p>Frequenzbandbreite Spule unter Last: 50/60 Hz  Leerlauf Frequenz Spule: bis zu 700 kHz</p> <p>Bemessungsisolationsspannung Spule: 1 kV CAT III  Schutzklasse Spule: IP 67  Umgebungstemperatur Messumformer: -40 - +80°C  Gewicht Spule: 206 g</p> <p>Inklusive kompakt Mikrocontroller - Messumformer zum senkrechten Einsatz auf DIN Hutschiene in Kunststoffgehäuse mit Alarmausgang sowie Alarmvisualisierung per LED.</p> <p>Strommessbereiche (primär): 250A, 500A, 1000A, 2000A, 4000A einstellbar am Messumformer und Anzeige per LED.</p> <p>Strommessbereich (sekundär): 0 - 1 A am Ausgang des Messumformers zum Anschluss an das Messgerät.</p> <p>Hilfsspannung: 24V DC / 1 A  Max. Stromaufnahme: &lt; 300 mA bei 1 A  Leerlaufstrom: &lt; 80 mA  Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Anzahl Alarmausgänge: 1  Typ Alarmausgang: potentialfreier Optokoppler 24V / 200mA</p> <p>Abmessungen Messumformer in mm: B: 22,5 x H:100 x T:100  Schutzklasse Messumformer: IP30  Gewicht Messumformer: ca. 0,2 kg  Umgebungstemperatur Messumformer: -20 - +85° C</p> <p>Lieferung inklusive:  1x Rogowskispule + 1x Messumformer,  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Typ: Rogowski-Spule 175 mm + Rogotrans Art.Nr.: 1503610 + 1503612			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.05.3</b>	<b>Rogowskispulen-Set 300 mm mit Messumformer 1 - 4000A / 1A</b>			KG: -
	zur AC-Strommessung von Stromschienen und Starkstromleitungen mit unterbrechungsfreiem Verschluss, interner Abschirmung, plombierbar sowie mit Vorrichtung zur Fixierung am Primärleiter mittels Kabelbinder.			
	CE 2014/30/EU & 2014/35/EU sowie IEC 61010-1 zertifiziert und geprüft. UL 61010-1 Ed3 & UL 61010-2-032 zertifiziert.			
	Durchmesser Messschlaufe (Primärleiter): 70 mm Durchmesser Messleitung der Messschlaufe: 6,1 mm Länge der Anschlussleitung zum Messumformer: 3 m			
	Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß IEC 61869 bei einer Genauigkeit von < 0,65 ungeachtet der Position des Primärleiters.			
	Frequenzbandbreite Spule unter Last: 50/60 Hz Leerlauf Frequenz Spule: bis zu 700 kHz			
	Bemessungsisolationsspannung Spule: 1 kV CAT III Schutzklasse Spule: IP 67 Umgebungstemperatur Messumformer: -40 - +80°C Gewicht Spule: 192 g			
	Inklusive kompakt Mikrocontroller - Messumformer zum senkrechten Einsatz auf DIN Hutschiene in Kunststoffgehäuse mit Alarmausgang sowie Alarmvisualisierung per LED.			
	Strommessbereiche (primär): 250A, 500A, 1000A, 2000A, 4000A einstellbar am Messumformer und Anzeige per LED.			
	Strommessbereich (sekundär): 0 - 1 A am Ausgang des Messumformers zum Anschluss an das Messgerät.			
	Hilfsspannung: 24V DC / 1 A Max. Stromaufnahme: < 300 mA bei 1 A Leerlaufstrom: < 80 mA Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.			
	Anzahl Alarmausgänge: 1 Typ Alarmausgang: potentialfreier Optokoppler 24V / 200mA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Abmessungen Messumformer in mm: B: 22,5 x H:100 x T:100            Schutzklasse Messumformer: IP30            Gewicht Messumformer: ca. 0,2 kg            Umgebungstemperatur Messumformer: -20 - +85° C</p> <p>Lieferung inklusive:            1x Rogowskispule + 1x Messumformer,            Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH            Typ: Rogowski-Spule 300 mm + Rogotrans            Art.Nr.: 1503611 + 1503612</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 28.01.05</b>		<b>Rogowski - Stromwandler, Netto:</b> .....		
<b>28.01.06</b>	<b>Unbenannt</b>	<b>Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,5</b>		
<b>28.01.06.1</b>	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,5 - 50A - 100A</b>			<b>KG: -</b>
	<p>zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 23 mm</p> <p>Primär: 50, 75, 100A            Sekundär: 5A            Klasse: 0,5</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom</p> <p>Nennfrequenz: 50-60Hz            Isolationsklasse E            Ith: 60xI<sub>N</sub>/1s            Idyn: &gt; 100kA            Um: 0,72kV            OS &lt; 50.</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A</p> <p>Lieferung inklusive:  Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: EIPA30.5</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.06.2</b>	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,5, 150A - 600 A</b>			KG: -
	<p>zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 28 mm</p> <p>Primär: 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 A  Sekundär: 5A  Klasse: 0,5</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom</p> <p>Nennfrequenz: 50-60Hz  Isolationsklasse E  Ith: 60xIN/1s  Idyn: &gt; 100kA  Um:0,72kV  OS &lt; 50.</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A</p> <p>Lieferung inklusive:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung &amp; Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: E6A315.3</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.06.3</b>	<p><b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,5, 750A - 1000 A</b></p> <p>zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 28 mm</p> <p>Primär: 750, 1000 A Sekundär: 5A Klasse: 0,5</p> <p>Messung: 3x Betriebsstrom</p> <p>Nennfrequenz: 50-60Hz Isolationsklasse E Ith: 60xIN/1s Idyn: &gt; 100kA Um:0,72kV OS &lt; 50.</p> <p>Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A</p> <p>Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>, Brücken sowie Hutschieneklammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- &amp; Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	& Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.  Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: E7A412.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.06.4</b>	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,5, 1500 A</b> zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.  Max. Durchmesser Rundleiter: 53 mm  Primär: 1500 A Sekundär: 5 A Klasse: 0,5  Messung: 3x Betriebsstrom  Nennfrequenz: 50-60Hz Isolationsklasse E Ith: 60xIN/1s Idyn: > 100kA Um:0,72kV OS < 50.  Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.  Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A  Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: E9A615.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.06.5</b>	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,5, 2000 - 2500A</b>			KG: -
	zur Montage auf Stromschienen oder Kabel aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse, schwer entflammbar nach UL 94 VO, selbstverlöschend, integrierte Klemmenabdeckung.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 85 mm			
	Primär: 2000, 2500 A Sekundär: 5 A Klasse: 0,5			
	Messung: 3x Betriebsstrom			
	Nennfrequenz: 50-60Hz Isolationsklasse E Ith: 60xIN/1s Idyn: > 100kA Um:0,72kV OS < 50.			
	Normkonform gemäß DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2:2013-07) sowie DIN 42600 Teil 2.			
	Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A			
	Lieferung inklusive: Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: E13A1030.3			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 28.01.06</b>					
<b>Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,5, Netto:</b>					.....:.
<b>28.01.07 Unbenannt Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,2S</b>					
28.01.07.1	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,2 - 150A - 250A</b>				KG: -
zur Montage auf Stromschienen, Kabel oder Montageplatte aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse. Je Stromwandler ist ein Prüfberichte online abrufbar.					
Max. Durchmesser Rundleiter: 24,5 mm					
Primär: 150, 200, 250 A					
Sekundär: 5 A					
Klasse: 0,2S					
Messung: 3x Betriebsstrom					
Nennfrequenz: 50 – 60 Hz					
Isolationsklasse: E					
Thermischer Bemessungskurzzeitstrom Ith: 60 x IN/1s					
Thermischer Dauerstrom: 1,2 x IN					
Bemessungsstosstrom Idyn: 2,5 x Ith, mindestens jedoch 100 kA					
Max. Spannung für Betriebsmittel Um: 0,72 kV					
Bemessungsisolationspegel (Prüfspannung): 3 kV / 1 min (nach IEC 61869-2)					
Überstrom-Begrenzungsfaktor: FS5 bei max. Leistung bzw. FS10 bei min. Leistung					
Oberschwingungsströme: bis zur 50sten Harmonischen					
Temperaturbereich: -25 bis 55°C					
Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A					
Lieferung inklusive:					
Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschienenklammer zur DIN-Hutschienenmontage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Schnappbefestigung zur DIN-Hutschienenmontage, Lieferung, Montage sowie					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Anschluss am Messgerät.			
	Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: ERMXX-XXX			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.01.07.2</b>	<b>MID Durchführungs-Stromwandlersatz Kl. 0,2 - 300A - 1000A</b>			KG: -
	zur Montage auf Stromschienen, Kabel oder Montageplatte aus bruchfestem Polycarbonatgehäuse.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 30,5 mm			
	Primär: 300, 400, 500, 600, 750, 1000 A			
	Sekundär: 5 A			
	Klasse: 0,2S			
	Messung: 3x Betriebsstrom			
	Nennfrequenz: 50 – 60 Hz			
	Isolationsklasse: E			
	Thermischer Bemessungskurzzeitstrom I <sub>th</sub> : 60 x I <sub>N</sub> /1s			
	Thermischer Dauerstrom: 1,2 x I <sub>N</sub>			
	Bemessungsstossstrom I <sub>dyn</sub> : 2,5 x I <sub>th</sub> , mindestens jedoch 100 kA			
	Max. Spannung für Betriebsmittel U <sub>m</sub> : 0,72 kV			
	Bemessungsisolationspegel (Prüfspannung): 3 kV / 1 min (nach IEC 61869-2)			
	Überstrom-Begrenzungsfaktor: FS5 bei max. Leistung bzw. FS10 bei min. Leistung			
	Oberschwingungsströme: bis zur 50sten Harmonischen			
	Temperaturbereich: -25 bis 55°C			
	Zugelassen und kompatibel für die MID-zertifizierten Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A			
	Lieferung inklusive:			
	Messwandler-Trennklemmen mit Schraubanschluss 0,2 - 10 mm², Brücken sowie Hutschieneclammer zur DIN-Hutschiene montage gemäß DIN VDE 0100 - 557.5.3.1., Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Primär- & Sekundärstrom, mechanische Bauform, Leistung & Leitungslänge, etc.), Konformitätserklärung und Fehlerverzeichnis, Schnappbefestigung zur DIN-Hutschiene montage, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
Primärstrom am Messpunkt: '.....' A.					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: ERMXX-XXX					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 28.01.07					
Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,2S, Netto:					.....-
Summe Bereich 28.01					
Betriebsstromwandler UMG-Serie, Netto:					.....-
zzgl. MwSt. (19,0 %):					.....-
Gesamtsumme, Brutto:					.....-
28.02 Bereich Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM					
28.02.01 Unbenannt Durchführungs-Differenzstromwandler					
28.02.01.01 Unbenannt Aufsteck-Differenzstromwandler CT-AC RCM xxN					
28.02.01.01.1 Aufsteck-Differenzstromwandler 35 mm					
zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen.					
Max. Durchmesser Rundleiter: 35 mm					
Auswertung: Differenzstrom Typ A					
Übersetzungsverhältnis: 700/1					
Max. primärer Differenzstrom: 21 A					
Isolationsspannung: 0,72 kV					
Frequenz: 3 kHz					
Betriebstemperatur: -10 bis+55 °C					
Prüfspannung: 3 kV RMS 50 Hz / 1 min.					
Gewicht: 0,25 kg					
Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.					
Lieferung inklusive:					
Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					.....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC RCM 35N Art.Nr.: 1503458			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>28.02.01.01.2</b>	<b>Aufsteck-Differenzstromwandler 80 mm</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 80 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A Übersetzungsverhältnis: 700/1 Max. primärer Differenzstrom: 21 A Isolationsspannung: 0,72 kV Frequenz: 3 kHz Betriebstemperatur: -10 bis +55 °C Prüfspannung: 3 kV RMS 50 Hz / 1 min. Gewicht: 0,25 kg			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC RCM 80N Art.Nr.: 1503459			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>28.02.01.01.3</b>	<b>Aufsteck-Differenzstromwandler 110 mm</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 110 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A Übersetzungsverhältnis: 700/1 Max. primärer Differenzstrom: 21 A Isolationsspannung: 0,72 kV			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Frequenz: 3 kHz  Betriebstemperatur: -10 bis+55 °C  Prüfspannung: 3 kV RMS 50 Hz / 1 min.  Gewicht: 0,25 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.</p> <p>Lieferung inklusive:  Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: CT-AC RCM 110N  Art.Nr.: 1503463</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>28.02.01.01.4</b>	<b>Aufsteck-Differenzstromwandler 140 mm</b>			KG: -
	<p>zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 140 mm</p> <p>Auswertung: Differenzstrom Typ A  Übersetzungsverhältnis: 700/1  Max. primärer Differenzstrom: 21 A  Isolationsspannung: 0,72 kV  Frequenz: 3 kHz  Betriebstemperatur: -10 bis+55 °C  Prüfspannung: 3 kV RMS 50 Hz / 1 min.  Gewicht: 0,25 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.</p> <p>Lieferung inklusive:  Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: CT-AC RCM 140N  Art.Nr.: 1503460</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>28.02.01.01.5</b>	<b>Aufsteck-Differenzstromwandler 210 mm</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 210 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A Übersetzungsverhältnis: 700/1 Max. primärer Differenzstrom: 21 A Isolationsspannung: 0,72 kV Frequenz: 3 kHz Betriebstemperatur: -10 bis +55 °C Prüfspannung: 3 kV RMS 50 Hz / 1 min. Gewicht: 0,25 kg			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC RCM 210N Art.Nr.: 1503464			
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>
<b>Summe Unbenannt 28.02.01.01</b>				
	<b>Aufsteck-Differenzstromwandler CT-AC RCM xxN, Netto:</b>			.....-
<b>28.02.01.02</b>	<b>Unbenannt Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ xxRCM</b>			
<b>28.02.01.02.1</b>	<b>Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ 35 mm</b>			KG: -
	zur Überwachung von Abgängen zu Verbrauchern auf allstromsensitive Differenzströme des Fehlerstromtyps Typ B+.			
	Möglichkeit zur Reduzierung der DGUV V3 - Prüfintervalle durch Ersatz der Isolationsmessungen in ortsfesten elektrischen Anlagen.			
	Realisierung von Brand- und Anlagenschutz durch dezentrale und direkte Abschaltung von Anlagenteilen sowie Voralarm im Fehlerfall.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Max. Durchmesser Rundleiter: 35 mm</p> <p>Auswertung: Differenzstrom Typ A, Typ B, Typ B+</p> <p>Max. primärer Differenzstrom: 0,3 A</p> <p>Eigenverbrauch: max. 1,5 W</p> <p>Ausgangssignal: 4 – 20 mA</p> <p>Versorgungsspannung: 24V DC / 1A</p> <p>Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Abmessungen Kunststoffgehäuse: 106 (B) x113(H) x104 (T) mm</p> <p>Zugelassen und kompatibel für das 96x96mm Gerät mit Ethernet-Schnittstelle, Speicher und Differenzstrom-Überwachungsfunktionen des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC/DC Typ B+ 35 RCM Art.Nr.: 1503469</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.02.01.02.2</b>	<p><b>Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ 70 mm</b></p> <p>zur Überwachung von Abgängen zu Verbrauchern auf allstromsensitive Differenzströme des Fehlerstromtyps Typ B+.</p> <p>Möglichkeit zur Reduzierung der DGUV V3 - Prüfintervalle durch Ersatz der Isolationsmessungen in ortsfesten elektrischen Anlagen.</p> <p>Realisierung von Brand- und Anlagenschutz durch dezentrale und direkte Abschaltung von Anlagenteilen sowie Voralarm im Fehlerfall.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 70 mm</p> <p>Auswertung: Differenzstrom Typ A, Typ B, Typ B+</p> <p>Max. primärer Differenzstrom: 0,3 A</p> <p>Eigenverbrauch: max. 1,5 W</p> <p>Ausgangssignal: 4 – 20 mA</p> <p>Versorgungsspannung: 24V DC / 1A</p>			
				Übertrag: .....0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	<p>Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Abmessungen Kunststoffgehäuse: 106 (B) x113(H) x104 (T) mm</p> <p>Zugelassen und kompatibel für das 96x96mm Gerät mit Ethernet-Schnittstelle, Speicher und Differenzstrom-Überwachungsfunktionen des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC/DC Typ B+ 70 RCM Art.Nr.: 1503468</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>28.02.01.02.3</b>	<p><b>1-phasiges Schaltnetzgerät für Differenzstromwandler Typ B+</b></p> <p>im Installationsgehäuse zur Versorgung der Differenzstromwandler Typ B+ des Herstellers.</p> <p>Primärspannung: 115 - 230 V AC Nennfrequenz: 50 / 60 Hz Sekundärspannung: 24V DC Sekundärstrom 1 A</p> <p>Zugelassen und kompatibel zu den Differenzstromwandlern mit Bedarf nach aktiver Versorgungsspannung des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Netzteil B+ Wandler Art.Nr.: 1605002</p>			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 28.02.01.02</b>				
	<b>Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ xxRCM, Netto:</b>			.....-
<b>28.02.01.03</b>	<b>Unbenannt Kompakt Differenzstromwandler DACT</b>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>28.02.01.03.1</b>	<b>Kompakt Differenzstromwandler zur Abgangsmessung</b> zur Überwachung von Abgängen auf Differenzströme			KG: -
	Max. Durchmesser Rundleiter: 20 mm			
	Differenzstrom Typ: A			
	Messbereich: 0,02 bis 20 A			
	Übersetzungsverhältnis: 600 / 1			
	Arbeitsfrequenz-Bereich: 30 Hz bis 3 kHz			
	Genauigkeitsklasse: 1			
	Max. Differenzstrom primär (I delta N): 10A			
	Max. Differenzstrom sekundär: 0,0167 A			
	Bemessungsbürde: 180 Ü / 50,2 mW			
	Arbeitstemperaturbereich: -10°C bis +70° C			
	Lagertemperaturbereich: -25°C bis +70° C			
	Bemessungsspannung: 800 V			
	Bem.-Stoßspannung: 8 kV			
	Verschmutzungsgrad: III			
	Schutzart Gehäuse: IP 40			
	Schutzart Klemmen: IP 20			
	Anschluss: 4-poliger Federzugklemme mit integriertem Überspannungsschutz.			
	Abmessungen (BxHxT): 82 x 63 x 30 mm			
	Gewicht: 0,15 kg			
	Normkonform gemäß: IEC 60664-1 / IEC 60664-3.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Schnappbefestigung zur DIN-Hutschienenmontage, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: DACT 20			
	Artikel-Nr.: 1503201			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 28.02.01.03</b>				
	<b>Kompakt Differenzstromwandler DACT, Netto:</b>			.....-

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 28.02.01</b>				
	<b>Durchführungs-Differenzstromwandler, Netto:</b>		.....-	
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-	
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-	
<b>28.02.02 Unbenannt Teilbare Differenzstromwandler</b>				
<b>28.02.02.01 Unbenannt Teilbarer Differenzstromwandler KBU xxxD</b>				
<b>28.02.02.01.1</b>	<b>Teilbarer Differenzstromwandler KBU 23D</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.			
	Max. Abmessungen Primärleiter: 20 x 30mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A			
	Max. Primär-Differenzstrom: 18 A			
	Übersetzungsverhältnis: 600 / 1A			
	Nennübersetzung $I_{pn} / I_{sn}$ (Ku): 1A / 1,67mA			
	Genauigkeitsklasse: 0,5			
	Leistung: 0,05VA			
	Arbeitsfrequenz: 30 -1000 Hz			
	Max. Spannung für elektr. Betriebsmittel $U_m = <0,72$ kV			
	Isolationsprüfspannung: 3 kV $U_{eff.}$ ; 50 Hz; 1 min.			
	Isolationsklasse: E			
	Abmessungen (liegend): B: 93, H: 58, T: 106mm			
	Umgebungstemperatur -5° - +45°C			
	Gewicht: 0,7 kg			
	Gehäuse: bruchfestes Kunststoffgehäuse			
	Gehäusefarbe: RAL 7035 (grau)			
	Schutzklasse: Anwendung im Innenbereich.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive:			
	Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: KBU 23D			
	Art.-Nr.: 1503400			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.02.02.01.2</b>	<b>Teilbarer Differenzstromwandler KBU 58D</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.			
	Max. Abmessungen Primärleiter: 20 x 30mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A			
	Max. Primär-Differenzstrom: 18 A			
	Übersetzungsverhältnis: 600 / 1A			
	Nennübersetzung $I_{pn} / I_{sn}$ (Ku): 1A / 1,67mA			
	Genauigkeitsklasse: 0,5			
	Leistung: 0,05VA			
	Arbeitsfrequenz: 30 -1000 Hz			
	Max. Spannung für elektr. Betriebsmittel $U_m = <0,72$ kV			
	Isolationsprüfspannung: 3 kV $U_{eff.}$ ; 50 Hz; 1 min.			
	Isolationsklasse: E			
	Gehäuse: bruchfestes Kunststoffgehäuse			
	Gehäusefarbe: RAL 7035 (grau)			
	Schutzklasse: Anwendung im Innenbereich.			
	Abmessungen Durchführung Primärleiter: 55 x 85 mm			
	Abmessungen (liegend): B: 125, H: 58, T: 158 mm			
	Umgebungstemperatur -5° - +45°C			
	Gewicht: 1,1 kg			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive:			
	Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: KBU 58D			
	Art.-Nr.: 1503401			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.02.02.01.3</b>	<b>Teilbarer Differenzstromwandler KBU 812D</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.			
	Max. Abmessungen Primärleiter: 85 x 125 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A			
	Max. Primär-Differenzstrom: 18 A			
	Übersetzungsverhältnis: 600 / 1A			
	Nennübersetzung $I_{pn} / I_{sn}$ (Ku): 1A / 1,67mA			
	Genauigkeitsklasse: 0,5			
	Leistung: 0,05VA			
	Arbeitsfrequenz: 30 -1000 Hz			
	Max. Spannung für elektr. Betriebsmittel $U_m = <0,72$ kV			
	Isolationsprüfspannung: 3 kV Ueff.; 50 Hz; 1 min.			
	Isolationsklasse: E			
	Abmessungen (liegend): B: 155, H: 58, T: 198 mm			
	Umgebungstemperatur -5° - +45°C			
	Gewicht: 1,5 kg			
	Gehäuse: bruchfestes Kunststoffgehäuse			
	Gehäusefarbe: RAL 7035 (grau)			
	Schutzklasse: Anwendung im Innenbereich.			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive:			
	Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: KBU 812D			
	Art.-Nr.: 1503402			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 28.02.02.01</b>					
			<b>Teilbarer Differenzstromwandler KBU xxxD, Netto:</b> .....-.		
<b>28.02.02.02 Unbenannt Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM AxxxD</b>					
<b>28.02.02.02.1</b>		<b>Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM A110N</b>			KG: -
zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.					
Max. Durchmesser Rundleiter: 110 mm					
Auswertung: Differenzstrom Typ A					
Max. Primär-Differenzstrom: 21 A					
Übersetzungsverhältnis: 700 / 1A					
Nennübersetzung I <sub>pn</sub> / I <sub>sn</sub> (K <sub>u</sub> ): 1A / 1,42mA					
Genauigkeitsklasse: 1					
Arbeitsfrequenz: 3000 Hz					
Isolationsspannung = 0,72 kV					
Isolationsprüfspannung: 3 kV RMS 50Hz / 1min.					
Abmessungen (liegend): B:235, H: 30, T: 219 mm					
Umgebungstemperatur: -10° - +55°C					
Gewicht: 2,35 kg					
Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.					
Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: CT-AC-RCM A110N					
Art.-Nr. 1503462					
			St	EP.....-.	GP .....-.
<b>28.02.02.02.2</b>		<b>Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM A150N</b>			KG: -
zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag: .....					0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Max. Durchmesser Rundleiter: 150 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A			
	Max. Primär-Differenzstrom: 21 A			
	Übersetzungsverhältnis: 700 / 1A			
	Nennübersetzung I <sub>pn</sub> / I <sub>sn</sub> (Ku): 1A / 1,42mA			
	Genauigkeitsklasse: 1			
	Arbeitsfrequenz: 3000 Hz			
	Isolationsspannung = 0,72 kV			
	Isolationsprüfspannung: 3 kV RMS 50Hz / 1min.			
	Abmessungen (liegend): B:275, H: 79, T: 259 mm			
	Umgebungstemperatur: -10° - +55°C			
	Gewicht: 2,5 kg			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC-RCM A150N Art.-Nr. 1503465			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.02.02.02.3</b>	<b>Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM A310N</b>			KG: -
	zur Überwachung des Abgangs zum zentralen Erdungspunkt, als Summendifferenzstromwandler oder zur Erfassung von Differenzströmen in Abgängen in nachträglicher Montage an Kabel oder Stromschienen.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 310 mm			
	Auswertung: Differenzstrom Typ A			
	Max. Primär-Differenzstrom: 21 A			
	Übersetzungsverhältnis: 700 / 1A			
	Nennübersetzung I <sub>pn</sub> / I <sub>sn</sub> (Ku): 1A / 1,42mA			
	Genauigkeitsklasse: 1			
	Arbeitsfrequenz: 3000 Hz			
	Isolationsspannung = 0,72 kV			
	Isolationsprüfspannung: 3 kV RMS 50Hz / 1min.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Abmessungen (liegend): B: 400, H: 79, T: 416 mm Umgebungstemperatur: -10° - +55°C Gewicht: 3,8 kg			
	Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Differenzstrom-Überwachungsfunktionen.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-AC-RCM A310N Art.-Nr. 1503461			
		Wo	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 28.02.02.02</b>				
	Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM AxxxD, Netto:			.....-
<b>Summe Unbenannt 28.02.02</b>				
	Teilbare Differenzstromwandler, Netto:			.....-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....-
<b>Summe Bereich 28.02</b>				
	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM, Netto:			.....-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....-
<b>28.03 Bereich Sonderstromwandler UMG 20 CM</b>				
<b>28.03.01 Unbenannt Betriebsstromwandler UMG 20 CM</b>				
<b>28.03.01.1</b>	<b>Teilbarer Betriebsstromwandler 63A für mehrkaniligen Netzanalysator</b>			KG: -
	zur nachträglichen Montage an Kabel / Leitungen zur Betriebsstrommessung.			
	Maximaler Betriebsstrom: 63 A			
	Phasenabstand: 17,5 mm			
	Übersetzungsverhältnis: 3000 / 1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messgenauigkeitsklasse:1            Thermischer Dauerstrom: 100 %            Isolationswiderstand: 100 MOhm            Bemessungsfrequenz: 50 / 60 Hz            Max. Frequenz: 20 – 1000 Hz            Aderquerschnitt Sekundärleitung: 0,75 mm²</p> <p>Einbauort: Verwendung im Innenbereich            Leiterart: Isolierte Leiter            Umgebungstemperatur: -10 bis +55 °C            Schutzklasse: IP20            Abmessungen (HxBxT): ca. 41,4 x 32 x 32,3            Gewicht: 0,04 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive:            Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH            Typ: SC-CT-20            Art.-Nr.: 1503092</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>28.03.01.2</b>	<p><b>Teilbarer Betriebsstromwandler 100A für mehrkaniligen Netzanalysator</b></p> <p>zur nachträglichen Montage an Kabel / Leitungen zur Betriebsstrommessung.</p> <p>Maximaler Betriebsstrom: 100 A</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 16 mm</p> <p>Übersetzungsverhältnis: 3000 / 1            Messgenauigkeitsklasse:1</p> <p>Einbauort: Verwendung im Innenbereich            Leiterart: Isolierte Leiter            Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C            Abmessungen (HxBxT): ca. 55 x 29,5 x 31            Gewicht: 0,075 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher des Herstellers.</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
<p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Bürde &amp; vorkonvektionierter Anschlussleitung 1,5m, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: SC-CT-20-100 Art.-Nr.: 1503093</p>					
			St	EP.....-	GP .....
28.03.01.3	<b>Teilbarer Betriebsstromwandler 200A für mehrkaniligen Netzanalysator</b>				KG: -
<p>zur nachträglichen Montage an Kabel / Leitungen zur Betriebsstrommessung.</p> <p>Maximaler Betriebsstrom: 200 A</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 24 mm</p> <p>Übersetzungsverhältnis: 3000 / 1 Messgenauigkeitsklasse:1</p> <p>Einbauort: Verwendung im Innenbereich Leiterart: Isolierte Leiter Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C Abmessungen (HxBxT): ca. 74,5 x 45 x 34 Gewicht: 0,2 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Bürde &amp; vorkonvektionierter Anschlussleitung 1,5m, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: SC-CT-20-200 Art.-Nr.: 1503094</p>					
			St	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 28.03.01</b>					
<b>Betriebsstromwandler UMG 20 CM, Netto: .....-</b>					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>28.03.02 Unbenannt Differenzstromwandler UMG 20 CM</b>				
<b>28.03.02.01 Unbenannt Teilbarer Differenzstromwandler SC-CT-21</b>				
<b>28.03.02.01.1</b>	<b>1-Phasen Kompakt-Differenzstromwandler teilbar</b>			KG: -
	zur nachträglichen Montage an Kabel / Leitungen zur Betriebsstrommessung.			
	Max. Durchmesser Rundleiter: 8 mm			
	Erfassung: Differenzströme Typ A			
	Übersetzungsverhältnis: 700 / 1			
	Differenzstromtyp: A nach IEC 60755			
	Differenzstrommessbereich: 10 – 1000 mA			
	Genauigkeitsklasse: 1			
	Schutzart: IP 20			
	Abmessungen: B:35 mm / H:35 mm / T:16 mm			
	Gewicht: 0,05 kg			
	Zertifizierung: UL, EN 61010-1			
	Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen & Speicher des Herstellers.			
	Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Bürde & vorkonvektionierter Anschlussleitung 1,5m, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: SC-CT-21			
	Art.-Nr.: 1503084			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-.</b>	<b>GP .....-.</b>
<b>Summe Unbenannt 28.03.02.01</b>				
	<b>Teilbarer Differenzstromwandler SC-CT-21, Netto:</b>			.....-.
<b>Summe Unbenannt 28.03.02</b>				
	<b>Differenzstromwandler UMG 20 CM, Netto:</b>			.....-.
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....-.
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			.....-.
<b>28.03.03 Unbenannt Betriebs- und Differenzstromwandler UMG 20 CM</b>				



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>28.03.03.01</b>	<b>Unbenannt Betriebs- oder Differenzstromwandlerleiste CT-6-20</b>			
<b>28.03.03.01.1</b>	<b>6-fach Hutschienenstromwandlerleiste zur Betriebs- oder Differenzstrommessung</b>			KG: -
	<p>Betriebsstrom- oder Differenzstrommessungen für 6x 1-phasige oder 2x 3-phasige Stromkreise in Kombination mit einem Mehrkanalnetzanalysator.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 11 mm</p> <p>6-fach Hutschienenstromwandlerleiste zur Verwendung als Differenzstrommessung oder Betriebsstrommessung. Die einzelnen Stromwandlerkerne sind auf der Leiste platziert. Die Stromwandlerleiste kann auf einer Standardhutschiene montiert werden.</p> <p>Anzahl Messkanäle: 6 (Messwandler integriert) Messwerterfassung: parallel, echte Effektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Auswertung: Differenz- oder Betriebsströme (beliebig konfigurierbar) Übersetzungsverhältnis: 700 / 1 Betriebsstrommessbereich: 0 - 63 A mit Bürde Differenzstromtyp: A nach IEC 60755 Differenzstrommessbereich: 10 bis 1000 mA Genauigkeitsklasse: 1 Schutzklasse: E Schutzart: IP 20</p> <p>Abmessungen: B:174 mm / H:45 mm / T:56 mm Gewicht: 0,30 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Bürde &amp; vorkonvektionierter Anschlussleitung 1,5m, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-6-20 Art.-Nr.: 1401630</p>			
		<b>Stk</b>	<b>EP.....-..</b>	<b>GP .....-..</b>
			Übertrag: .....	0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
28	Titel	Stromwandler			
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 28.03.03.01</b>					
			<b>Betriebs- oder Differenzstromwandlerleiste CT-6-20, Netto:</b> .....-		
<b>28.03.03.03 Unbenannt Kompakt-Durchführungsdifferenzstromwandler CT20</b>					
<b>28.03.03.03.1 1-Phasen Kompakt-Durchführungsdifferenzstromwandler</b> <span>KG: -</span>					
<p>zur Überwachung von Abgängen zu Verbrauchern auf Differenzströme Typ A auf 3-Phasen-Trennschalter mit Phasenabstand von 17,5 mm.</p> <p>Max. Durchmesser Rundleiter: 7,5 mm</p> <p>Auswertung: Betriebs- oder Differenzströme Typ A Übersetzungsverhältnis: 700 / 1 Betriebsstrommessbereich: 0 bis 63 A mit Bürde Differenzstromtyp: A nach IEC 60755 Differenzstrommessbereich: 10 bis 1000 mA Genauigkeitsklasse: 1 Schutzklasse: E Schutzart: IP 20</p> <p>Abmessungen: B:27 mm / H:46 mm / T:23 mm Gewicht: 0,05 kg</p> <p>Zugelassen und kompatibel für Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerät mit 20 Kanälen &amp; Speicher des Herstellers.</p> <p>Lieferung inklusive: Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung (Max. Differenzstrom, Differenzstrom-Typ, mechanische Bauform, etc.), Bürde &amp; vorkonvektionierter Anschlussleitung 1,5m, Lieferung, Montage sowie Anschluss am Messgerät.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: CT-20 Art.-Nr.: 1503082</p>					
			Stk	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 28.03.03.03</b>					
			<b>Kompakt-Durchführungsdifferenzstromwandler CT20, Netto:</b> .....-		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
28	Titel	Stromwandler		
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 28.03.03</b>				
	<b>Betriebs- und Differenzstromwandler UMG 20 CM, Netto:</b>			-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			-
<b>Summe Bereich 28.03</b>				
	<b>Sonderstromwandler UMG 20 CM, Netto:</b>			-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			-
<b>Summe Titel 28</b>				
	<b>Stromwandler, Netto:</b>			-
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			-
	<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>			-
<b>29 Titel Spannungsabgriffe</b>				
<b>29.1</b>	<b>Spannungsabgriff mit Sicherung 6,3 A</b>			KG: -
	zum Abgriff der Messspannung der Multifunktionsmessgeräte durch Klemmen an stromführenden Schienen. inkl. eingebauter Absicherung.			
	Farbe: schwarz			
	Vorsicherung (A): 6,3			
	Querschnitt Anschlussmessleitung (mm²): 1,5 – 4			
	Gewicht (kg): 0,2			
	Abmessungen (mm): 71 x 78			
	Max. Betriebsspannung: 690 V			
	Prüfspannung / Impuls: 3 kV / 50 Hz 6 kV			
	Kurzschlussfestigkeit 70 kA zu 400 V / 50 Hz			
	Betriebsnennstrom In: max. 10 A			
	Isolierstoffklasse: E (max. 120°)			
	Sicherungstyp: 5 x 25 mm (mit Melder), 10 A SIBA DIN 41576-2			
	Umgebungstemperatur: -5 bis +40 °C			
	Primärausschluss Innen:-Sechskantschraube M8			
	Innensechskant: Nummer 6			
	Max. Schienendicke: 4 – 15 mm			
	Gehäuse: Polyamide (PA6.6)			
	Klemmenmaterial: Messing vernickelt			
	Lieferung inklusive:			
	Montagezubehör, Dokumentation, Lieferung, Montage sowie			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
29	Titel	Spannungsabgriffe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Anschluss.  Hersteller: Janitza electronics Typ: ZK 4 S Art.Nr.: 1011525			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>29.2</b>	<b>Spannungsabgriff ohne Absicherung.</b> zum Abgriff der Messspannung der Multifunktionsmessgeräte durch Klemmen an stromführenden Schienen ohne Absicherung.  Farbe: blau Querschnitt Anschlussmessleitung (mm²): 0 – 16 Gewicht (kg): 0,1 Abmessungen (mm): 58,2 x 76  Max. Betriebsspannung: 690 V Prüfspannung / Impuls: 3 kV / 50 Hz 6 kV Kurzschlussfestigkeit 70 kA zu 400 V / 50 Hz Betriebsnennstrom In: max. 10 A Isolierstoffklasse: E (max. 120°) Sicherungstyp: 5 x 25 mm (mit Melder), 10 A SIBA DIN 41576-2 Umgebungstemperatur: -5 bis +40 °C Primärausschluss Innen:-Sechskantschraube M8 Innensechskant: Nummer 6 Max. Schienendicke: 4 – 15 mm Gehäuse: Polyamide (PA6.6) Klemmenmaterial: Messing vernickelt  Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Lieferung, Montage sowie Anschluss.  Hersteller: Janitza electronics Typ: ZK 4 B Art.Nr.: 1011526			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>29.3</b>	<b>Isoliertes Werkzeug zum Fixieren von Spannungsabgriffen ZK4S/B</b> zur Montage der Spannungsabgriffe ZK4S / B unter Spannung bis 1.000 V. Normkonform nach EN / IEC 60900. Gewicht: 0,9 kg  Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Lieferung, Montage sowie Anschluss.			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
29	Titel	Spannungsabgriffe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Hersteller: Janitza electronics  Typ: ZK4R  Art.Nr.: 1011528</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>29.4</b>	<p><b>Spannungsabgriff M6 mit Absicherung für Stromschienen</b></p> <p>zum Messspannungsabgriff an Stromschienen mit bereits vorhandenen M6-Bohrungen. Verwendung im Innenbereich, Normkonform nach IEC 60947-7-3.</p> <p>Betriebstemperatur: -10 bis +55 °C  Relative Luftfeuchtigkeit: 5 – 85 % (keine Betauung)  Schutzart: IP20 (Basisisolierung)</p> <p>Maximale Spannung: 400 V AC  Prüfspannung: 3 kV / 50 Hz  Stoßspannung: 6 kV 1,2 / 50 µs  Maximaler Betriebsstrom: 2 A  Spannungsabfall: &lt; 500 mV AC  Sicherung: 2 A, 450 V  Sicherungsauslösekennlinie:F  Abmessungen Sicherung: 5 x 25 mm  Sicherungstyp: keramisch  Max. Kurzschlussstrom: 70 kA  Max. Drehmoment: 2,0 Nm</p> <p>Farbe: schwarz  Primärverbindung (mm): 6  Querschnitt Anschlussmessleitung (mm²): 1,5 – 4  Abmessungen (mm): 18,8 x 13,5  Gewicht (kg): 0,03</p> <p>Lieferung inklusive:  Montagezubehör, Dokumentation, Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics  Typ: ZK4 M6  Art.Nr.: 1011534</p>			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
29	Titel	Spannungsabgriffe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
29.5	<b>Spannungsabgriff M8 mit Absicherung für Stromschienen</b> zum Messspannungsabgriff an Stromschienen mit bereits vorhandenen M8-Bohrungen. Verwendung im Innenbereich, Normkonform nach IEC 60947-7-3.  Betriebstemperatur: -10 bis +55 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 5 – 85 % (keine Betauung) Schutzart: IP20 (Basisisolierung)  Maximale Spannung: 400 V AC Prüfspannung: 3 kV / 50 Hz Stoßspannung: 6 kV 1,2 / 50 µs Maximaler Betriebsstrom: 2 A Spannungsabfall: < 500 mV AC Sicherung: 2 A, 450 V Sicherungsauslösekennlinie:F Abmessungen Sicherung: 5 x 25 mm Sicherungstyp: keramisch Max. Kurzschlussstrom: 70 kA Max. Drehmoment: 2,0 Nm  Farbe: schwarz Primärverbindung (mm): 8 Querschnitt Anschlussmessleitung (mm²): 1,5 – 4 Abmessungen (mm): 23,2 x 17 Gewicht (kg): 0,03  Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Lieferung, Montage sowie Anschluss.  Hersteller: Janitza electronics Typ: ZK4 M8 Art.Nr.: 1011535			KG: -
		St	EP.....-	GP .....
Summe Titel 29			Spannungsabgriffe, Netto:	.....-
30	Titel JPC 100 Web			
30.1	<b>10" Farb-Touchpanel zur Visualisierung &amp; Konfiguration</b> von bis zu 3 Mastergeräten mit jeweils 10 untergeordneten Slavemessungen oder maximal 33 direkt angebundenen Slave-Messgeräten via RS485 (Modbus RTU).  Darstellung aller Strom- und Energiemesswerte, Anzeige			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
30	Titel	JPC 100 Web		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Speicherung der letzten Min- und Maxwerte, Topologieansicht der angeschlossenen Geräte, Visualisierung der Haupt- und Nebemessung.</p> <p>Benutzerverwaltung mit passwortgeschützte Darstellung, Möglichkeit zum Anlegen einer hierarchischen Benutzerstruktur und Rechtevergabe über die Oberfläche.</p> <p>Integriertes Alarmmanagement mit Quittierungsfunktion anstehender Alarme, Speicherung historischer Alarme und E-Mail Benachrichtigung.</p> <p>Dynamische Topologiekonfiguration von bis zu 33 Geräten, Gruppenübertragungen der Konfigurationen an mehrer Geräte, Plug &amp; Play-Konfiguration über USB zum Import und Export von Gerätekonfigurationen, Beschriftung der einzelnen Messkanäle, Grenzwerte pro Kanal setzbar, uvm.</p> <p>Darstellung der Gerätehomepages der Mastergeräte, Export der Messdaten via USB und Fernzugriff via Teamviewer oder Microbrowser.</p> <p>Werkseitig vorinstalliertes System mit Webbrowser und nachträglich installierbaren Android-Applikationen (APPs).</p> <p>Bauform: Schalt-Tafelmontage Montage: DasSystem ist für die Montageart Schalttafelmontage geeignet. Bevorzugt ist ein horizontaler Verbau.Mit optionalen Zubehör ist das System zur Montage an Tragarmsystemen geeignet (VESA Standard 75/75)</p> <p>Display: 10" LED-TFT, Kapazitiver Multitouch Front: Echtglas Auflösung: 1024 x 600 Helligkeit: 450 cd/m²</p> <p>Hardware: CPU Typ: Embedded CPU Board XI CPU: Rockchip RK3288 Quad-Core CPU 1,6 GHz RAM: 2GB DDR3 SDRAM HDD: 8GB eMMC storage</p> <p>Software: Betriebssystem: Embedded OS Android 6 (Marshmallow) Vorinstallierte Software: Bedienoberfläche des Herstellers, Teamviewer Host, HTML5 Webbrowser (Micobrowser)</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
30	Titel	JPC 100 Web		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Schnittstellen: 01x RS485 mit Modbus RTU 01x Ethernet (RJ45) 10/100 Mbit 01x USB Typ A 2.0 01x Micro-USB</p> <p>Versorgungsspannung: 24V DC Anschluss: Schraubklemmen, 2-polig Leistungsaufnahme Vollast: 13 W bei 24 DC Betriebsstrom: 1A Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten</p> <p>Abmessungen (BXHXT) = 282 x 184 x 35 mm Gewicht: ca. 0,9 kg Schutzart Front: IP 53 Schutzart Rückseite &amp; Anschlüsse: IP 20 Temperatur Betrieb: 0°C bis 35°C Temperatur Lager: 0°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10-90%, nicht kondensierend Belüftung: Lüfterlos</p> <p>EG Konformitätgemäß EMV-Richtlinie2014/30/EU RoHS konform gemäß Richtlinie 2011/65/EU</p> <p>Lieferung inklusive: Montagezubehör, Dokumentation, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion, Abstimmung der Ausführung auf die Praxisanwendung, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes, Lieferung, Montage sowie Anschluss.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: JPC 100-Web Art.Nr.: 1506358</p>			
		St	EP.....-	GP .....
Summe Titel 30			JPC 100 Web, Netto:	.....-
33 Titel Lastmanagementsysteme				
33.01 Bereich Systembeschreibungen & Hinweistexte				
<p>Allgemeine Beschreibung des Systems</p> <p>Multimodales Lastmanagementsystem mit Monitoring-, Funktions- und Systemtechnologie, um das Zusammenwirken von Energiebezug, Eigenerzeugung, E-Mobility-Ladeinfrastruktur, Energiespeicher und Energieverbrauch von Betrieben, Gebäuden, Objekten und</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Anlagen zu automatisieren, zu visualisieren und zu optimieren.</p> <p>Das System berechnet innerhalb der EVU-Messperiode kontinuierlich Mittelwert, Momentanwert, Trendwert und Korrekturleistung. Erkennt das Gerät eine mögliche Überschreitung des Leistungsmaximums, prüft es anhand der eingestellten Verbraucherdaten die Notwendigkeit einer Abschaltung von Verbrauchern unter Berücksichtigung dieser Kenndaten. Das Ziel dieser Methode ist, mit möglichst wenig Schalthandlungen den Betriebsablauf unwesentlich zu beeinträchtigen und trotzdem den vorgegebenen Sollwert einzuhalten.</p> <p>Mittels Mess-, Regel-, Steuer- und Schaltstrategien mit zu definierenden Prioritäten der Lastgruppen wird ein optimierter Betriebszustand hergestellt und damit je nach Anforderung Lastspitzen verringert, Eigenverbrauch von selbstproduzierter Energie erhöht und Ladeleistungen für Elektromobilität flexibilisiert und damit maximale Effektivität, Effizienz, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet. Lastmanagementsysteme sind Bestandteil des betriebliches Energiemanagements (ISO-50001 oder Energieaudits).</p> <p>Über standardisierte Schnittstellen bzw. digitale und analoge Ein/Ausgänge interagiert das System mit den verschiedenen Komponenten und Verbrauchern und beeinflusst das Verbrauchs- und Ladeverhalten durch variable Steuer- und Schaltstrategien.</p> <p>Es können mehrere Regelstrategien oder Optimierungsziele gleichzeitig verfolgt werden, die in parallel ineinandergreifenden Programmblöcken abgearbeitet werden, für die unterschiedliche interne oder externe Sollwertvorgaben gelten, und für die durch Parameter wie Prioritäten, Schaltintervalle, Min/Max-Werte usw. das Regelverhalten individuell beeinflusst werden kann.</p> <p>Hauptfunktionen des Systems</p> <p>Grundfunktionen / Anwendungsschwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Lastspitzenoptimierung mit vorrausschauender Trendwertberechnung</li> <li>• Dynamisches Ladepunkt-Lastmanagement für die Elektromobilität</li> <li>• Überwachungs-, Steuerungs- und Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Anlagen</li> <li>• Optimierter Betrieb von Batteriespeichern</li> </ul>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiedatenmanagement und Energiemonitoring</li> <li>• Herstellerübergreifende Anbindung von Wechselrichtern, Messgeräten, Ladesäulen und Energiespeicher.</li> <li>• Alarmierungsfunktionen</li> </ul> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastmanagement Controller</li> <li>• Erweiterungsmodule Hardware/Software</li> <li>• Netzvisualisierungssoftware</li> <li>• Konzeptionierung</li> <li>• Projektierung</li> <li>• Inbetriebnahme</li> <li>• Betreiberschulung</li> <li>• Wartung</li> <li>• Support</li> </ul> <p><b>Allgemeine Beschreibung der Hardware &amp; Optionen</b></p> <p>Je nach Anforderung stehen verschiedene Controller mit unterschiedlichen Grundfunktionen und unterschiedlichen modularen Erweiterungsmöglichkeiten zur Verfügung.</p> <p>Lastmanagement-Controller Variante "LITE" Messen, überwachen, optimieren, steuern und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und E-Speichern mit bis zu 16 konfigurierbaren Regelungen und Lastgruppen. Die Trendwertberechnung zur Vermeidung von Spitzenlasten sorgt für eine optimierte Energieversorgung von mittleren und größeren Gebäuden, Betrieben und Objekten.</p> <p>Lastmanagement-Controller Messen, überwachen, optimieren, steuern und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und E-Speichern mit bis zu 128 konfigurierbaren Regelungen und Lastgruppen. Die Trendwertberechnung zur Vermeidung von Spitzenlasten sorgt für eine optimierte Energieversorgung von mittleren und größeren Gebäuden, Betrieben und Objekten.</p> <p>Option zum Auslesen von 8 Zähler MBUS / Modbus als Erweiterung zum Auslesen der Daten aus Busgeräten Treiber für bis zu 8 Zähler; M-Bus, Modbus-RTU, Modbus-TCP Kompatibilität vorausgesetzt . Grundsätzlich zum Einbinden von Buszählern erforderlich.</p>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>Allgemeine Beschreibung Software</b></p> <p>Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert" in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz mit folgenden Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätekonfiguration</li> <li>• Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>• Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand</li> <li>• Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>• Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming</li> <li>• Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>sowie weitere Funktionen.</p> <p><b>Funktionsbeschreibung Spitzenlastmanagement &amp; Optionen</b></p> <p>zum vermeiden von Lastspitzen durch Verbrauchersteuerung und Lastverschiebung bei der Energiespeicherung sowie bei der Integration von Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität und bei der Einbindung von PV-Energie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorrausschauende Trendwertberechnung und Regelung der Verbraucher</li> <li>• Unterstützung bei der atypischen Netznutzung</li> <li>• Priorisierte Lastgruppen und Regelungen</li> <li>• Einbindung von Energiespeicher, um Leistungsspitzen zu vermeiden</li> <li>• Kommunikation und Steuerung von Lastgruppen</li> </ul> <p>Optionale Softwareerweiterung um jeweils 8 Lastgruppen über DDC-Gateway an die Gebäudeleittechnik (KNX). Zu verwenden ab der 9. Lastgruppe.</p>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<b>Funktionsbeschreibung E-Mobility &amp; Optionen</b> Lade- und Lastmanagement zur Anbindung für Datenaustausch und aktive Steuerung von Ladestationen mittels RS-485 Modbus-RTU oder Modbus TCP/IP. Pro Controller können bis zu 32 Ladepunkte hinzugefügt werden, um Ladestationen dynamisch im Lastmanagement regeln zu können (0-100%). <ul style="list-style-type: none"><li>• Dynamisches Lade- und Lastmanagement an einem oder mehreren Messpunkten</li><li>• Nutzen von Überschussstrom aus PV-Anlage</li><li>• Anbindung von Ladestationen einzeln oder im Master/Slave-Prinzip</li><li>• Laden unter Einbeziehung von flexibler Stromtarife</li><li>• Zeitgesteuertes Laden mit Priorisierung</li></ul> Option zur Einbindung und Ansteuerung von Ladestationen für Elektroautos in Last- und Energiemanagement Systeme via Modbus/Ethernet.  Option als Softwaretreiber für jeweils 1 Stück weitere Ladestation über Ethernet/TCP oder Modbus.			
	<b>Funktionsbeschreibung Photovoltaik &amp; Optionen</b> mit folgenden Basisfunktionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Überwachen, steuern und visualisieren von PV-Anlagen</li><li>• Anlagenüberwachung und -steuerung</li><li>• Eigenverbrauchsoptimierung</li><li>• Einspeisemanagement für Wechselrichter</li><li>• Direktvermarkter Schnittstelle</li><li>• Wechselrichter Anbindung</li><li>• Blindleistungsausgleich / Stromgeführt</li><li>• Blindleistungsausgleich / Spannungsgeführt</li><li>• Blindstromkompensation mit Überschuss-Einspeisung</li><li>• Wirkleistungsregelung / Spannungsgeführt</li><li>• Wirkleistungsregelung nach EVU Vorgabe</li><li>• Fernwirkanbindung (IEC 60870-5-101 / IEC 60870-5-104).</li></ul> Option "Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung" als Modul zur Anbindung von PV-Anagen. Optimierter Einsatz des selbsterzeugten Stroms durch die PV-Anlage. Betrieb von Ladestationen in Abhängigkeit der PV-Erzeugung, Beladung des Speichers mit Überschuss aus der PV-Anlage, etc.  Option "Modbus - Wechselrichter" zur Anbindung für Datenaustausch und aktive Steuerung von Wechselrichtern mittels Modbus TCP/IP. Anbindung diverser			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wechselrichter Hersteller möglich.</p> <p>Option "Einspeisemanagement für Wechselrichter" zur Einbindung PV-Anlage um die notwendigen Vorgaben des Netzbetreibers bezüglich der Wirkleistungsbegrenzung einhalten zu können. Wirkleistung der gesamten PV-Anlage und damit der Einfluss auf das öffentliche Stromnetz kann geregelt werden, laut Vorgabe des Netzbetreibers (100% / 60% / 30% / 0%).</p> <p>Option "Photovoltaik Direktvermarkter Schnittstelle" als Fernsteuermöglichkeit der PV-Anlage durch den Direktvermarkter. Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert. (Stichwort VDE-AR-N 4110).</p> <p>Option "Photovoltaik Blindleistungsausgleich / Stromgeführt" als kundendienlicher ¼ h Blindleistungsausgleich laut Regulatorien und Vorgaben des Netzbetreibers der PV-Anlage. Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert. (Stichwort VDE-AR-N 4110).</p> <p>Option "Photovoltaik Blindleistungsausgleich / Spannungsgeführt" als netzdienliche Wechselrichtersteuerung regelt die Blindleistung in Abhängigkeit der gemessenen Spannung. Vom Netzbetreiber gefordert, die PV-Anlage arbeitet in einem netzdienlichen Modus und regelt die gesamte Blindleistung anhand der gemessenen Spannung am Netzübergabepunkt. Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert (gemäß VDE-AR-N 4110).</p> <p>Option "Photovoltaik Wirkleistungsregelung / Spannungsgeführt" als netzdienliche Wechselrichtersteuerung regelt die Wirkleistung in Abhängigkeit der gemessenen Spannung. Vom Netzbetreiber gefordert, die PV-Anlage arbeitet in einem netzdienlichen Modus und regelt die gesamte Blindleistung anhand der erzeugten Wirkleistung der PV-Anlage. Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert. (gemäß VDE-AR-N 4110).</p> <p>Option "Photovoltaik Fernwirkanbindung" zur Fernwirkanbindung für Online-Datenaustausch zwischen Netzbetreiber/Direktvermarkter/EVU und dem PV-Parkregler über IEC 60870-5-101 (balanced) oder IEC 60870-5-104 (server). Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert. (Stichwort VDE-AR-N 4110).</p> <p>Option "Photovoltaik Blindstromkompensation" als Fernsteuerung von dafür geeigneten Kompensationsreglern</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>in Kundenanlagen mit PV-Überschuss-Einspeisung laut Regulatorien und Vorgaben des Netzbetreibers. Blindleistungskompensationsanlage wird in die Regelung der Wechselrichterblindleistung mit einbezogen, damit die beiden Komponenten optimiert und aufeinander abgestimmt arbeiten.</p> <p>Option "Photovoltaik Wirkleistung/ Wirkleistung" als netzdienliche Wechselrichtersteuerung regelt die Wirkleistung in Abhängigkeit der erzeugten Wirkleistung. Wirkleistungsreduktion aufgrund einer vertraglich geregelten oder gemessenen Einspeiseleistung. Bei Einspeiseleistungen größer 130 KW vom EVU gefordert. (gemäß VDE-AR-N 4110).</p> <p><b>Funktionsbeschreibung Batteriespeicher &amp; Optionen</b></p> <p>zur Anbindung für Datenaustausch und aktive Steuerung von Batteriespeichern in Last- und Energiemanagementsysteme mittels Modbus TCP/IP über Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschussgeführtes Laden und Entladen</li> <li>• Lastverschiebung, um maximale Ladeleistung auch bei hoher Belastung des Hausanschlusses zu ermöglichen</li> </ul> <p>Option Elektrospeicher Einsatzoptimierung: Einbindung und Ansteuerung von Batteriespeichern in Last- und Energiemanagementsysteme via Modbus/Ethernet. Die Freischaltung ist je Batteriespeicher erforderlich.</p>			
<b>Nur Textinformation - Bereich 33.01</b>				
<b>Systembeschreibungen &amp; Hinweistexte</b>				
<b>33.02 Bereich System mit max.16 Lastgruppen</b>				
<b>33.02.1</b>	<b>Lastmanagementsystem mit max.16 Lastgruppen</b>			KG: -
	<p>inklusive Lastmanagementcontroller, Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert" und vor- / nachgelagerte Dienstleistungen zur Verknüpfung und Vernetzung von elektrischen Verbrauchern mittels Schalt-, Steuer- und Regelstrategien unter Einbindung unterschiedlichster Prozessdaten.</p> <p>Grundfunktionen / Anwendungsschwerpunkte des Systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Lastspitzenoptimierung mit vorrausschauender Trendwertberechnung</li> <li>• Dynamisches Ladepunkt-Lastmanagement für die</li> </ul>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Elektromobilität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachungs-, Steuerungs- und Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Anlagen</li> <li>• Optimierter Betrieb von Batteriespeichern</li> <li>• Energiedatenmanagement und Energiemonitoring</li> <li>• Herstellerübergreifende Anbindung von Wechselrichtern, Messgeräten, Ladesäulen und Energiespeicher</li> <li>• Alarmierungsfunktionen</li> </ul> <p>Eigenschaften Hardware:</p> <p>Ab- und Zuschaltungen der Lastgruppen mit zu definierenden Prioritäten, 8 Verbraucherausgänge (24VDC) erweiterbar auf 16 individuell parametrierbare Verbrauchergruppen über Busunterstationen sowie Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagementsystems.</p> <p>4 GB interner Speicher zur Langzeitdatenspeicherung sowie Konfigurationssicherung in gesichertem Speicherbereich auslesbar per USB 2.0 Schnittstelle, Hardwareuhr mit Batteriepufferung sowie automatischer Sommer/Winter-Umschaltung sowie automatischer Wiederanlauf nach Netzausfall</p> <p>EVU-Arbeits- und Synchronimpuls mit Tarifumschaltung, Einsparauswertung über I/Os, 8 Tarife (Sommer/Winter HT/NT) sowie variable EVU Messperiodendauer (1-60 Minuten).</p> <p>Umschaltbare Parametersätze der Lastgruppen bei wechselnden Betriebszuständen, 2. Sollwertkurve zur Regelung unterschiedlicher Lastgruppen sowie Notausfunktion zur Abschaltung aller Lastgruppen.</p> <p>Erweiterte Lastspitzenfunktion durch Verknüpfung von parametrierbaren Schaltzeiten der Lastgruppen sowie freien Regelungen auf Basis von geänderten Betriebszuständen.</p> <p>Anbindung von Küchengeräten mittels Verbraucherausgängen, Erfassung der Rückmeldung zum Status über digitale Eingänge.</p> <p>Integrierte Eco-Reglerfunktion zur Verwendung des Energieüberschusses bei PV-Eigennutzung, Auswertung von Verbrauchern mit Pulsweiten-Modulation, Anbindung von bis zu 8 Netzeinspeisezähler über Slave Controller.</p> <p>Modbus-Master Funktion zur Anbindung unterlagerter</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Modbus Slave Geräte, Master / Slave Funktion zur Vernetzung mehrerer Controller im Systemverbund.</p> <p>Anbindung an externe Systeme via Modbus-TCP, WatchDog Systemüberwachung, Übertragung von Schaltbefehlen an EIB/KNX-Systeme sowie E-Mail - Alarmversand direkt vom Controller zur Systemüberwachung.</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsversorgung: 100 - 240VAC / 50 - 60Hz 9 - 15VA</li> <li>• Steckbare Schraubklemmen (max. 2,5mm<sup>2</sup>)</li> <li>• LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 64 x 20mm)</li> <li>• 9-Tastenfeld zur Bedienung am Controller</li> <li>• 4 GB Mikro-SD Karte für Langzeitdatenspeicherung</li> <li>• 8MB Flash Speicher für Systemparameter</li> <li>• Hardwareuhr mit Batteriepufferung</li> <li>• 12x digitale Eingänge 24VDC, 8mA verz. 10mS (25Hz.)</li> <li>• optional 8 davon nutzbar als Ausgänge 24VDC/25mA</li> <li>• Status LEDs für Ein- / Ausgänge</li> <li>• 04x analoge Eingänge wahlweise 0-10V (0(4)-20mA, Pt1000, Ni1000)</li> <li>• 01x RS-232 / 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen</li> <li>• 01x USB 2.0 Mini-B</li> <li>• 01x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45</li> <li>• Kunststoffgehäuse ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene</li> <li>• BxHxT 210x100x72mm (12TE)</li> <li>• CE-zertifiziert</li> <li>• EMV-getestet; Konformität siehe Datenblatt</li> <li>• Schutzart IP20</li> <li>• Gewicht ca. 550 g</li> <li>• Betriebstemperatur 0 bis +50°, keine Kondensation</li> <li>• Lagertemperatur -20 bis +60° C</li> </ul> <p>Eigenschaften Software:</p> <p>Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz. Es werden nur Auszugsweise die Funktionen der Software beschrieben.</p> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätekonfiguration</li> <li>• Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>• Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>• Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>• Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>• Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming</li> <li>• Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs-Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Live-Daten-Monitoring</li> <li>• Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>• Dashboards &amp; Templates Editor zum Erstellen von Visualisierungen</li> <li>• Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li> <li>• Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li> <li>• Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li> <li>• Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li> </ul> <p>Berichte &amp; Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs-Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li> <li>• Datenimport CSV</li> <li>• Datenimport MSCONS</li> <li>• Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li> <li>• OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess- und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li> <li>• REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li> <li>• Datenexport MSCONS für Energiedaten</li> </ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Eigenschaften Dienstleistungen:</p> <p>Konzeptionierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klärung aller anlagenrelevanten Daten mit Planer oder Betreiber</li> <li>• Erstellung eines Projektschemas mit Darstellung der eingebundenen Komponenten, wie Controller, Zähler, Verbraucher usw.</li> <li>• Festlegung der zum Einsatz kommenden Controller mit Zubehör</li> </ul> <p>Konzept zur Sicherung des Anlagenbetriebs auch bei</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Ausfall des Lastmanagementsystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textliche Übersicht der geforderten Aufgaben.</li> </ul> <p>Erstellung Lastenheft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Erläuterung der geforderten Funktionen</li> <li>• Beschreibung der Netzwerktopologie</li> <li>• Festlegung aller Grenzwerte und Parametereinstellungen.</li> <li>• Festlegung der Visualisierungsbildmasken</li> <li>• Definition von IP Adressen und Datenbankeinstellungen</li> <li>• Sonstige Schnittstellen und Vereinbarungen</li> </ul> <p>Programmierung / Parametrierung Lastmanagementsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation der Netzvisualisierungssoftware</li> <li>• Programmierung/ Parametrierung der Controller</li> <li>• Bei Bedarf erforderliche Anpassungen an vorhandenen SPS-Steuerungen</li> <li>• Einrichten und Lizensieren der Netzvisualisierungssoftware</li> <li>• Einlesen aller Zähler in das System</li> <li>• Erstellung der Visualisierungsoberfläche</li> <li>• Einrichten des Berichtswesens</li> <li>• Einrichten sonstiger geforderter Funktionen</li> </ul> <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahme der geräteübergreifenden Kommunikation</li> <li>• Parametrierung der Messgeräte</li> <li>• Erforderliche Abstimmungen mit den Herstellern der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.</li> <li>• Bei Bedarf erforderliche Parametrierung der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.</li> <li>• Inbetriebnahme und Test der Gesamtfunktion</li> <li>• Dokumentation der Inbetriebnahme &amp; Funktionstests</li> <li>• Anwenderschulung der Bediener</li> <li>• Übergabe des Systems an den Betreiber</li> </ul> <p>Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung der Schaltpläne mittels EPLAN</li> <li>• Bei Bedarf: Anpassung vorhandener Schaltpläne mittels EPLAN</li> <li>• Übergabe der Schaltpläne in bearbeitbarer Form</li> <li>• Projektspezifisches Benutzerhandbuch</li> <li>• Projektspezifische Backup-Dateien aller Konfigurationen des Systems</li> </ul> <p>Wartung / Service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betreuung der Systeme via Fernzugriff</li> <li>• Analyse und Anpassen der Parameter nach Inbetriebnahme</li> <li>• Regelmäßige Analyse und Anpassung der Parameter</li> </ul> <p>Zum Projektstart ist eine detaillierte Abstimmung des</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Projektumfangs mit dem Auftraggeber zur Anpassung des Leistungsumfangs notwendig.</p> <p>Der zuvor beschriebene Leistungsumfang dient zur ersten Orientierung, Mehraufwände werden zusätzlich berechnet.</p> <p>Spesen, Übernachtungen und Fahrtkosten sind im Gesamtpreis des Systems als Richtpreis enthalten.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: Procont®-LMC-LITE + Software + Dienstleistungspaket</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 33.02</b>		<b>System mit max.16 Lastgruppen, Netto:</b> .....		
<b>33.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>System mit max.128 Lastgruppen</b>		
<b>33.03.1</b>	<b>Lastmanagementsystem mit max.128 Lastgruppen</b>			KG: -
	<p>inklusive Lastmanagementcontroller, Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware Edition "Expert" und vor- / nachgelagerte Dienstleistungen zur Verknüpfung und Vernetzung von elektrischen Verbrauchern mittels Schalt-, Steuer- und Regelstrategien unter Einbindung unterschiedlichster Prozessdaten.</p> <p>Grundfunktionen / Anwendungsschwerpunkte des Systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Lastspitzenoptimierung mit vorrausschauender Trendwertberechnung</li> <li>• Dynamisches Ladepunkt-Lastmanagement für die Elektromobilität</li> <li>• Überwachungs-, Steuerungs- und Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Anlagen</li> <li>• Optimierter Betrieb von Batteriespeichern</li> <li>• Umfassendes Energiedatenmanagement und Energiemonitoring</li> <li>• Herstellerübergreifende Anbindung von Wechselrichtern, Messgeräten, Ladesäulen und Energiespeicher</li> <li>• Alarmierungsfunktionen</li> </ul> <p>Eigenschaften Hardware:</p> <p>Ab- und Zuschaltungen der Lastgruppen mit zu definierenden Prioritäten, 8 Verbraucherausgänge (24VDC) erweiterbar auf 128 individuell parametrierbare Verbrauchergruppen über Busunterstationen sowie</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagementsystems.</p> <p>4 GB interner Speicher zur Langzeitdatenspeicherung sowie Konfigurationssicherung in gesichertem Speicherbereich auslesbar per USB 2.0 Schnittstelle, Hardwareuhr mit Batteriepufferung sowie automatischer Sommer/Winter-Umschaltung sowie automatischer Wiederanlauf nach Netzausfall</p> <p>EVU-Arbeits- und Synchronimpuls mit Tarifumschaltung, Einsparauswertung über I/Os, 8 Tarife (Sommer/Winter HT/NT) sowie variable EVU Messperiodendauer (1-60 Minuten).</p> <p>Umschaltbare Parametersätze der Lastgruppen bei wechselnden Betriebszuständen, 2. Sollwertkurve zur Regelung unterschiedlicher Lastgruppen sowie Notausfunktion zur Abschaltung aller Lastgruppen.</p> <p>Erweiterte Lastspitzenfunktion durch Verknüpfung von parametrierbaren Schaltzeiten der Lastgruppen sowie freien Regelungen auf Basis von geänderten Betriebszuständen.</p> <p>Anbindung von Küchengeräten mittels Verbraucherausgängen, Erfassung der Rückmeldung zum Status über digitale Eingänge.</p> <p>Integrierte Eco-Reglerfunktion zur Verwendung des Energieüberschusses bei PV-Eigennutzung, Auswertung von Verbrauchern mit Pulsweiten-Modulation, Anbindung von bis zu 8 Netzeinspeisezähler über Slave Controller.</p> <p>Modbus-Master Funktion zur Anbindung unterlagerter Modbus Slave Geräte, Master / Slave Funktion zur Vernetzung mehrerer Controller im Systemverbund.</p> <p>Anbindung an externe Systeme via Modbus-TCP, WatchDog Systemüberwachung, Übertragung von Schaltbefehlen an EIB/KNX-Systeme sowie E-Mail - Alarmversand direkt vom Controller zur Systemüberwachung.</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsversorgung: 100 - 240VAC / 50 - 60Hz 9 - 15VA</li> <li>• Steckbare Schraubklemmen (max. 2,5mm<sup>2</sup>)</li> <li>• LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 64 x 20mm)</li> <li>• 9-Tastenfeld zur Bedienung am Controller</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB Mikro-SD Karte für Langzeitdatenspeicherung</li> <li>• 8MB Flash Speicher für Systemparameter</li> <li>• Hardwareuhr mit Batteriepufferung</li> <li>• 12x digitale Eingänge 24VDC , 8mA verz. 10mS (25Hz.)</li> <li>• optional 8x davon nutzbar als Ausgänge 24VDC/25mA</li> <li>• Status LEDs für Ein- / Ausgänge</li> <li>• 04x analoge Eingänge wahlweise 0-10V (0(4)-20mA, Pt1000, Ni1000</li> <li>• 01x RS-232 / 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen</li> <li>• 01x USB 2.0 Mini-B</li> <li>• 01 x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45</li> <li>• Kunststoffgehäuse ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene</li> <li>• BxHxT 210x100x72mm (12TE)</li> <li>• CE-zertifiziert</li> <li>• EMV-getestet; Konformität siehe Datenblatt</li> <li>• Schutzart IP20</li> <li>• Gewicht ca. 550 g</li> <li>• Betriebstemperatur 0 bis +50°, keine Kondensation</li> <li>• Lagertemperatur -20 bis +60° C</li> </ul> <p>Eigenschaften Software:</p> <p>Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz. Es werden nur Auszugsweise die Funktionen der Software beschrieben.</p> <p>Systemfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätekonfiguration</li> <li>• Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.</li> <li>• Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand</li> <li>• Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe</li> <li>• Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst</li> <li>• Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation</li> <li>• Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming</li> <li>• Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)</li> </ul> <p>Visualisierungs-Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Live-Daten-Monitoring</li> <li>• Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion</li> <li>• Dashboards &amp; Templates Editor zum Erstellen von</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Visualisierungen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)</li><li>• Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)</li><li>• Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte</li><li>• Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten</li><li>• Berichte &amp; Dokumentation</li><li>• Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs-Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)</li><li>• Datenimport CSV</li><li>• Datenimport MSCONS</li><li>• Modbus Fremdgeräte (TCP &amp; RS485)</li><li>• OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess- und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)</li><li>• REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können</li><li>• Datenexport MSCONS für Energiedaten</li></ul> <p>Lizenzschlüssel können über den Online-Lizenzserver des Herstellers aktiviert und einer Lizenz gutgeschrieben werden.</p> <p>Eigenschaften Dienstleistungen:</p> <p>Konzeptionierung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klärung aller anlagenrelevanten Daten mit Planer oder Betreiber</li><li>• Erstellung eines Projektschemas mit Darstellung der eingebundenen Komponenten, wie Controller, Zähler, Verbraucher usw.</li><li>• Festlegung der zum Einsatz kommenden Controller mit Zubehör</li><li>• Konzept zur Sicherung des Anlagenbetriebs auch bei Ausfall des Lastmanagementsystems</li><li>• Textliche Übersicht der geforderten Aufgaben.</li></ul> <p>Erstellung Lastenheft</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Detaillierte Erläuterung der geforderten Funktionen</li><li>• Beschreibung der Netzwerktopologie</li><li>• Festlegung aller Grenzwerte und Parametereinstellungen.</li><li>• Festlegung der Visualisierungsbildmasken</li><li>• Definition von IP Adressen und Datenbankeinstellungen</li><li>• Sonstige Schnittstellen und Vereinbarungen</li></ul> <p>Programmierung / Parametrierung Lastmanagementsystem</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Installation der Netzvisualisierungssoftware</li><li>• Programmierung/ Parametrierung der Controller</li><li>Bei Bedarf erforderliche Anpassungen an vorhandenen SPS-Steuerungen</li></ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichten und Lizensieren der Netzvisualisierungssoftware</li> <li>• Einlesen aller Zähler in das System</li> <li>• Erstellung der Visualisierungsoberfläche</li> <li>• Einrichten des Berichtswesens</li> <li>• Einrichten sonstiger geforderter Funktionen</li> </ul> <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahme der geräteübergreifenden Kommunikation</li> <li>• Parametrierung der Messgeräte</li> <li>• Erforderliche Abstimmungen mit den Herstellern der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.</li> <li>• Bei Bedarf erforderliche Parametrierung der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.</li> <li>• Inbetriebnahme und Test der Gesamtfunktion</li> <li>• Dokumentation der Inbetriebnahme &amp; Funktionstests</li> <li>• Anwenderschulung der Bediener</li> <li>• Übergabe des Systems an den Betreiber</li> </ul> <p>Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung der Schaltpläne mittels EPLAN</li> <li>• Bei Bedarf: Anpassung vorhandener Schaltpläne mittels EPLAN</li> <li>• Übergabe der Schaltpläne in bearbeitbarer Form</li> <li>• Projektspezifisches Benutzerhandbuch</li> <li>• Projektspezifische Backup-Dateien aller Konfigurationen des Systems</li> </ul> <p>Wartung / Service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betreuung der Systeme via Fernzugriff</li> <li>• Analyse und Anpassen der Parameter nach Inbetriebnahme</li> <li>• Regelmäßige Analyse und Anpassung der Parameter</li> </ul> <p>Zum Projektstart ist eine detaillierte Abstimmung des Projektumfangs mit dem Auftraggeber zur Anpassung des Leistungsumfangs notwendig.</p> <p>Der zuvor beschriebene Leistungsumfang dient zur ersten Orientierung, Mehraufwände werden zusätzlich berechnet. Spesen, Übernachtungen und Fahrtkosten sind im Gesamtpreis des Systems als Richtpreis enthalten.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: Procont®-LMC + Software + Dienstleistungspaket</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 33.03</b>		<b>System mit max.128 Lastgruppen, Netto:</b> .....		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
33	Titel	Lastmanagementsysteme		
33.04	Bereich	Optionale Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
33.04 Bereich Optionale Dienstleistungen				
33.04.1	<div>Schaltschrankbau für Lastmanagementsystem<div><div>KG: -</div><ul style="list-style-type: none"><li>Projektspezifischer Schaltschrankbau</li><li>Montage und Installation der Schaltschränke</li><li>Erweiterung bzw. Umbau vorhandener Schaltschränke und Unterverteiler</li><li>Herstellen oder Erweitern von Kabelwegen</li><li>Kabel- und Leitungsverlegung sowie Anschluss</li><li>Erstellung der Schaltpläne mittels EPLAN</li><li>Übergabe der Schaltpläne in bearbeitbarer Form</li></ul><p>Zuvor genannte Leistungen sind nur in Kombination mit den Lastmanagementsystemen des Herstellers gültig.</p><p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: Dienstleistung Schaltschrankbau für Lastmanagementsystem</p></div></div>			
		St	EP.....-	GP .....
Summe Bereich 33.04				
		Optionale Dienstleistungen, Netto:		.....-
Summe Titel 33				
		Lastmanagementsysteme, Netto:		.....-
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-
		Gesamtsumme, Brutto:		.....-
36 Titel Kompensationsanlagen				
36.01 Bereich Dienstleistungen Kompensationsanlagen				
36.01.1	<div>Netzanalyse zur Auslegung von Kompensations- / Filterlösungen<div><div>KG: -</div><p>Netzanalyse zur Beurteilung der Netzverhältnisse für die anschließende Auslegung von Kompensations- / Filterlösungen. Mit Bewertung der Spannungsqualität nach anzuwendenden Normen und der Energielastgänge.</p><p>Die Messung erfolgt im NS-Netz (230/400V 50Hz) nach EN 61000-4-30 Klasse A.</p><p>Erfasst und protokolliert werden in wählbaren Intervallen von 5sec. – 15min (Mittel-, Max- und Min-Werte) über einen Zeitraum von 7 Tagen je Messpunkt:</p></div></div>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....0.00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.01	Bereich	Dienstleistungen Kompensationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10min. Spannungen L-N, L-L in L1,L2,L3</li> <li>- 10min. Strom L1,L2,L3, N</li> <li>- 10min. Wirkleistung L1,L2,L3, Summe</li> <li>- 10min. Scheinleistung L1,L2,L3, Summe</li> <li>- 10min. Blindleistung L1,L2,L3, Summe</li> <li>- 10min. Grundschiwingung Blindleistung L1,L2,L3, Summe</li> <li>- 10min. Leistungsfaktor PF L1,L2,L3, Summe</li> <li>- 10min. Verschiebungsfaktor Cos phi L1, L2, L3, Summe</li> <li>- 10min Unsymmetrie</li> <li>- 10sec. Frequenz</li> <li>- 15min. Wirk-Schein-Blindarbeit, Induktive Blindarbeit</li> <li>- 10min. 1. bis 50. Harmonische / Zwischenharmonische Spannung, L1,L2,L3, THD</li> <li>- 10min. 1. bis 50. Harmonische / Zwischenharmonische Strom, L1,L2,L3, THD</li> <li>- 10min Kurzzeitflicker / 2h Langzeitflicker</li> <li>- Spannungs- und Stromereignisse: &gt;10 ms</li> <li>- Transienten: &gt; 50µs mit Vorgeschichte (Pre-/Posttrigger)</li> </ul> <p>Die Messung ist während eines repräsentativen Betriebs des Anlagenteiles in Absprache mit dem Fachplaner durchzuführen.</p> <p>Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in individueller Berichtsform (pdf) an den Fachplaner. Darstellung aller für die Bewertung des Netzes erforderlichen Messgrößen in grafischer Form inkl. Kommentierung und Maßnahmenkatalog sowie gezielten technischen Lösungen. Auf Basis der Netzanalyse muss eine Kompensations- / Filterauslegung möglich sein.</p> <p>Es wird vorausgesetzt, dass eine Elektrofachkraft mit entsprechenden spezifischen Kenntnissen der Anlage beim Auf- und Abbau der Messung anwesend ist. (Anlagen-/Arbeitsverantwortlicher).</p> <p>An- und Abfahrtskosten sowie Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe 4.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.-Nr.: DL5101129</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.01	Bereich	Dienstleistungen Kompensationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>36.01.2</b>	<b>PQ QuickCheck nach EN 61000-2-4 / EN 50160</b>			KG: -
	<p>Analyse und Auswertung aufgezeichneter Spannungsqualitätsparameter gemäß der Normen EN 50160 und/oder EN 61000-2-4 mit Handlungsempfehlung (z.B. Kompensation, Filterlösung, etc.) im Falle von Grenzwertverletzungen bzw. kritischen Parametern. Die auszuwertenden Messdaten werden kundenseitig in die Software GridVis® ausgelesen und via Datentransfer an die Firma Janitza übertragen.</p> <p>Voraussetzung: Installierte Messgeräte vom Typ UMG 604-PRO, UMG 605-PRO, UMG 508, UMG 511, UMG 509-PRO, UMG 512-PRO. Jeweils mit aktivierter PQ-Aufzeichnung und mind. Daten von einer zusammenhängenden Kalenderwoche. Alternativ kann die Messung durch einen Messkoffer auf Leihbasis geschehen.</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: 5101024</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 36.01</b>		<b>Dienstleistungen Kompensationsanlagen, Netto:</b> .....-		
<b>36.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>Verdrosselungsfaktor 7%</b>		
<b>36.02.1</b>	<b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse "Dynamische Ausführung" Schaltvorgänge im ms Bereich</b>			KG: -
	<p>p=7%, fr=189Hz, Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;228 Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Wandgehäuse. Type: JF480/100/600ER-ES8206FK7Thy Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz Kondensatorspannung: 480 Volt, 50 Hz</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Nennstrom: - A</p> <p>Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN</p> <p>Drosselreaktanz: 7 % der Kondensatorreaktanz bei Netzfrequenz entsprechend 189Hz</p> <p>Schutzart: IP 32</p> <p>Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6T (12T) (7T) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A</li> </ul> <p>mit folgenden Merkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)</li> <li>- Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe</li> <li>- Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe</li> <li>- 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar</li> <li>- Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen</li> <li>- Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20%</li> <li>- Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms</li> <li>- Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung, Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</li> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlusschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Elektronische Schalter zum schalten der Kondensatorabzweige im ms Bereich</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN 100% ED</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm², Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660  Teil 500 Abs. 6.1.1.1  Abmessungen: B800x H2020x T600mm  Externe Vorsicherung: 3x /A  Zuleitungskabel: NYY/ Cu mm2</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Kompensation  Art.-Nr.:</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>36.02.2</b>	<b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse</b> <p>p=7%, fr=189Hz, Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;228 Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Wandgehäuse.  Type: JF480/100/600ER/ES8206FK7  Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis  Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz  Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz  Kondensatorspannung: 480 Volt, 50 Hz  Nennstrom: ...A  Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN  Drosselreaktanzen: 7 % der Kondensatorreaktanzen bei Netzfrequenz entsprechend 189Hz  Schutzart: IP 32  Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6R (12R) (7) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A</li> </ul> <p>mit folgenden Merkmalen:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)</li> <li>- Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe</li> <li>- Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe</li> <li>- 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar</li> <li>- Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen</li> <li>- Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20%</li> <li>- Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms</li> <li>- Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung, Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</li> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Kondensatorschalterschütze zum Schalten der Kondensatorabzweige</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm<sup>2</sup>, Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660  Teil 500 Abs. 6.1.1.1  Abmessungen: B800x H2020x T600mm  Externe Vorsicherung: 3x A  Zuleitungskabel: NYY /Cu mm<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Kompensation</p>			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
36	Titel	Kompensationsanlagen			
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>	
<b>36.02.3</b>	<p><b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse als Hybrid-Anlagen</b>  <b>Dynamisch/Konventionell Stufen frei wählbar</b></p> <p>p=7%, fr=189Hz, Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;228 Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Wandgehäuse.  Type: JF480/100/600ER/ES8206FK7Thy/KS  Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis  Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz  Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz  Kondensatorspannung: 480 Volt, 50 Hz  Nennstrom: /A  Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN  Drosselreaktanz: 7 % der Kondensatorreaktanz bei Netzfrequenz entsprechend 189Hz  Schutzart: IP 32  Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:  - 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6T6R (7TR) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A  mit folgenden Merkmalen:  - Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)  - Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe  - Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe  - 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar  - Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen  - Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20%  - Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms  - Alarmausgang programmierbar für:  Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung,</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Elektronische Schalter/Kondensatorschutz zum schalten der Kondensatorabzweige</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN 100% ED</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm<sup>2</sup>, Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1</p> <p>Abmessungen: B800x H2020x T600mm</p> <p>Externe Vorsicherung: 3x A</p> <p>Zuleitungskabel: NYY /Cu mm<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Kompensation</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>36.02.4</b>	<p><b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform für Wandmontage</b></p> <p>p=7%, fr=189Hz, Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;228 Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.			
	Wandgehäuse. Type: JF480/10/100ER/KB6123FK7 Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis 1:1:2:3. Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz Kondensatorspannung: 480 Volt, 50 Hz Nennstrom:...A Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN Drosselreaktanzt: 7 % der Kondensatorreaktanzt bei Netzfrequenz entsprechend 189 Hz Schutzart: IP 32 Anstrich: RAL 7035			
	In der Front eingebaut: - 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6R (12R) (7) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A			
	mit folgenden Merkmalen: - Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I) - Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe - Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe - 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar - Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen - Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20% - Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms - Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung, Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb - Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte - Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R) - Passwortschutz			
	Der Leistungsteil besteht aus: - NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen - Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A - Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen - Kondensatorschalterschütze zum Schalten der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Kondensatorabzweige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm<sup>2</sup>, Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1</p> <p>Abmessungen: B600 x H1200 x T300mm</p> <p>Externe Vorsicherung: 3x /A</p> <p>Zuleitungskabel: NYY / Cu mm<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Kompensation</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 36.02</b>			<b>Verdrosselungsfaktor 7%, Netto:</b>	.....-
<b>36.03</b>	<b>Bereich Verdrosselungsfaktor 14%</b>			
<b>36.03.1</b>	<p><b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse "Dynamische Ausführung"</b></p> <p><b>Schaltvorgänge im ms Bereich</b></p> <p>p=14%, fr=134Hz, geringe Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;160Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Standgehäuse:  Type: JF525/100/600ER/ES8206FK14Thy  Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar  Stufenleistung  Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz  Kondensatorspannung: 525 Volt, 50 Hz  Nennstrom: /A  Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN  Drosselreaktanz: 14% der Kondensatorreaktanz bei Netzfrequenz entsprechend 134 Hz  Schutzart: IP 32  Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6T6R (7TR) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A</li> </ul> <p>mit folgenden Merkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)</li> <li>- Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe</li> <li>- Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe</li> <li>- 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar</li> <li>- Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen</li> <li>- Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20%</li> <li>- Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms</li> <li>- Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung, Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</li> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlusschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienen-system 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Elektronische Schalter zum schalten der Kondensatorabzweige im ms Bereich</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN 100%ED</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm², Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>adhäsivem Stabilisator.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1 Abmessungen: B800x H20200x T600mm Externe Vorsicherung: 3x /A Zuleitungskabel: NYY / Cu mm2</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Kompensation</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>36.03.2</b>	<p><b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse</b></p> <p>p=14%, fr=134Hz, geringe Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;160Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Wandgehäuse: Type: JF525/100/600ER/ES8206FK14 Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz Kondensatorspannung: 525 Volt, 50 Hz Nennstrom: /A Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN Drosselreaktanz: 14% der Kondensatorreaktanz bei Netzfrequenz entsprechend 134 Hz Schutzart: IP 32 Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6R (12R) (7R) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>mit folgenden Merkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)</li> <li>- Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe</li> <li>- Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe</li> <li>- 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar</li> <li>- Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen</li> <li>- Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20%</li> <li>- Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms</li> <li>- Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung, Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</li> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Kondensatorschütze zum schalten der Kondensatorabzweige</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN 100%ED</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm², Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1  Abmessungen: B800x H20200x T600mm  Externe Vorsicherung: 3x /A  Zuleitungskabel: NYY / Cu mm2</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Kompensation</p>			Übertrag: .....0,00
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
36	Titel	Kompensationsanlagen			
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
		St	EP.....-	GP .....-	
36.03.3	<b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Einschubtechnik im Standgehäuse Dynamisch/Konventionell Stufen frei wählbar</b>				KG: -
	p=14%, fr=134Hz, geringe Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen >160Hz				
	X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast > 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil 500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.				
	Standgehäuse: Type: JF525/100/600ER/ES8206FK14Thy/KS Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im Verhältnis Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz Kondensatorspannung: 525 Volt, 50 Hz Nennstrom: /A Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086 ICN, 350 Hz: 0,051 ICN Drosselreaktanzen: 14% der Kondensatorreaktanzen bei Netzfrequenz entsprechend 134 Hz Schutzart: IP 32 Anstrich: RAL 7035				
	In der Front eingebaut: - 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler Prophi 6T6R (7TR) zum Anschluss an Stromwandler /1 und /5 A				
	mit folgenden Merkmalen: - Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi), alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I) - Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe, Schaltspiele je Kondensatorstufe - Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe - 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei programmierbar - Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen - Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar von 0-20% - Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms - Alarmausgang programmierbar für: Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung,				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Unterkompensierung, Stromunterbrechung, Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte, Generatorbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten der Oberschwingungsgrenzwerte</li> <li>- Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi 12R)</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p>Der Leistungsteil besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen</li> <li>- Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A</li> <li>- Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen</li> <li>- Elektronische Schalter/Kondensatorschutz zum schalten der Kondensatorabzweige</li> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN 100%ED</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm<sup>2</sup>, Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1</p> <p>Abmessungen: B800x H20200x T600mm</p> <p>Externe Vorsicherung: 3x /A</p> <p>Zuleitungskabel: NYY / Cu mm<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Kompensation</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>36.03.4</b>	<p><b>Verdrosselte Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform für Wandmontage</b></p> <p>p=14%, fr=134Hz, geringe Saugwirkung, einsetzbar bei Rundsteuerfrequenzen &gt;160 Hz</p> <p>X Stück regelbare Blindleistungs-Kompensationsanlage in Kleinbauform mit verdrosselten Kondensatoren zur zentralen Kompensation der Blindleistung in Netzen mit Stromrichterlast &gt; 20 % der Gesamtlast, mit Saugwirkung. Ausführung, Prüfung und Belastbarkeit nach den Vorschriften VDE 0560, Teil 41 und VDE 0660 Teil</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>500 sowie den IEC-Publikationen 439-1.</p> <p>Wandgehäuse:  Type: JF525/10/100ER/KB6123FK14  Nennleistung: /kvar unterteilt in 7 Stufen mit /kvar im  Verhältnis 1:1:2:3.  Nennspannung: 400 Volt, 50 Hz  Hilfsspannung: 230 Volt, 50 Hz  Kondensatorspannung: 525 Volt, 50 Hz  Nennstrom: /A  Oberschwingungsstrom: 150 Hz: 0,10 ICN, 250 Hz: 0,086  ICN, 350 Hz: 0,051 ICN  Drosselreaktanz: 14 % der Kondensatorreaktanz bei  Netzfrequenz entsprechend 134 Hz  Schutzart: IP 32  Anstrich: RAL 7035</p> <p>In der Front eingebaut:  - 1 Mikroprozessor-gesteuerter Blindleistungsregler  Prophi 6R (12R) (7) zum Anschluss an Stromwandler /1  und /5 A</p> <p>mit folgenden Merkmalen:  - Digitale Anzeige von U, I, f, Q, P, S, cos (phi),  alle ungeraden Harmon. von 1-19 (U, I)  - Anzeige der indirekt gemessenen Kondensatorstufe,  Schaltspiele je Kondensatorstufe  - Anzeige der Gesamteinschaltdauer je Kondensatorstufe  - 6 (12) Ausgänge, Kondensatorleistungen einzeln frei  programmierbar  - Einstellen der Entladezeit für alle Schützstufen  - Verdrosselungsgrad in % für jede Stufe programmierbar  von 0-20%  - Nullspannungsauslösung innerhalb von 20ms  - Alarmausgang programmierbar für:  Unterspannungserkennung, Überspannungserkennung,  Unterkompensierung, Stromunterbrechung,  Meßstromüberschreitung, Oberschwingungsgrenzwerte,  Generatorbetrieb  - Abschaltung der Kondensatorstufen bei überschreiten  der Oberschwingungsgrenzwerte  - Extern umschaltbarer Ziel-cos phi (nur bei Prophi  12R)  - Passwortschutz</p> <p>Der Leistungsteil besteht aus:  - NH-Sicherungen zum Kurzschlussschutz mit NH-Einsätzen  - Durchgehendem Sammelschienensystem 630 A  - Klemmleiste mit Steuersicherungsklemmen  - Kondensatorschalterschütze zum Schalten der  Kondensatorabzweige</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
36	Titel	Kompensationsanlagen		
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filterkreisdrosseln mit linearer Induktivität bis zum 1,36-fachem IN</li> <li>- Leistungs-Kondensator in Trockentechnik mit Federklemme für Anschlussquerschnitt 6mm<sup>2</sup></li> <li>Ausfallschutzvorrichtungen, verlustarmes Dielektrikum aus metallisierter Polypropylenfolie und einem PCB-freien, flammhemmenden mineralischen Füllstoff mit adhäsivem Stabilisator.</li> <li>- Verlustleistung: 0,2 Watt/kvar (am Kondensatorwickel)</li> <li>- Gesamtverlustleistung: 6 Watt/kvar</li> <li>- Entladewiderstände zum Entladen der Kondensatoren</li> <li>- Lüftung: Thermostatisch gesteuerte(r) Filterlüfter</li> </ul> <p>Umgebungstemperatur: -5° bis +40°C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1</p> <p>Abmessungen: B600x H1200x T300mm</p> <p>Externe Vorsicherung: 3x /A</p> <p>Zuleitungskabel: NYY / Cu mm<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Kompensation</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 36.03</b>		<b>Verdrosselungsfaktor 14%, Netto:</b>		.....-
<b>Summe Titel 36</b>		<b>Kompensationsanlagen, Netto:</b>		.....-
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-
<b>37</b>	<b>Titel</b>	<b>Abgangskästen für Schienenverteilersysteme</b>		
<b>37.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>ohne Display</b>		
<b>37.01.1</b>	<b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät ohne Display</b>			KG: -
	zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).			
	Kompatibles Schienensystem: BD 2			
	Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N & PE-Leiter)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.01	Bereich	ohne Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)			
	Spannungsmessung & Versorgungsspannung Intern: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III			
	Ausgangsicherung 3-phasig 125A: NH -Sicherungshalter 250, 400, 530A: NH Lasttrenner			
	Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0			
	Maximaler Anschlussquerschnitt in mm <sup>2</sup> 125 A: 50 mm <sup>2</sup> 250 A: 240 mm <sup>2</sup> 400 A : 240 mm <sup>2</sup> 530 A : 240 mm <sup>2</sup>			
	Betriebsstrommessung: 3x Stromwandler intern zu 5A (3 Phasen) Genauigkeitsklasse: Klasse 1 Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II			
	Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten Motorschutzschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.			
	Inklusive Multifunktionsmessgerät mit Batterie, Uhr, Speicher und Schnittstellen.			
	Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5 / 0,5S & 1 (/5A & /1A Wandler) / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2			
	Geeignet zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	Abtastrate von 5,4 kHz (50 Hz) pro Periode (Spannungsmessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus >=200 ms). Erfassung von Über-, & Unterspannung, 4 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.01	Bereich	ohne Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Drehfeldrichtung, Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Serielle Schnittstelle  Typ: RS 485 bis 115,2 kbps  Anschluss: 2x M12 (je 1x Buchse &amp; 1x Stecker), 4-polig, A-kodiert  Datenprotokolle: Modbus RTU Slave</p> <p>Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH  Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN  Verschmutzungsgrad: 2</p> <p>Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt &amp; lackiert  Einbaulage: senkrecht oder waagrecht  Verlustleistung: gesamt 97 W  Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich</p> <p>Baugrößen in mm (B x H x T):  125 A : 530 x 305 x 105  250 A : 662 x 406 x 202  400 A : 862 x 406 x 202  530 A : 862 x 406 x 352</p> <p>Mxx-Stecker &amp; Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.</p> <p>Lieferung inklusive:  Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download.  Preisgruppe: 3</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Typ: AKM 103</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Bereich 37.01</b>			<b>ohne Display, Netto:</b>	.....-
<b>37.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>mit 3-zeiligem Display</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme			
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>37.02.1</b>	<b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät mit 3-Zeilen-Display</b>				KG: -
	zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).				
	Kompatibles Schienensystem: BD 2 Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N & PE-Leiter) Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)				
	Spannungsmessung & Versorgungsspannung Intern: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V Überspannungskategorie: 300V CAT III				
	Ausgangsicherung 3-phasig 125A: NH -Sicherungshalter 250, 400, 530A: NH Lasttrenner				
	Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0				
	Maximaler Anschlussquerschnitt in mm <sup>2</sup> 125 A: 50 mm <sup>2</sup> 250 A: 240 mm <sup>2</sup> 400 A : 240 mm <sup>2</sup> 530 A : 240 mm <sup>2</sup>				
	Betriebsstrommessung: 4x Stromwandler intern zu 5A (3 Phasen + N) Genauigkeitsklasse: Klasse 1 Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II				
	Differenzstrommessung: 1x Typ A mit dyn. Grenzwert Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA RMS / 1 µA				
	Integrierte Temperaturmessung: 1x PT100 an NH-Element Umgebungstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C				
	Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten Motorschutzschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.				
	Inklusive von außen via Sichtfenster zugänglichem Multifunktionsmessgerät mit Uhr und Pufferung und sowie Schnittstellen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Genauigkeitsklassen:  Wirkarbeit: 0,5S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, bezogene Blind &amp; Scheinenergie sowie bezogene und gelieferte Wirkenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Abtastrate von 8 kHz mit 160 Messpunkten pro Periode &amp; Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=80 ms).</p> <p>Messung der, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U) sowie Einzelharmonische bis zur 31. Oberschwingung.</p> <p>Monochrom LCD - Display mit Hintergrundbeleuchtung, 2 Tasten, Status-LED-Anzeigen zur Signalisierung der Betriebsbereitschaft und der aktiven Kommunikation des Moduls sowie Reset-Taster zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen des Moduls, integrierter Webserver zur Parametrierung der Funktionen und Visualisierung der Messwerte.</p> <p>Passwortschutz der Bedienoberfläche, Automatischer Wechsel der Messwertanzeigen sowie Konfiguration der Parameter direkt am Gerät. Übertragung der Messdaten sowie der Alarm-Flags an übergeordnete Systeme.</p> <p>Ethernet Schnittstelle mit MAC IEEE Zertifizierung, IEEE 802.3 Standard und DHCP-Client oder statische IP Adresse des Typs IP V4.  Schnittstelle: 1x RJ45 (10M)  Protokolle: Modbus TCP, SNMP V2c  Anschluss von außen: Han PushPull RJ45</p> <p>Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH  Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN  Verschmutzungsgrad: 2</p> <p>Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt &amp; lackiert  Einbaulage: senkrecht oder waagrecht  Verlustleistung: gesamt 97 W  Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich</p> <p>Baugrößen in mm (B x H x T):  125 A : 530 x 305 x 105</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>250 A : 662 x 406 x 202  400 A : 862 x 406 x 202  530 A : 862 x 406 x 352</p> <p>Mxx-Stecker &amp; Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.</p> <p>Lieferung inklusive:  Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download.  Preisgruppe: 3</p> <p>Optional erhältlich als Variante mit:</p> <p>- Erweiterte Differenzstrommessung zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.</p> <p>Optionale Ausführungen müssen bei der Erstbeschaffung eingeplant werden. Eine Nachrüstung ist nicht möglich.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Typ: AKM 806</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>37.02.2</b>	<p><b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät mit 96mm-Display</b></p> <p>zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).</p> <p>Kompatibles Schienensystem: BD 2  Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N &amp; PE-Leiter)  Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)</p> <p>Spannungsmessung &amp; Versorgungsspannung Intern:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Überspannungskategorie: 300V CAT III</p> <p>Ausgangsicherung 3-phasig 125A: NH -Sicherungshalter 250, 400, 530A: NH Lasttrenner</p> <p>Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0</p> <p>Maximaler Anschlussquerschnitt in mm<sup>2</sup> 125 A: 50 mm<sup>2</sup> 250 A: 240 mm<sup>2</sup> 400 A : 240 mm<sup>2</sup> 530 A : 240 mm<sup>2</sup></p> <p>Betriebsstrommessung: 4x Stromwandler intern zu 5A (3 Phasen + N) Genauigkeitsklasse: Klasse 1 Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: 1x Typ A mit dyn. Grenzwert Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA RMS / 1 µA</p> <p>Integrierte Temperaturmessung: 1x PT100 an NH-Element Umgebungstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C</p> <p>Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten Motorschuttschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.</p> <p>Inklusive von außen zugänglichem Multifunktionsmessgerät zum Fronttafeleinbau (96x96mm) mit Batterie, Uhr, Speicher und Schnittstellen.</p> <p>Sichtfenster zur Bedienung des Messgerätes bei geschlossenem Abgangskasten (nur bei 125 A Version).</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeit: 0,5 / 0,5S &amp; 1 (/5A &amp; /1A Wandler) / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Geeignet zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor &amp; cos phi, Wirk-, Schein-, &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 7 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Abtastrate von 20 kHz (50 Hz) mit 400 Messpunkten pro Periode (Spannungsmessung) sowie Ausgabe der Messwerte</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>über die Schnittstellen (Zyklus <math>\geq 200</math> ms). Erfassung von Über-, &amp; Unterspannung, 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung. Monochromes 3-zeiliges LCD-Display (hintergrundbeleuchtet) mit 2 Bedientasten.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Digital Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..60 min.)</p> <p>Modbus RTU &amp; TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Abgangskästen je Mastergerät des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Ethernet Schnittstelle Typ: RJ45 Datenprotokolle: Modbus TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (optional) Anschluss von außen: Han PushPull RJ45</p> <p>Serielle Schnittstelle Typ: RS 485 bis 115,2 kbps Anschluss: 2x M12 (je 1x Buchse &amp; 1x Stecker), 4-polig, A-kodiert Datenprotokolle: Modbus RTU Slave</p> <p>Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN Verschmutzungsgrad: 2</p> <p>Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt &amp; lackiert Einbaulage: senkrecht oder waagrecht Verlustleistung: gesamt 97 W Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich</p> <p>Baugrößen in mm (B x H x T): 125 A : 530 x 305 x 105 250 A : 662 x 406 x 202 400 A : 862 x 406 x 202 530 A : 862 x 406 x 352</p>			Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme			
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	<p>Mxx-Stecker &amp; Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.</p> <p>Lieferung inklusive: Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download. Preisgruppe: 3</p> <p>Optional erhältlich als Variante mit:</p> <p>- Impulseingang zur Erfassung, Normierung und Zwischenspeicherung beliebiger Prozessgrößen (Druckluft, Wasser, Wärme, etc.) inklusiver aktiver Versorgung durch integriertes 24V DC Netzteil (max. 1,3 A)</p> <p>- Erweiterte Differenzstrommessung zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.</p> <p>Optionale Ausführungen müssen bei der Erstbeschaffung eingeplant werden. Eine Nachrüstung ist nicht möglich.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: AKM 96RM-E</p>				
		St	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Bereich 37.02</b>					
			<b>mit 3-zeiligem Display, Netto:</b>		.....-
<b>37.04 Bereich mit Grafik-Display</b>					
37.04.1	<b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät mit 96mm-Grafik-Display</b>				KG: -
	zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag: .....0,00	



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....0,00			
	<p>Kompatibles Schienensystem: BD 2  Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N &amp; PE-Leiter)  Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)</p> <p>Spannungsmessung &amp; Versorgungsspannung Intern:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL)  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC)  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V  Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Ausgangsicherung 3-phasig  125A: NH -Sicherungshalter  250, 400, 530A: NH Lasttrenner</p> <p>Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0</p> <p>Maximaler Anschlussquerschnitt in mm<sup>2</sup>  125 A: 50 mm<sup>2</sup>  250 A: 240 mm<sup>2</sup>  400 A : 240 mm<sup>2</sup>  530 A : 240 mm<sup>2</sup></p> <p>Betriebsstrommessung: 4x Stromwandler intern zu 5A (3 Phasen + N) mit Genauigkeitsklasse 1  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: 2x Typ A  Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 30 mA RMS / 1 µA</p> <p>Integrierte Temperaturmessung: 1x PT100 an NH-Element  Umgebungstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C</p> <p>Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten Motorschutzschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.</p> <p>Inklusive von außen zugänglichem Multifunktionsmessgerät zum Fronttafeleinbau (96x96mm) mit Batterie, Uhr, Speicher und Schnittstellen.</p> <p>Sichtfenster zur Bedienung des Messgerätes bei geschlossenem Abgangskasten (nur bei 125 A Version).</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:  Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-,</p>			
	Übertrag: .....0,00			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp; Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp; Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200 ms). 8 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 4 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp; THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom &amp; Spannung bis zur 40. Oberschwingung.</p> <p>Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)</p> <p>Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Ethernet Schnittstelle Typ: RJ45 Datenprotokolle: Modbus TCP, TCP/IP, DHCP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Anschluss von außen: Han PushPull RJ45</p> <p>Serielle Schnittstelle Typ: RS 485 bis 115,2 kbps Anschluss: 2x M12 (je 1x Buchse &amp; 1x Stecker), 4-polig, A-kodiert Datenprotokolle: Modbus RTU Slave</p> <p>Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN Verschmutzungsgrad: 2</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt &amp; lackiert  Einbaulage: senkrecht oder waagrecht  Verlustleistung: gesamt 97 W  Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich</p> <p>Baugrößen in mm (B x H x T):  125 A : 530 x 305 x 105  250 A : 662 x 406 x 202  400 A : 862 x 406 x 202  530 A : 862 x 406 x 352</p> <p>Mxx-Stecker &amp; Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.</p> <p>Lieferung inklusive:  Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, &amp; Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download.  Preisgruppe: 3</p> <p>Optional erhältlich als Variante mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulseingang zur Erfassung, Normierung und Zwischenspeicherung beliebiger Prozessgrößen (Druckluft, Wasser, Wärme, etc.) inklusiver aktiver Versorgung durch integriertes 24V DC Netzteil (max. 1,3 A)</li> <li>- Erweiterte Differenzstrommessung zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.</li> </ul> <p>Optionale Ausführungen müssen bei der Erstbeschaffung eingeplant werden. Eine Nachrüstung ist nicht möglich.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH  Typ: AKM 96 PA</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>37.04.2</b>	<b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät mit 96mm-Grafik-Display &amp; MID-Zulassung</b> <p>zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).</p> <p>Kompatibles Schienensystem: BD 2  Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N &amp; PE-Leiter)  Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)</p> <p>Spannungsmessung &amp; Versorgungsspannung Intern:  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL)  3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC)  3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V  Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Ausgangsicherung 3-phasig  125A: NH -Sicherungshalter  250, 400, 530A: NH Lasttrenner</p> <p>Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0</p> <p>Maximaler Anschlussquerschnitt in mm<sup>2</sup>  125 A: 50 mm<sup>2</sup>  250 A: 240 mm<sup>2</sup>  400 A : 240 mm<sup>2</sup>  530 A : 240 mm<sup>2</sup></p> <p>Betriebsstrommessung: 4x geeichte Stromwandler intern zu 5A (3 Phasen + N) mit Genauigkeitsklasse 0,5  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: 2x Typ A  Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 30 mA RMS / 1 µA</p> <p>Integrierte Temperaturmessung: 1x PT100 an NH-Element  Umgebungstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C</p> <p>Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten Motorschutzschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.</p> <p>Inklusive von außen zugänglichem Multifunktionsmessgerät zum Fronttafeleinbau (96x96mm)</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	mit Batterie, Uhr, Speicher und Schnittstellen.			
	Sichtfenster zur Bedienung des Messgerätes bei geschlossenem Abgangskasten (nur bei 125 A Version).			
	Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz: Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2			
	Zur Energiedatenerfassung, Netzqualitätsmessung und MID-konformen sowie manipulationssicheren Verrechnungszählung. Zugelassen nach EU Richtlinie 2014 32 EU, Teil MI-003 inkl. Ersteichung ab Werk, Konformitätserklärung & EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B + F). Softwaretrennung gemäß MID-Richtlinien mit Möglichkeit zu Funktionserweiterungen durch Software-Updates. Genauigkeitsklasse B nach EN 50470-1.			
	Manipulationssicherer gesonderter Speicherbereich für MID Zählerstände der Energiewerte (15 Min. Werte) zur Aufzeichnung von Messwerten über einen Zeitraum von 2 Jahren. Zertifizierter Zählerstandsgang nach PTB-A 50.7.			
	Geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).			
	Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus >=200 ms). 8 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 4 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.			
	Grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten.			
	Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 40. Oberschwingung.			
	Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	(1..166 min.)			
	Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.			
	Ethernet Schnittstelle Typ: RJ45 Datenprotokolle: Modbus TCP, TCP/IP, DHCP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Anschluss von außen: Han PushPull RJ45			
	Serielle Schnittstelle Typ: RS 485 bis 115,2 kbps Anschluss: 2x M12 (je 1x Buchse & 1x Stecker), 4-polig, A-kodiert Datenprotokolle: Modbus RTU Slave			
	Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN Verschmutzungsgrad: 2			
	Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt & lackiert Einbaulage: senkrecht oder waagrecht Verlustleistung: gesamt 97 W Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich			
	Baugrößen in mm (B x H x T): 125 A : 530 x 305 x 105 250 A : 662 x 406 x 202 400 A : 862 x 406 x 202 530 A : 862 x 406 x 352			
	Mxx-Stecker & Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.			
	Lieferung inklusive: Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download. Preisgruppe: 3			
	Optional erhältlich als Variante mit:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>- Impulseingang zur Erfassung, Normierung und Zwischenspeicherung beliebiger Prozessgrößen (Druckluft, Wasser, Wärme, etc.) inklusiver aktiver Versorgung durch integriertes 24V DC Netzteil (max. 1,3 A)</p> <p>- Erweiterte Differenzstrommessung zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.</p> <p>Optionale Ausführungen müssen bei der Erstbeschaffung eingeplant werden. Eine Nachrüstung ist nicht möglich.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: AKM 96 PA MID +</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>37.04.3</b>	<b>Abgangskasten inkl. Multifunktionsmessgerät mit 96mm-Grafik-Display &amp; erweiterten PQ-Funktionen</b>			KG: -
	<p>zum Anschluss elektrischer Verbraucher an ein Schienenverteiler-System als anschlussfertige Einheit mit integrierter Messtechnik und Zubehör geprüft nach DIN EN 61439. Kompakter Aufbau mit optimiertem und getestetem Temperaturverhalten. Frei wählbare und änderbare Richtung des Leistungsabgang (oben oder unten).</p> <p>Kompatibles Schienensystem: BD 2 Leiteranzahl: 5 (3x Phasen, N &amp; PE-Leiter) Max. Laststrom sekundär: 125, 250, 400, 530 A (je nach Variante)</p> <p>Spannungsmessung &amp; Versorgungsspannung Intern: 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL) 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC) 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V Überspannungskategorie: 600V CAT III</p> <p>Ausgangsicherung 3-phasig 125A: NH -Sicherungshalter 250, 400, 530A: NH Lasttrenner</p> <p>Belastungsfaktor Strom (24 / 2h): 0,6 / 1,0</p> <p>Maximaler Anschlussquerschnitt in mm²</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>125 A: 50 mm<sup>2</sup>:  250 A: 240 mm<sup>2</sup>  400 A : 240 mm<sup>2</sup>  530 A : 240 mm<sup>2</sup></p> <p>Betriebsstrommessung: 4x Stromwandler intern zu 5A (3  Phasen + N) mit Genauigkeitsklasse 1  Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA  Überspannungskategorie: 300V CAT II</p> <p>Differenzstrommessung: 2x Typ A  Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 30 mA RMS / 1 µA</p> <p>Integrierte Temperaturmessung: 1x PT100 an NH-Element  Umgebungstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C</p> <p>Absicherung des Multifunktionsgerätes durch verbauten  Motorschuttschalter nach DIN EN IEC 60947-4-1.</p> <p>Inklusive von außen zugänglichem  Multifunktionsmessgerät zum Fronttafeleinbau (96x96mm)  mit Batterie, Uhr, Speicher und Schnittstellen.</p> <p>Sichtfenster zur Bedienung des Messgerätes bei  geschlossenem Abgangskasten (nur bei 125 A Version).</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:  Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2</p> <p>Geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN &amp; TT-Netzen  zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-,  Schein- &amp; Blindleistung (pro Phase &amp; gesamt) im  Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- &amp;  Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- &amp;  Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate  Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche  Echtheffektivwertmessung (True RMS).</p> <p>Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten  pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe  der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus &gt;=200  ms). 64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 60  MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.</p> <p>Grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln  Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie  benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten.</p> <p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der  Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I &amp;  THD-U), Total Demand Disortion (TDD), Einzelharmonische</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	(ungerade) für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung.			
	Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)			
	Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.			
	Ethernet Schnittstelle Typ: RJ45 Datenprotokolle: Modbus TCP, TCP/IP, DHCP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Anschluss von außen: Han PushPull RJ45			
	Serielle Schnittstelle Typ: RS 485 bis 115,2 kbps Anschluss: 2x M12 (je 1x Buchse & 1x Stecker), 4-polig, A-kodiert Datenprotokolle: Modbus RTU Slave			
	Relative Luftfeuchte: 0 bis 75 % RH Betriebshöhe: 0 bis 2000 m über NN Verschmutzungsgrad: 2			
	Werkstoff-Gehäuse: Stahlblech verzinkt & lackiert Einbaulage: senkrecht oder waagrecht Verlustleistung: gesamt 97 W Lüftung: keine Fremdlüftung erforderlich			
	Baugrößen in mm (B x H x T): 125 A : 530 x 305 x 105 250 A : 662 x 406 x 202 400 A : 862 x 406 x 202 530 A : 862 x 406 x 352			
	Mxx-Stecker & Buchse sowie Mxx-Verschraubung/en sind gesondert zu beschaffen.			
	Lieferung inklusive: Dokumentation, 2x Blindabdeckungen für Leitungsdurchführungen, Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung, Topologieansicht zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
37	Titel	Abgangskästen für Schienenverteilersysteme		
37.04	Bereich	mit Grafik-Display		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung zum Download. Preisgruppe: 3			
	Optional erhältlich als Variante mit:			
	- Impulseingang zur Erfassung, Normierung und Zwischenspeicherung beliebiger Prozessgrößen (Druckluft, Wasser, Wärme, etc.) inklusiver aktiver Versorgung durch integriertes 24V DC Netzteil (max. 1,3 A)			
	- Erweiterte Differenzstrommessung zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.			
	Optionale Ausführungen müssen bei der Erstbeschaffung eingeplant werden. Eine Nachrüstung ist nicht möglich.			
	Fabrikat: Janitza electronics GmbH Typ: AKM 96 PQ-L			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 37.04</b>				
		<b>mit Grafik-Display, Netto:</b>		.....-
<b>Summe Titel 37</b>				
		<b>Abgangskästen für Schienenverteilersysteme, Netto:</b>		.....-
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....-
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>		.....-
<b>38</b>	<b>Titel</b>	<b>Kurzzeit Kondensator USV</b>		
<b>38.1</b>	<b>DC USV-Anlage mit Ultrakondensatoren 24 V DC - 3A</b>			KG: -
	Die DC-USV besitzt im Gehäuseinneren ein Netzteil für die 24 V DC Versorgung und Ultrakondensatoren als Energiespeicher. Die Kondensatoren werden im Normalbetrieb von einem internen Lader geladen, welcher von dem internen AC/DC-Netzteil versorgt wird. Bei einer Unterbrechung der AC-Versorgung wird die Energie der Ultrakondensatoren geregelt (24 V DC $\pm 2\%$ ) freigesetzt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
38	Titel	Kurzzeit Kondensator USV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Last wird vom Puffermodul gespeist bis die Ultrakondensatoren entladen sind. Die Pufferzeit ist vom Ladezustand der Kondensatoren und dem Entladestrom abhängig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfrei durch langlebige Ultrakondensatoren</li> <li>- Geringer Verdrahtungsaufwand durch die Integration von Netzteil und Energiespeicher</li> <li>- Mikrocontrollergestütztes Laden und Entladen der Ultrakondensatoren</li> <li>- Betriebs- und Ladezustandsüberwachung über potentialfreie Kontakte und LED's</li> <li>- großer Temperaturbereich -40 °C bis 60 °C</li> </ul> <p>Energiegehalt 1kJ  Eingangsnennspannung: 15 bis 230 V AC (<math>\pm 15\%</math>)  Min. Eingangsnennspannung für Ladebetrieb: 97,8 bis 264,5 V AC  Max. Eingangsnennstrom: 0,84 A bei 115 V AC 0,42 A bei 230 V AC</p> <p>Ausgangsspannung im Pufferbetrieb: 23,5 V DC <math>\pm 2\%</math>  Max. Ausgangsnennstrom: 2 A DC (mit Nennkapazität)  Strombegrenzung: 0,5 bis 1,5 x INenn  Energieinhalt: 1 kJ bzw. 1000Ws  Max Verlustleistung ,worst-case: 12 W  Wirkungsgrad: &gt;88% @ (Ue=230 V AC; Ua=24,3 V DC; Ia=INenn)  Interner Geräteschutz (intern): 2 A (T)  Sicherung DC-Ausgangskreis (extern): 15 A (T)</p> <p>Schutzart: IP20 u. EN 60529  Betriebstemperatur: -20°C bis 60 °C  Rel. Luftfeuchte: 95% nicht betauend  Max. Aufstellhöhe: (ohne Leistungsreduzierung) 1000 m ü. NN  Maße (HxBxT): 152,5 x 72 x 130 in mm  Gewicht: 0,9 Kg</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Typ: Power2Store  Art.Nr.: 1506405</p>			Übertrag: .....0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Titel 38</b>		<b>Kurzzeit Kondensator USV, Netto: .....</b>		
<b>39</b>	<b>Titel</b>	<b>Zubehör</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
39	Titel	Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
<b>39.1</b>	<b>Adapter für Hutschienenmontage für 96x96mm Geräte</b> zur Platzierung von Universalmessgeräten (UMG) mit Schnittstellen und resultierend tiefer Ausführung.  Abmessung in mm (B x H x T): 85 x 113 x 90  Kompatibel mit folgenden Universalmessgeräten (UMG) des Herstellers:  UMG 96RM-E / UMG 96RM-CBM / UMG 96RM-P / UMG 96RM-PN / UMG 96-PA  Hersteller: Janitza electronics Typ: AH96P Art.Nr. 5222667			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>39.2</b>	<b>Blindabdeckung 96x96mm</b> zum Verschließen eines Ausschnittes von max. 96 x 96 mm nach DIN 43700 inkl. Klemmfederbefestigung.  Außen-Maße: B: 96 H: 96, T: 8mm (auftragend) Material: Kunststoff schwarz  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: BA96 Art.Nr.: 2912001			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>39.3</b>	<b>Blindabdeckung 144x144mm</b> zum Verschließen eines Ausschnittes mit max. 144 x 144 mm nach DIN 43700, mit Klemmfederbefestigung.  Außen-Maße: B: 144 H: 144, T: 8mm (auftragend) Material: Kunststoff schwarz  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: BA144 Art.Nr.: 2912002			KG: -
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>39.4</b>	<b>Adapterblech 144x144mm auf 96x96mm</b> zur Reduzierung eines vorhandenen Ausschnittes von 144x144 mm auf 96x96 mm.  RAL 7032 oder RAL 7035			KG: -
				Übertrag: ..... 0,00

- Fortsetzung auf nächster Seite -

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
39	Titel	Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: ..... 0,00
	Material: Stahlblech pulverbeschichtet			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: AB144/1 oder AB144/2			
	Art.Nr.: 2912912 oder 2912913			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>39.5</b>	<b>Abstandshalterung zur Reduzierung der Einbautiefe</b>			KG: -
	um 8,4 mm kompatibel zu den Geräten des Herstellers der Serien 96 PA & PQ. Geeignet für eine Blechdicke bis 6 mm.			
	Außenabmessungen: 108 x 108 x 8,6 mm (BxHxT)			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: GEH96			
	Art.Nr.: 2901127			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Titel 39</b>			<b>Zubehör, Netto:</b>	.....-
<b>40</b>	<b>Titel Dienstleistungssätze</b>			
<b>40.01</b>	<b>Bereich Inbetriebnahmen von Hardware &amp; Software</b>			
<b>40.01.01</b>	<b>Unbenannt IBN Messgerät von Typ 1</b>			
<b>40.01.01.1</b>	<b>Programmierung der Parameter des Messgerätes</b>			KG: -
	Programmierung der Parameter des Messgerätes durch den Hersteller, Einbindung in die Software GridVis, für die Geräte UMG508, 509, 511, 512, 604, 605, 801, 806, RCM202-AB Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals, Sicherung der Konfigurationsdaten als TxT File. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.			
	Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH			
	Typ: Dienstleistung			
	Art.Nr.: DL5101094			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 40.01.01</b>			<b>IBN Messgerät von Typ 1, Netto:</b>	.....-

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>40.01.02 Unbenannt IBN Messgerät von Typ 2</b>				
<b>40.01.02.1</b>	<b>Programmierung der Parameter des Messgerätes</b>			KG: -
	Programmierung der Parameter des Messgerätes durch den Hersteller, Einbindung in die Software GridVis, für die Geräte, UMG103, 104, 96S, 96RM Serie, 96PA Serie, Modul 800-CT8-A, Module EC1, ED1, EI1 Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals, Sicherung der Konfigurationsdaten als TxT File. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101095			
		St	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.01.02</b>				
			<b>IBN Messgerät von Typ 2, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.03 Unbenannt IBN Messgerät von Typ 3</b>				
<b>40.01.03.1</b>	<b>Programmierung der Parameter des Messgerätes</b>			KG: -
	Programmierung der Parameter des UMG20CM durch den Hersteller, Aufnahme der Daten vor Ort, Einbindung in die Software GridVis Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals, Sicherung der Konfigurationsdaten als TxT File. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101096			
		St	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.01.03</b>				
			<b>IBN Messgerät von Typ 3, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.04 Unbenannt IBN Messgerät von Typ 4</b>				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>40.01.04.1</b>	<b>Programmierung der Parameter des Messgerätes</b>			KG: -
	<p>Programmierung der Parameter des ProData 2 durch den Hersteller, Einbindung in die Software GridVis</p> <p>Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals, Sicherung der Konfigurationsdaten als TxT File. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Dienstleistung</p> <p>Art.Nr.: DL5101097</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 40.01.04</b>			<b>IBN Messgerät von Typ 4, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.05</b>	<b>Unbenannt</b>	<b>IBN Messgerät von Typ 5</b>		
<b>40.01.05.1</b>	<b>Programmierung der Parameter des Messgerätes</b>			KG: -
	<p>Programmierung der Parameter des Energiezählers durch den Hersteller, Aufnahme der Daten vor Ort, Einbindung in die Software Netzqualität und</p> <p>Kostenstellenerfassung, Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals,</p> <p>Abschlussprotokollerstellung, An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH</p> <p>Typ: Dienstleistung</p> <p>Art.Nr.: DL5101123</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Unbenannt 40.01.05</b>			<b>IBN Messgerät von Typ 5, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.06</b>	<b>Unbenannt</b>	<b>IBN Generischer Modbus Zähler</b>		
<b>40.01.06.1</b>	<b>Inbetriebnahme Generischer Modbus Zähler</b>			KG: -
	<p>Programmierung der Parameter von Modbus-Messgeräten gemäß Fabrikatsfreigabeliste der Fa. Janitza electronics GmbH, über generischen Modbus, Implementierung in das System, Einweisung des Bedienpersonals, Sicherung der Konfigurationsdaten als</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	TxT File. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101102			
		St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.01.06				
	IBN Generischer Modbus Zähler, Netto: .....-			
40.01.07 Unbenannt IBN Impuls-Medienzähler				
40.01.07.1	Inbetriebnahme der Impuls-Medienzähler			KG: -
	Programmierung der Parameter der Impuls-Medienzähler, Einstellung der Impulswertigkeiten, Implementierung in das System, Einweisung des Bedienpersonals. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101103			
		St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.01.07				
	IBN Impuls-Medienzähler, Netto: .....-			
40.01.08 Unbenannt IBN MBus Gateway Solvimus				
40.01.08.1	Inbetriebnahme des Mbus Gateways			KG: -
	Inbetriebnahme des Gateways durch Firma Janitza, Aufnahme der Daten vor Ort, Einbindung in die Software GridVis, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4			
				Übertrag: .....0,00
- Fortsetzung auf nächster Seite -				



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101104			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.01.08</b>				
			<b>IBN MBus Gateway Solvimus, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.09 Unbenannt IBN MBus Medienzähler</b>				
<b>40.01.09.1</b>	<b>Inbetriebnahme des Mbus Medienzähler</b>			KG: -
	Programmierung der Parameter der M-Bus-Medienzähler zur Anbindung an das MBus Gateway Solvimus, Aufnahme der Daten vor Ort, Einstellung der M-Bus-Parameter, Implementierung in das System, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Hinweis: Ab 25 Medienzähler ist eine Übernachtung erforderlich. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101105			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.01.09</b>				
			<b>IBN MBus Medienzähler, Netto:</b>	.....-
<b>40.01.10 Unbenannt IBN OPC BMS Server</b>				
<b>40.01.10.1</b>	<b>Installation/ Inbetriebnahme OPC BMS Server</b>			KG: -
	Installation/ Inbetriebnahme OPC BMS Server durch Firma Janitza. Inbetriebnahme des Systems, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung, An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101106			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Unbenannt 40.01.10					
			IBN OPC BMS Server, Netto:	.....-	
40.01.11 Unbenannt Programmierung Kompensationsanlage					
40.01.11.1	Programmierung Kompensationsanlage				KG: -
Programmierung der Systemparameter der Kompensationsanlage durch den Hersteller, Aufnahme der Daten vor Ort, Inbetriebnahme, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software, wie Bus-, Ringspeicher-, Messgeräte-, Topologiekonfiguration sowie Bus-Adressenliste der Geräte, an den Fachingenieur, An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101128					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.01.11					
			Programmierung Kompensationsanlage, Netto:	.....-	
40.01.12 Unbenannt Auslegung Komp. Anlage / Netzanalyse					
40.01.12.1	Auslegung Komp. Anlage / Netzanalyse				KG: -
Netzanalyse zur Beurteilung der Netzverhältnisse zur Auslegung der Kompensationsanlage hinsichtlich Spannungsqualität und Energielastgänge. Die Messung erfolgt im NS-Netz (230/400V 50Hz). Erfasst und protokolliert werden in wählbaren Intervallen von 5sec. – 15min. - 10min. Spannungen L-N, L-L in L1,L2,L3 - 10min. Strom L1,L2,L3, N - 10min. Wirkleistung L1,L2,L3, Summe - 10min. Scheinleistung L1,L2,L3, Summe - 10min. Blindleistung L1,L2,L3, Summe - 10min. Leistungsfaktor L1,L2,L3, Summe - 10sec. Frequenz - 60min. Wirk-Schein-Blindarbeit, Induktive Blindarbeit Optional zusätzlich (nach EN50160) - 10min. 1. bis 63. Oberschwingungen Spannung, L1,L2,L3, THD, - 10min. 1. bis 63. Oberschwingungen Strom, L1,L2,L3, THD - 10min Kurzzeitflicker / 2h Langzeitflicker - KU-Unterbrechungen >10sec. /Transienten > 50µs beides Pretrigger über einen Zeitraum von 7 Tagen je Messpunkt. Die Messung ist während eines repräsentativen Betriebs des Anlagenteiles in Absprache mit dem Fachplaner durchzuführen.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0.00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software in grafischer (pdf/bmp) und numerischer (csv/xls) Form an den Fachingenieur. Es wird vorausgesetzt, dass eine elektrotechnische Fachkraft mit entsprechenden spezifischen Kenntnissen der Anlage beim Auf- und Abbau der Messung anwesend ist. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101129			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Unbenannt 40.01.12		Auslegung Komp. Anlage / Netzanalyse, Netto: .....-		
40.01.13 Unbenannt Programmierung UMG20CM Kanäle				
40.01.13.1	Programmierung und Parametrierung UMG20CM Kanäle			KG: -
	Programmierung der Parameter der Kanäle, Aufnahme der Daten vor Ort, Einstellung der Impulswertigkeiten, Implementierung in das System, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung, ohne An- und Abfahrt. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101130			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Unbenannt 40.01.13		Programmierung UMG20CM Kanäle, Netto: .....-		
40.01.14 Unbenannt Änderung der Systemparameter				
40.01.14.1	Änderung der Systemparameter nach Inbetriebnahme			KG: -
	Änderung einzelner Systemparameter vor Ort, je Busteilnehmer nach der Inbetriebnahme durch den Service Techniker Innerhalb der ersten 12 Monate nach Erstinbetriebnahme z.B. Änderung der Aufzeichnungskonfiguration je Gerät ,Änderung von Nominalwerten je Gerät ,Änderung von Stromwandlereinstellungen je Gerät ,Anpassung von Reporten je Gerät im Report ,Aktualisierung der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0.00
	Firmware je Gerät, Softwareupdate soweit erforderlich Notwendige Hardware als Leihgabe soweit erforderlich inkl. Änderungen der Parameter über die Möglichkeit eines VPN bzw. Remotezugangs inkl. Der Zugang ist vom Kunden zu gewährleisten und zur Verfügung zu stellen. Alternativ: Zugang per TeamViewer. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werdden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101133			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Unbenannt 40.01.14		Änderung der Systemparameter, Netto: .....-		
40.01.15 Unbenannt IBN JPC100				
40.01.15.1	Inbetriebnahme und Parametrierung JPC100			KG: -
	Programmierung der Parameter des JPC100 durch den Hersteller.- IP Konfiguration.- Konfiguration des Alarmsystems.- E-Mail Konfiguation.Sicherung der Konfigurationsdaten. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Hinweis: Für die Einbindung von Geräten sind zusätzlich die Artikel "IBN Messgeräte Typ 1 bis Typ 5" auszuwählen. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101151			
		St	EP.....-	GP .....-
Summe Unbenannt 40.01.15		IBN JPC100, Netto: .....-		
40.01.16 Unbenannt IBN AHF / SVG				
40.01.16.1	Inbetriebnahme und Parametrierung AHF/SVG			KG: -
	Programmierung der Systemparameter des AHF / SVG durch den Hersteller, Aufnahme der Daten vor Ort, Inbetriebnahme, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software an den			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....0.00		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	Fachingenieur. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101152			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.01.16</b>				
			<b>IBN AHF / SVG, Netto:</b>	.....-
<b>Summe Bereich 40.01</b>				
			<b>Inbetriebnahmen von Hardware &amp; Software, Netto:</b>	.....-
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....-
<b>40.02 Bereich Dienstleistungen im Bereich Software</b>				
<b>40.02.01 Unbenannt Installation der Software bis zu 10 Geräte</b>				
<b>40.02.01.1</b>	<b>Installation &amp; Einrichtung der Software bis zu 10 Messstellen</b>			KG: -
	Installation der GridVis Software (Desktop und/oder Service) auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems durch den Hersteller. Anlegen einer Janitza Datenbank oder Anbindung einer bestehenden MySQL oder MSSQL Datenbank, Inbetriebnahme, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software, Topologiekonfiguration sowie GridVis Geräteliste an den Anlagenverantwortlichen. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101090			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.02.01</b>				
			<b>Installation der Software bis zu 10 Geräte, Netto:</b>	.....-
<b>40.02.02 Unbenannt Installation der Software bei mehr als 10 Geräten</b>				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
40.02.02.1	<b>Installation &amp; Einrichtung der Software bei über 10 Messstellen</b>	KG: -		
Installation der GridVis Software (Desktop und/oder Service) auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems durch den Hersteller. Anlegen einer Janitza Datenbank oder Anbindung einer bestehenden MySQL oder MSSQL Datenbank, Inbetriebnahme, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software, Topologiekonfiguration sowie Bus-Adressenliste der Geräte an den Anlagenverantwortlichen An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101091				
		St	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.02.02</b>				
		<b>Installation der Software bei mehr als 10 Geräten, Netto:</b> .....		
<b>40.02.03 Unbenannt Installation &amp; Einrichtung der Software auf einem weiteren System</b>				
40.02.03.1	<b>Installation &amp; Einrichtung der Software auf einem weiteren System</b>	KG: -		
Installation der GridVis Desktop auf einem zusätzlichen PC, inkl. Einrichtung des Systems durch den Hersteller, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101092				
		St	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.02.03</b>				
		<b>Installation &amp; Einrichtung der Software auf einem weiteren System, Ne...</b> .....		
<b>40.02.04 Unbenannt Anlegen virtuelles Gerät</b>				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>40.02.04.1</b>	<b>Anlegen von virtuellen Messpunkten in der Software</b>			KG: -
	Anlegen von virtuellen Messpunkten (Geräten) in der GridVis mit max 10 Ein.- und Ausgangsmesswerten An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101134			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.02.04</b>			<b>Anlegen virtuelles Gerät, Netto:</b>	.....-
<b>40.02.05</b>	<b>Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 1</b>			
<b>40.02.05.1</b>	<b>Erstellung von Topologien, virtuellen Messstellen oder individuellen Reporten</b>			KG: -
	Erstellung von Topologieseiten in der GridVis, virtuellen Messpunkten (PUE + Kennzahlen), Kostenstellen-/Netzqualitätsreports (EN 50160/EN 61000-2-4) auf Kundenwunsch. Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung. Ein Lastenheft muss vom Kunden gestellt werden. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101109			
		<b>h</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.02.05</b>			<b>Dienstleistung VISU Typ 1, Netto:</b>	.....-
<b>40.02.06</b>	<b>Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 2</b>			
<b>40.02.06.1</b>	<b>Erstellung einer Übersichtsseite (Dashboard)</b>			KG: -
	Erstellung einer DASHBOARD Seite in der GridVis Ultimate mit ca. 5 Standard Widgets, 5 Messgeräten und 20 Messwerten. Ein Lastenheft muss vom Kunden gestellt werden. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101110				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.06		Dienstleistung VISU Typ 2, Netto:		.....-	
40.02.07 Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 3					
40.02.07.1	Erstellung einer Vorlage (Template) für Übersichtsseiten (Dashboards)				KG: -
	Erstellung einer Template Seite in der GridVis Ultimate mit ca. 5 Standard Widgets und 20 Messwerten. Ein Lastenheft muss vom Kunden gestellt werden. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101111				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.07		Dienstleistung VISU Typ 3, Netto:		.....-	
40.02.08 Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 4					
40.02.08.1	Erstellung einer DASBOARD - Übersichtsseite				KG: -
	Erstellung einer DASBOARD - Übersichtsseite in der GridVis Ultimate mit Verlinken auf bis zu 10 Unterseiten. An- und Abfahrkosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101112				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.08		Dienstleistung VISU Typ 4, Netto:		.....-	
40.02.09 Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 5					



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: ..... 0,00	
40.02.09.1	<b>Erstellung eines Sankey Diagrammes oder KPI Widgets</b>	KG: -			
Erstellung eines Sankey Diagrammes oder KPI Widgets mit ca. 20 Messwerten. Erstellung eines Lastenhefts in Abstimmung mit dem Auftraggeber. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.					
Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101113					
		St	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Unbenannt 40.02.09</b>					
		<b>Dienstleistung VISU Typ 5, Netto:</b> .....			
40.02.10 Unbenannt Dienstleistung VISU Typ 6					
40.02.10.1	<b>Erstellung von kundenspezifischen Grafiken für die DASHBOARD</b>	KG: -			
Erstellung von kundenspezifischen Grafiken für die DASHBOARD Seiten. Ein Lastenheft muss vom Kunden gestellt werden.					
Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101114					
		h	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Unbenannt 40.02.10</b>					
		<b>Dienstleistung VISU Typ 6, Netto:</b> .....			
40.02.11 Unbenannt Integration in den BMS Server					
40.02.11.1	<b>Integration eines Messgerätes in den OPC BMS Server</b>	KG: -			
Integration eines Messgerätes in den OPC BMS Server, Aufnahme der Daten vor Ort, Anlegen von ca. 5 Messwerten pro Messgerät, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung, An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag: ..... 0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101107				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.11					
	Integration in den BMS Server, Netto: .....-				
40.02.12 Unbenannt Upgrade Software					
40.02.12.1	Software Upgrade GridVis				KG: -
	Upgrade der vorhandenen und installierten Software GridVis-Professional/ Enterprise auf Service und /oder Ultimate, inkl. Programmierung des Systems durch den Hersteller, Inbetriebnahme, Einweisung des Bedienpersonals. Abschlussprotokollerstellung. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101108				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.12					
	Upgrade Software, Netto: .....-				
40.02.13 Unbenannt Anpassung der vorhandenen Software					
40.02.13.1	Anpassung der vorhandenen Software				KG: -
	Anpassung der vorhandenen Software auf die neue Konstellation des Systems inkl. Software und Geräteupdates, Integration der neuen Geräte in die Software optionale Erstellung einer zusätzlichen Datenbankanbindung, Einweisung des Bedienpersonals, Abschlussprotokollerstellung, An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101126				
		St	EP.....-	GP .....	
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Unbenannt 40.02.13					
Anpassung der vorhandenen Software, Netto:					-
40.02.14 Unbenannt Einrichtungspaket 1 für MS-SQL					
40.02.14.1	Einrichtungspaket für MS-SQL				KG: -
Festplatten einbauen, Betriebssystem installieren, RAID Konfiguration (RAID 10), Updates einspielen, MS-SQL Server installieren*, GridVis® installieren Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101018					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.02.14					
Einrichtungspaket 1 für MS-SQL, Netto:					-
40.02.15 Unbenannt Einrichtungspaket 2 für MySQL					
40.02.15.1	Einrichtungspaket für MySQL				KG: -
Festplatten einbauen, Betriebssystem installieren, RAID Konfiguration (RAID 10), Updates einspielen, MS-SQL Server installieren*, GridVis® installieren Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101019					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.02.15					
Einrichtungspaket 2 für MySQL, Netto:					-
40.02.16 Unbenannt Einrichtungspaket 3 für JanDB					
40.02.16.1	Einrichtungspaket für JanDB				KG: -
Festplatten einbauen, Betriebssystem installieren, RAID Konfiguration (RAID 10), Updates einspielen, MS-SQL Server installieren*, GridVis® installieren, RTP User einrichten					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101023				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.02.16					
	Einrichtungspaket 3 für JanDB, Netto: .....-				
Summe Bereich 40.02					
	Dienstleistungen im Bereich Software, Netto: .....-				
	zzgl. MwSt. (19,0 %): .....-				
	Gesamtsumme, Brutto: .....-				
40.03 Bereich Übergeordnete Dienstleistungen					
40.03.01 Unbenannt Inbetriebnahme / Abnahme der physikalischen Verkabelung					
40.03.01.1	Inbetriebnahme / Abnahme der physikalischen Verkabelung				
	Inbetriebnahme/Abnahme der physikalischen Verkabelung des Systems durch qualifiziertes Fachpersonal. Prüfung der Modbus-/Ethernetverkabelung hinsichtlich Kabeltyp, Polarität, Schirmerdung, Terminierung, Patchung der Ethernetverbindungen, Einhaltung der physikalischen Topologie usw. Erstellung von Kommunikations- und elektrotechnischen Datenlisten im Excelformat und Übergabe an den Anlagenverantwortlichen. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH				
	Typ: Dienstleistung				
	Art.Nr.: DL5101093				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Unbenannt 40.03.01					
	Inbetriebnahme / Abnahme der physikalischen Verkabelung, Netto: .....-				
40.03.02 Unbenannt Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>40.03.02.1</b>	<b>Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung</b>			KG: -
	<p>Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung durch qualifiziertes Fachpersonal. Es muss in einer Livesimulation (z.B. Prüftransformator) die Einhaltung des eingestellten Grenzwertes sowie bei dessen Überschreitung die gesamte Alarmierungs-/Meldeschleife des Janitza Systems überprüft werden. Dies ist für jeden einzelnen überwachten Zu-/Abgang durchzuführen. Die Ergebnisse müssen protokolliert und dem Fachingenieur in Hardware und Softwareform (Excel) übergeben werden Mindestanforderung an das Protokoll: Projektname, Verteilernamen, Abgangsbezeichnung, Messgerätebezeichnung, Unternehmensname, Prüfername, Messwert, Meldungskettenfunktion Eingeprägte Stromhöhe, Typ des Prüfgerätes, Unterschrift und Datum Preis pro Diff-/Wandler An- und Abfahrtskosten/ Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101125</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.03.02</b>				
	<b>Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung, Netto:</b>			.....-
<b>40.03.03</b>	<b>Unbenannt Projektbezogene Einweisung</b>			
<b>40.03.03.1</b>	<b>Projektbezogene Einweisung</b>			KG: -
	<p>Projektbezogene Einweisung in die Handhabung der Software nach Inbetriebnahme, Unterweisung in die Funktionalität des Gesamtsystems. Bedienung der Software mit Einstellungsmöglichkeiten, Auswertungsdarstellungen, Visualisierung usw. An- und Abfahrtskosten / Übernachtungen werden nach Aufwand berechnet.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101127</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.03.03</b>				
	<b>Projektbezogene Einweisung, Netto:</b>			.....-

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>40.03.04</b>	<b>Unbenannt TeamViewer Sitzung pro Stunde</b>			
<b>40.03.04.1</b>	<b>TeamViewer Sitzung pro Stunde</b>			KG: -
	TeamViewer Sitzung pro Stunde Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101150			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.03.04</b>				
	<b>TeamViewer Sitzung pro Stunde, Netto:</b>			.....-
<b>40.03.05</b>	<b>Unbenannt Kilometerpauschale Typ 1</b>			
<b>40.03.05.1</b>	<b>Kilometerpauschale mit Reisezeit</b>			KG: -
	An- und Abfahrtskosten für Inbetriebnahmen / Dienstleistungen beinhaltet eine Anfahrt sowie eine Abfahrt zum Erfüllungsort der Leistungen. inkl. Kilometerpauschale, Arbeitszeit für die An- und Abreise des Technikers. Die Anzahl der notwendigen An- und Abfahrten je Vorhaben ist individuell für Beauftragung der Leistungen abzustimmen. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101115			
		<b>km</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.03.05</b>				
	<b>Kilometerpauschale Typ 1, Netto:</b>			.....-
<b>40.03.06</b>	<b>Unbenannt Kilometerpauschale Typ 2</b>			
<b>40.03.06.1</b>	<b>Kilometerpauschale ohne Reisezeit</b>			KG: -
	Kilometerpauschale ohne Reisezeit Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101116			
		<b>km</b>	EP.....-	GP .....
				Übertrag: .....0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Unbenannt 40.03.06					
			Kilometerpauschale Typ 2, Netto:	.....-	
40.03.07 Unbenannt Reisezeit					
40.03.07.1	Reisezeit				KG: -
Stundensatz Reisezeit (z.B. Fahrzeit PKW, Flugzeit etc.)					
Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101117					
			h	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.03.07					
			Reisezeit, Netto:	.....-	
40.03.08 Unbenannt Flugkosten / Transferkosten					
40.03.08.1	Flugkosten / Transferkosten				KG: -
Flugkosten / Transferkosten zum Einsatzort					
Der ist Preis individuell je Projekt einzutragen					
Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101132					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.03.08					
			Flugkosten / Transferkosten, Netto:	.....-	
40.03.09 Unbenannt Übernachtungspauschale					
40.03.09.1	Übernachtungspauschale				KG: -
Beinhaltet eine Übernachtung. Notwendig ab mehr als 8h (Arbeitszeit und / oder Fahrzeit).					
Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5101118					
			St	EP.....-	GP .....
Übertrag:					0.00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
40	Titel	Dienstleistungssätze		
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Unbenannt 40.03.09</b>				
			<b>Übernachtungspauschale, Netto:</b>	.....-
<b>40.03.10 Unbenannt Fahrtzeit Stundensatz</b>				
<b>40.03.10.1</b>	<b>Fahrtzeit Stundensatz</b>			KG: -
	An- und Abfahrtskosten inkl. Kfz-Pauschale. Jede Stunde Fahrtzeit wird jeweils mit 131 € berechnet. Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101131			
		<b>h</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Unbenannt 40.03.10</b>				
			<b>Fahrtzeit Stundensatz, Netto:</b>	.....-
<b>Summe Bereich 40.03</b>				
			<b>Übergeordnete Dienstleistungen, Netto:</b>	.....-
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....-
<b>40.04 Bereich Firmwareupdates &amp; Kalibrierung</b>				
<b>40.04.55 Unbenannt Kalibrierung Typ 1</b>				
<b>40.04.55.1</b>	<b>Kalibrierung</b>			KG: -
	Kalibrierung UMG 104 / UMG 604-PRO / UMG 605-PRO / UMG 96RM / UMG 96-PA / UMG 508 / UMG 509-PRO / UMG 511 / UMG512-PRO – Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen, Öffnen des Gerätes und Sichtkontrolle auf sichtbare Beschädigungen der Leiterbahnen, Kontrolle der Funktionen mit einer automatischen Prüfung, Firmware Update, Kalibrierung, Hochspannungstest (Sicherheitsüberprüfung), Lieferung eines Werkskalibrierungs-Protokolls Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101143			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
				<b>Übertrag:</b> .....0.00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.04	Bereich	Firmwareupdates & Kalibrierung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Unbenannt 40.04.55					
			Kalibrierung Typ 1, Netto:	.....-	
40.04.56 Unbenannt Kalibrierung Typ 2					
40.04.56.1	Kalibrierung				KG: -
Kalibrierung UMG 103-CBM / UMG 96L / UMG 96 / UMG 96-S2 Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen. Öffnen des Gerätes und Sichtkontrolle auf sichtbare Beschädigungen der Leiterbahnen. Kontrolle der Funktionen mit einer automatischen Prüfung. Firmware Update. Kalibrierung. Hochspannungstest (Sicherheitsüberprüfung). Lieferung eines Werkskalibrierungs-Protokolls Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101144					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.04.56					
			Kalibrierung Typ 2, Netto:	.....-	
40.04.57 Unbenannt Kalibrierung Typ 3					
40.04.57.1	Kalibrierung				KG: -
Kalibrierung MRG Messkoffer. Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen. Öffnen des Gerätes und Sichtkontrolle auf sichtbare Beschädigungen der Leiterbahnen. Kontrolle der Funktionen mit einer automatischen Prüfung. Firmware Update, Kalibrierung, Hochspannungstest (Sicherheitsüberprüfung), Lieferung eines Werkskalibrierungs-Protokolls Preisgruppe: 4  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101145					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.04.57					
			Kalibrierung Typ 3, Netto:	.....-	
40.04.58 Unbenannt Firmware Update Typ 1					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
40.04	Bereich	Firmwareupdates & Kalibrierung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....0,00
40.04.58.1	Firmware Update				KG: -
Firmware-Update UMG 104 / UMG 604-PRO / UMG 605-PRO / UMG 96RM / UMG 96-PA / UMG 508 / UMG 509-PRO / UMG 511 / UMG512-PRO. Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen, Öffnen des Gerätes und Sichtkontrolle auf sichtbare Beschädigungen der Leiterbahnen, Kontrolle der Funktionen mit einer automatischen Prüfung, Firmware Update, Kalibrierung, Hochspannungstest (Sicherheitsüberprüfung) Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101146					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.04.58					
				Firmware Update Typ 1, Netto:	.....-
40.04.59 Unbenannt Firmware Update Typ 2					
40.04.59.1	Firmware Update				KG: -
Firmware-Update UMG 103-CBM / UMG 96L / UMG 96 / UMG 96-S2. Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen. Öffnen des Gerätes und Sichtkontrolle auf sichtbare Beschädigungen der Leiterbahnen, Kontrolle der Funktionen mit einer automatischen Prüfung, Firmware Update, Kalibrierung, Hochspannungstest (Sicherheitsüberprüfung) Preisgruppe: 4					
Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101147					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Unbenannt 40.04.59					
				Firmware Update Typ 2, Netto:	.....-
Summe Bereich 40.04					
				Firmwareupdates & Kalibrierung, Netto:	.....-
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
				Gesamtsumme, Brutto:	.....-

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
40	Titel	Dienstleistungssätze			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 40					
			Dienstleistungssätze, Netto:	.....-	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-	
			Gesamtsumme, Brutto:	.....-	
41 Titel Schulungen					
41.01 Bereich Basis Schulung					
41.01.1	Basis Schulung				KG: -
<p>GridVis ® Basis Schulung für Einsteiger 2 Tage GridVis Intensiv Schulung, in Verbindung mit Messtechnik aus dem Hause Janitza inklusive Schulungsunterlagen inklusive Bewirtung inklusive Zertifikat Themenübersicht: Messgeräte &amp; Produktübersicht, Einstieg GridVis Software, Systemaufbau, Funktionserklärung mit praxisbezogenen Beispielen Schwerpunkte: Messgeräte richtig konfigurieren und einsetzen Einführung in Systemfunktionen (wie. z.B. Benutzerverwaltung, Zeitmanagement, Automatisierung usw.) Auswerten, Analysieren von Mess und Verbrauchsdaten Berichte erstellen und automatisch versenden Alarm verwalten und richtig einsetzen Die graphische Programmierung (Jasic), Logik für Messgeräte Daten importieren und verwenden Virtuelle Messpunkte bilden eigene Visualisierung mit Dashboards &amp; Widgets erstellen Hinweis: Bitte melden Sie sich für eine Schulung an. Schulungstermine finden Sie auf unsere Webseite: <a href="https://www.janitza.de/schulungstermine.html">https://www.janitza.de/schulungstermine.html</a>. Die Seminar Teilnehmerzahl ist begrenzt. Eine Terminbestätigung erfolgt schriftlich. Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101135</p>					
			St	EP.....-	GP .....
Summe Bereich 41.01					
			Basis Schulung, Netto:	.....-	
41.02 Bereich Experten Schulung EnMS					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
41	Titel	Schulungen			
41.02	Bereich	Experten Schulung EnMS			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
41.02.1	<b>Experten Schulung EnMS</b>	KG: -			
<p>GridVis ® Experten Schulung Energiemanagement 1 Tag inklusive Schulungsunterlagen inklusive Bewirtung inklusive Zertifikat. Themenübersicht: Aufbau eines Energiemanagement mit Janitza Produkten, Kennzahlen und Mengenfluss Diagramme erstellen, Anwendungen der Normen ISO 50001 und ISO 50006 mit Hilfe der GridVis. Schwerpunkte: ISO 50001 und ISO 50006 KPI &amp; Sankey Funktionen Datenimport Witterungsbereinigung GridVis Weboberfläche Dashboards &amp; Sankey. Hinweis: Bitte melden Sie sich für eine Schulung an. Schulungstermine finden Sie auf unsere Webseite: <a href="https://www.janitza.de/schulungstermine.html">https://www.janitza.de/schulungstermine.html</a>. Die Seminar Teilnehmerzahl ist begrenzt. Eine Terminbestätigung erfolgt schriftlich.Voraussetzungen: GridVis Grundkenntnisse Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101136</p>					
		St	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Bereich 41.02</b>		<b>Experten Schulung EnMS, Netto: .....-</b>			
41.03	<b>Bereich Experten Schulung Großprojekte</b>				
41.03.1	<b>Experten Schulung Großprojekte</b>	KG: -			
<p>GridVis ® Experten Schulung Großprojekte &amp; Konnektivität 1 Tag inklusive Schulungsunterlagen inklusive Bewirtung inklusive Zertifikat. Themenübersicht: Aufbau eines Großprojekt, Projektstruktur und Datenbanktypen einfach erklärt, Benutzerverwaltung und Zugriffsrechte, Möglichkeiten Fremdgeräte einbinden, GridVis und Konnektivität. Schwerpunkte: Datenbank &amp; Mehrfachzugriff Benutzerverwaltung Fremdgeräte GridVis Collector Alarm Management REST Schnittstelle graphische Programmierung Daten Export. Hinweis: Bitte melden Sie sich für eine Schulung an. Schulungstermine finden Sie auf unsere Webseite: <a href="https://www.janitza.de/schulungstermine.html">https://www.janitza.de/schulungstermine.html</a>. Die Seminar Teilnehmerzahl ist begrenzt. Eine Terminbestätigung erfolgt schriftlich.Voraussetzungen:</p>					
		Übertrag: .....0,00			
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
41	Titel	Schulungen		
41.03	Bereich	Experten Schulung Großprojekte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	GridVis Grundkenntnisse Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101137			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 41.03</b>				
			<b>Experten Schulung Großprojekte, Netto:</b>	.....-
<b>41.04</b>	<b>Bereich</b>	<b>Experten Schulung PQ &amp; RCM</b>		
<b>41.04.1</b>	<b>Experten Schulung PQ &amp; RCM</b>			KG: -
	GridVis ® Experten Schulung Spannungsqualität & RCM 1 Tag inklusive Schulungsunterlagen inklusive Bewirtung inklusive Zertifikat. Themenübersicht: richtig Event und Transienten konfigurieren und auswerten, RCM einfach und verständlich, Power Quality und RCM Reporte, themenbezogener Vortrag von einem Gastredner. Schwerpunkte: EN 50160 Spannungsqualität Events & Transienten RCM Hochverfügbarkeit. Hinweis: Bitte melden Sie sich für eine Schulung an. Schulungstermine finden Sie auf unsere Webseite: <a href="https://www.janitza.de/schulungstermine.html">https://www.janitza.de/schulungstermine.html</a> . Die Seminar Teilnehmerzahl ist begrenzt. Eine Terminbestätigung erfolgt schriftlich.Voraussetzungen: GridVis Grundkenntnisse Preisgruppe: 4			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101138			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>Summe Bereich 41.04</b>				
			<b>Experten Schulung PQ &amp; RCM, Netto:</b>	.....-
<b>41.05</b>	<b>Bereich</b>	<b>Inhouse Schulung</b>		
<b>41.05.1</b>	<b>Inhouse Schulung</b>			KG: -
	1 Tag Präsentation & Praxisbeispiele. Workshops & Schulungen direkt vor Ort. Inhalte und Schwerpunkte können vorab abgestimmt werden. Maximal 8 Teilnehmer.			
	An- und Abfahrtkosten / Übernachtungen werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
41	Titel	Schulungen			
41.05	Bereich	Inhouse Schulung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	zusätzlich nach Aufwand berechnet. Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101139				
		St	EP.....-	GP .....	
Summe Bereich 41.05					
		Inhouse Schulung, Netto:		.....-	
41.06 Bereich Webinar Schulungen					
41.06.1	Webinar Schulung Essentials				KG: -
	für max. 2 Teilnehmern als interaktiver Workshop mit Live-Übungen über die Freeware Software GoToMeeting (keine Installation notwendig).				
	Dauer: 1 Tag / 3 Stunden				
	Inhalte und Schwerpunkte können vorab individuell abgestimmt werden.				
	Inklusive gemeinsamen technischen Test zur Sicherstellung der Audioqualität und Internetgeschwindigkeit.				
	Inklusive Schulungsunterlagen inklusive persönlichen Praxisbeispiele & Teilnahme-Zertifikat.				
	Preisgruppe: 4				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5101140				
		St	EP.....-	GP .....	
41.06.2	Webinar Schulung Standard				KG: -
	für max. 2 Teilnehmern als interaktiver Workshop mit Live-Übungen über die Freeware Software GoToMeeting (keine Installation notwendig).				
	Dauer: 1 Tag / 7 Stunden				
	Umfang Webinar: - Erfahrungsaustausch und Kundenwünsche - Vorstellung der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware und Web-Oberfläche				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
41	Titel	Schulungen			
41.06	Bereich	Webinar Schulungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorstellung der Geräte Homepage</li> <li>- Lizenzierung der Software</li> <li>- Geräte einbinden &amp; Geräteübersicht</li> <li>- Gerätekonfiguration &amp; Automatische Auslesung</li> <li>- Firmware Update &amp; virtuelle Geräte konfigurieren</li> <li>- Online Werte, historische Werte, Event-Browser</li> <li>- Statistische Auswertung &amp; Graphen</li> <li>- Manueller Datenimport &amp; automatischer CSV Import</li> <li>- Zeitplanung, automatische Auslesung, Tarife bilden</li> <li>- Datenbankmanagement</li> <li>- Reporte und Datenexporte zu den Bereichen Energiemanagement und EEG, Spannungsqualität (PQ), Fehlerstromüberwachung (RCM)</li> <li>- Web-Oberfläche in der Praxis</li> <li>- Erstellen von Dashboards</li> <li>- Vorstellung der Widgets / Visualisierungen</li> <li>- Benutzerverzeichnis erstellen und anwenden</li> </ul> <p>Inklusive gemeinsamen technischen Test zur Sicherstellung der Audioqualität und Internetgeschwindigkeit.</p> <p>Inklusive Schulungsunterlagen inklusive persönlichen Praxisbeispiele &amp; Teilnahme-Zertifikat.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Webinar Schulung Standard Art.Nr.: DL5101140</p>				
		<b>St</b>	<b>EP.....-</b>	<b>GP .....-</b>	
<b>41.06.3</b>	<p><b>Webinar Schulung Expert</b></p> <p>für max. 2 Teilnehmern als interaktiver Workshop mit Live-Übungen über die Freeware Software GoToMeeting (keine Installation notwendig).</p> <p>Dauer: 2 Tage / 12 Stunden gesamt</p> <p>Themenschwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahrungsaustausch und Kundenwünsche</li> <li>- Vorstellung der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware und Web-Oberfläche</li> <li>- Geräte Homepage</li> <li>- Lizenzierung der Software</li> <li>- Geräte einbinden &amp; Geräteübersicht</li> <li>- Gerätekonfiguration &amp; automatische Auslesung</li> <li>- Firmware Update &amp; virtuelle Geräte konfigurieren</li> <li>- Online Werte &amp; Historische Werte</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
41	Titel	Schulungen			
41.06	Bereich	Webinar Schulungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Event-Browser &amp; statistische Auswertung</li> <li>- Graphen &amp; Online Recorder</li> <li>- Einbinden von Fremdgeräten &amp; generischer Modbus</li> <li>- OPC UA Client</li> <li>- Zeitplanung, automatische Auslesung</li> <li>- Tarife bilden &amp; Datenbankmanagement</li> <li>- Reporte und Datenexporte der Bereiche Energiemanagement und EEG, Spannungsqualität (PQ), Fehlerstromüberwachung (RCM), Datenexport MSCONS</li> <li>- Web-Oberfläche: System Einstellungen, Projekte verwalten &amp; E-Mail Versand</li> <li>- Alarime konfigurieren, Alarmhistorie &amp; verschiedene Anwendungsbeispiele (Erreichbarkeit, Differenzstromüberwachung (RCM) &amp; Spannungsqualität (PQ))</li> <li>- Manueller Datenimport, automatischer CSV Import</li> <li>- Datenimport MSCONS</li> <li>- Web-Oberfläche in der Praxis: Erstellen von Dashboards, Vorstellung der Widgets/Visualisierungen, HTML Integration</li> <li>- Konfigurator für Sankey Mengenflussdiagramme mit Beispielen</li> <li>- Konfigurator für KPI mit Bewertungssystem   mit Beispielen</li> <li>- Jasic Programmierung mit Beispielen</li> <li>- Benutzerverzeichnis erstellen und anwenden</li> <li>- Benutzer erstellen</li> </ul> <p>Inklusive gemeinsamen technischen Test zur Sicherstellung der Audioqualität und Internetgeschwindigkeit.</p> <p>Inklusive Schulungsunterlagen inklusive persönlichen Praxisbeispiele &amp; Teilnahme-Zertifikat.</p> <p>Preisgruppe: 4</p> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Webinar Schulung Standard Art.Nr.: DL5101140</p>				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 41.06</b>					
			<b>Webinar Schulungen, Netto:</b>	.....-	



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
41	Titel	Schulungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Titel 41</b>				
			<b>Schulungen, Netto:</b>	.....-
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b>	.....-
<b>42</b>	<b>Titel</b>	<b>Webservererweiterungen (Apps)</b>		
<b>42.01</b>	<b>Bereich</b>	<b>BACnet IP Freischaltcode</b>		
<b>42.01.1</b>	<b>BACnet IP Freischaltcode</b>			KG: -
	für Messgerät die Messgeräte UMG 96 RM-E, UMG 604 (Pro), UMG 605 (Pro), UMG 508, UMG 509 (Pro), UMG 511, UMG 512 (Pro) zur parallelen Online-Übetragung von Messdaten des Gerätes und der angeschlossenen Slaves zum BACnet-IP-Protokoll.			
	Keine Übertragung der Slave-Messdaten beim UMG 96 RM-E.			
	Inkl. App " Multitouch" (Touch & BACnet), ohne Dienstleistung (Installation), Preisgruppe: 1 + 5			
	Zur nachträglichen Freischaltung wird die Seriennummer des Zielgerätes im Rahmen der Bestellung benötigt.			
	Schnittstellendokumentation (EDE-Liste, etc.) auf Anfrage erhältlich.			
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: BACnet Freischaltung Art.-Nr.: 5221081			
		<b>St</b>	EP.....100,00	GP .....-
<b>Summe Bereich 42.01</b>				
			<b>BACnet IP Freischaltcode, Netto:</b>	.....-
<b>42.02</b>	<b>Bereich</b>	<b>EN 50160 Watchdog</b>		

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
42	Titel	Webservererweiterungen (Apps)			
42.02	Bereich	EN 50160 Watchdog			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>42.02.1</b>	<b>EN 50160 Watchdog</b>				KG: -
	Integrierte "Watchdog"-Funktion für die kontinuierliche Überwachung gemäß EN 50160 Für die Geräte: UMG 605 / UMG 512 Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100264				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>42.02.2</b>	<b>EN 50160 Watchdog</b>				KG: -
	Integrierte "Watchdog"-Funktion für die kontinuierliche Überwachung gemäß EN 50160 Für die Geräte: UMG 605-PRO / UMG 512-PRO Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100305				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 42.02</b>			<b>EN 50160 Watchdog, Netto:</b>	.....-	
<b>42.03</b>	<b>Bereich FBM10PT1000</b>				
<b>42.03.1</b>	<b>FBM10PT1000</b>				KG: -
	Bis zu 10 zusätzliche Temperatureingänge über die RS485-Schnittstelle mittels Hardware-Erweiterung realisierbar Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100211				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 42.03</b>			<b>FBM10PT1000, Netto:</b>	.....-	
<b>42.04</b>	<b>Bereich Feuchte-/Temperatursensor JFTF-I*</b>				



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
42	Titel	Webservererweiterungen (Apps)			
42.06	Bereich	IEC61000-2-4 Watchdog*			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>42.06.2</b>	<b>IEC61000-2-4 Watchdog</b>				KG: -
	Integrierte "Watchdog"-Funktion für die kontinuierliche Überwachung gemäß IEC 61000-2-4 Für Geräte: UMG 605-PRO / UMG 512-PRO Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100306				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>42.06.3</b>	<b>IEC61000-2-4 Watchdog</b>				KG: -
	Integrierte "Watchdog"-Funktion für die kontinuierliche Überwachung gemäß IEC 61000-2-4 Für Geräte: UMG 604 / UMG 509 Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100309				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>42.06.4</b>	<b>IEC61000-2-4 Watchdog</b>				KG: -
	Integrierte "Watchdog"-Funktion für die kontinuierliche Überwachung gemäß IEC 61000-2-4 Für Geräte: UMG 604-PRO / UMG 509-PRO Preisgruppe: 1  Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100308				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 42.06</b>					
			<b>IEC61000-2-4 Watchdog*, Netto:</b>	.....-	
<b>42.07</b>	<b>Bereich</b>	<b>Mini EnMS</b>			

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
42	Titel	Webserverweiterungen (Apps)			
42.07	Bereich	Mini EnMS			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>42.07.1</b>	<b>Mini EnMS</b>			KG: -	
	Anzeige von aktuellen und historischen Messwerten in Zahlen und Diagrammen von einem Mastergerät und max. 15 UMGs ohne Speicher auf der geräteeigenen Homepage Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100266				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 42.07</b>				<b>Mini EnMS, Netto:</b> .....	
<b>42.08</b>	<b>Bereich Multitouch</b>				
<b>42.08.1</b>	<b>Multitouch</b>			KG: -	
	Auslesen von 30 Messwerten und max. 31 Slave-Geräten über RS485 Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100207				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
<b>Summe Bereich 42.08</b>				<b>Multitouch, Netto:</b> .....	
<b>42.09</b>	<b>Bereich Push Dienst</b>				
<b>42.09.1</b>	<b>Push Dienst</b>			KG: -	
	Versand von Daten direkt vom Messgerät an einen Server ohne zusätzliche Software mit 10 Slave-Geräten Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100238				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....	
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>			
42	Titel	Webservererweiterungen (Apps)			
42.09	Bereich	Push Dienst			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
<b>42.09.2</b>	<b>Push Dienst</b>				KG: -
	Versand von Daten direkt vom Messgerät an einen Server ohne zusätzliche Software mit 10 Slave-Geräten Für die Geräte der Pro Serie Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100307				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Bereich 42.09</b>			<b>Push Dienst, Netto:</b>	.....-	
<b>42.10</b>	<b>Bereich Push Dienst + UMG 20CM*</b>				
<b>42.10.1</b>	<b>Push Dienst + UMG 20CM</b>				KG: -
	Versand von Daten direkt vom Messgerät an einen Server ohne zusätzliche Software Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100285				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Bereich 42.10</b>			<b>Push Dienst + UMG 20CM*, Netto:</b>	.....-	
<b>42.11</b>	<b>Bereich SNMP</b>				
<b>42.11.1</b>	<b>SNMP</b>				KG: -
	Grenzwertüberwachung mit Alarmfunktion (SNMP-Trap) Preisgruppe: 1				
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Typ: Dienstleistung Art.Nr.: DL5100310				
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-	
<b>Summe Bereich 42.11</b>			<b>SNMP, Netto:</b>	.....-	
<b>42.12</b>	<b>Bereich Störmeldung</b>				

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)			
42	Titel	Webservererweiterungen (Apps)			
42.12	Bereich	Störmeldung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag: .....0,00	
42.12.1	Störmeldung				KG: -
Konfigurierbares Jasic®-Programm zum Versenden von Störmeldungen per E-Mail					
Preisgruppe: 1					
Hersteller: Janitza electronics GmbH					
Typ: Dienstleistung					
Art.Nr.: DL5100209					
		St	EP.....-	GP .....-	
Summe Bereich 42.12					
				Störmeldung, Netto:	.....-
Summe Titel 42					
				Webservererweiterungen (Apps), Netto:	.....-
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....-
				Gesamtsumme, Brutto:	.....-
44	Titel	Multi Protokoll Server			
44.1	Multi Protokoll Server 1000				KG: -
zum bidirektionalen Austausch verschiedener Protokolle unterschiedlicher Systeme. Installation auf einem Server inklusive Treiber zur Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.					
Kompatibel zu den Editionen "Standard" und "Expert" sowie den Editionen "Service" und "Ultimate" der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.					
Zur Anbindung wird die Installation der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers inklusive Hintergrunddienst benötigt.					
Leistungsumfang:					
- 1000 Datenpunkte					
Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen:					
OPC					
- OPC UA-Schnittstelle für OPC-Clients von Drittherstellern, z.B. Visualisierungen von Drittanbietern, etc.					
- OPC DA Schnittstelle für die Integration von Datenpunkten von OPC Servern Dritter, z.B. Brandmeldeanlagen, Cluster Explorer für einen einfachen					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag: .....0,00	

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Import, zentrale Aggregation von Daten aus verschiedenen Sub-Servern in den Multi Protokoll Server</p> <p>BACnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BACnet / IP Server Interface für BACnet Clients von Drittherstellern, Zuordnung von verschiedenen Datenpunkten (z. B. KNX, Modbus, SNMP, Fidelio/Opera, VingCard, etc.) zu BACnet-Objekten, Unterstützt COV-Abonnement, Automatische oder manuelle Auswahl von Objekttypen, Konfiguration von Lese-/Schreib- oder Nur-Lese-Zugriff möglich.</li> <li>- Verwendung des BACnet/IP-Protokolls zur Integration eines beliebigen BACnet/IP-Geräte.</li> <li>- Andere BACnet-Medien (z. B. BACnet MS/TP-Geräte) können über BACnet/IP-Router eingebunden werden.</li> <li>- BACnet Explorer für die automatische Erkennung von Geräten und Objekten ohne die für externe Tools benötigten Funktionen.</li> <li>- Mehrere BACnet-Prioritäten können gleichzeitig verwendet werden</li> <li>- Unterstützt bestätigt/unbestätigt COV-Abonnement, unaufgeforderte COV-Benachrichtigung und Geräteabfrage</li> <li>- Unterstützt BBMD &amp; proprietäre BACnet-Objekte</li> </ul> <p>SNMP V1, V2 und V3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfrage von SNMP Objekten über ihre OIDs</li> <li>- Schreiben von SNMP Objekten</li> <li>- Unterstützt SNMP Traps</li> <li>- SNMP Geräteüberwachung</li> </ul> <p>MQTT-Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation mit einem oder mehreren MQTT-Brokern</li> <li>- Unterstützung der TLS-Sicherheit</li> <li>- Veröffentlichen / Abonnieren von MQTT-Themen</li> </ul> <p>Modbus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Modbus/TCP-Protokoll für die Integration von Modbus/TCP-Geräten</li> <li>- Unterstützt Modbus/RTU über Modbus/TCP-Gateways oder über IP-zu-RS485-Konverter (nativer Modbus/RTU über TCP oder UDP)</li> <li>- Herstellerspezifische Konfiguration möglich</li> </ul> <p>Weitere Schnittstellen auf Anfrage.</p> <p>Systemanforderung (Mindestanforderungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel oder AMD - 1.8 GHz (Multicore empfohlen)</li> <li>• RAM: 8048 MB</li> <li>• Hard Disk: 32GB; 64 GB empfohlen</li> <li>• Ethernet-Schnittstelle: 100 MBit/s</li> <li>• Auflösung: 1280 x 1024</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00



**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>Unterstützte Betriebssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 - SP1 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows 8 (64 bit)   Windows 8.1 (64 bit)</li> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows Server 2008 R2 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows Server 2012   2012 R2 (64 bit)</li> <li>• Windows Server 2016 (64 bit)</li> </ul> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH  Type: Multi Protocol Server 1000  Art.Nr.: 5100155</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>44.2</b>	<p><b>Multi Protokoll Server 2500</b></p> <p>zum bidirektionalen Austausch verschiedener Protokolle unterschiedlicher Systeme. Installation auf einem Server inklusive Treiber zur Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Kompatibel zu den Editionen "Standard" und "Expert" sowie den Editionen "Service" und "Ultimate" der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Zur Anbindung wird die Installation der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers inklusive Hintergrunddienst benötigt.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2500 Datenpunkte</li> </ul> <p>Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen:</p> <p>OPC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPC UA-Schnittstelle für OPC-Clients von Drittherstellern, z.B. Visualisierungen von Drittanbietern, etc.</li> <li>- OPC DA Schnittstelle für die Integration von Datenpunkten von OPC Servern Dritter, z.B. Brandmeldeanlagen, Cluster Explorer für einen einfachen Import, zentrale Aggregation von Daten aus verschiedenen Sub-Servern in den Multi Protokoll Server</li> </ul> <p>BACnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BACnet / IP Server Interface für BACnet Clients von Drittherstellern, Zuordnung von verschiedenen Datenpunkten (z. B. KNX, Modbus, SNMP, Fidelio/Opera, VingCard, etc.) zu BACnet-Objekten, Unterstützt COV-Abonnement, Automatische oder manuelle Auswahl von</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Objekttypen, Konfiguration von Lese-/Schreib- oder Nur-Lese-Zugriff möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung des BACnet/IP-Protokolls zur Integration eines beliebigen BACnet/IP-Geräte.</li> <li>- Andere BACnet-Medien (z. B. BACnet MS/TP-Geräte) können über BACnet/IP-Router eingebunden werden.</li> <li>- BACnet Explorer für die automatische Erkennung von Geräten und Objekten ohne die für externe Tools benötigten Funktionen.</li> <li>- Mehrere BACnet-Prioritäten können gleichzeitig verwendet werden</li> <li>- Unterstützt bestätigt/unbestätigt COV-Abonnement, unaufgeforderte COV-Benachrichtigung und Geräteabfrage</li> <li>- Unterstützt BBMD &amp; proprietäre BACnet-Objekte</li> </ul> <p>SNMP V1, V2 und V3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfrage von SNMP Objekten über ihre OIDs</li> <li>- Schreiben von SNMP Objekten</li> <li>- Unterstützt SNMP Traps</li> <li>- SNMP Geräteüberwachung</li> </ul> <p>MQTT-Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation mit einem oder mehreren MQTT-Brokern</li> <li>- Unterstützung der TLS-Sicherheit</li> <li>- Veröffentlichen / Abonnieren von MQTT-Themen</li> </ul> <p>Modbus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Modbus/TCP-Protokoll für die Integration von Modbus/TCP-Geräten</li> <li>- Unterstützt Modbus/RTU über Modbus/TCP-Gateways oder über IP-zu-RS485-Konverter (nativer Modbus/RTU über TCP oder UDP)</li> <li>- Herstellerspezifische Konfiguration möglich</li> </ul> <p>Weitere Schnittstellen auf Anfrage.</p> <p>Systemanforderung (Mindestanforderungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel oder AMD - 1.8 GHz (Multicore empfohlen)</li> <li>• RAM: 8048 MB</li> <li>• Hard Disk: 32GB; 64 GB empfohlen</li> <li>• Ethernet-Schnittstelle: 100 MBit/s</li> <li>• Auflösung: 1280 x 1024</li> </ul> <p>Unterstützte Betriebssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 - SP1 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows 8 (64 bit)   Windows 8.1 (64 bit)</li> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows Server 2008 R2 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows Server 2012   2012 R2 (64 bit)</li> <li>• Windows Server 2016 (64 bit)</li> </ul>			Übertrag: .....0,00
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: Janitza electronics GmbH Type: Multi Protocol Server 1000 Art.Nr.: 5100156			Übertrag: ..... 0,00
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
<b>44.3</b>	<p><b>Multi Protokoll Server 5000</b></p> <p>zum bidirektionalen Austausch verschiedener Protokolle unterschiedlicher Systeme. Installation auf einem Server inklusive Treiber zur Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Kompatibel zu den Editionen "Standard" und "Expert" sowie den Editionen "Service" und "Ultimate" der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Zur Anbindung wird die Installation der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers inklusive Hintergrunddienst benötigt.</p> <p>Leistungsumfang: - 5000 Datenpunkte</p> <p>Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen: OPC - OPC UA-Schnittstelle für OPC-Clients von Drittherstellern, z.B. Visualisierungen von Drittanbietern, etc. - OPC DA Schnittstelle für die Integration von Datenpunkten von OPC Servern Dritter, z.B. Brandmeldeanlagen, Cluster Explorer für einen einfachen Import, zentrale Aggregation von Daten aus verschiedenen Sub-Servern in den Multi Protokoll Server</p> <p>BACnet - BACnet / IP Server Interface für BACnet Clients von Drittherstellern, Zuordnung von verschiedenen Datenpunkten (z. B. KNX, Modbus, SNMP, Fidelio/Opera, VingCard, etc.) zu BACnet-Objekten, Unterstützt COV-Abonnement, Automatische oder manuelle Auswahl von Objekttypen, Konfiguration von Lese-/Schreib- oder Nur-Lese-Zugriff möglich. - Verwendung des BACnet/IP-Protokolls zur Integration eines beliebigen BACnet/IP-Geräte. - Andere BACnet-Medien (z. B. BACnet MS/TP-Geräte) können über BACnet/IP-Router eingebunden werden. - BACnet Explorer für die automatische Erkennung von Geräten und Objekten ohne die für externe Tools benötigten Funktionen.</p>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: ..... 0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....0,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrere BACnet-Prioritäten können gleichzeitig verwendet werden</li> <li>- Unterstützt bestätigt/unbestätigt COV-Abonnement, unaufgeforderte COV-Benachrichtigung und Geräteabfrage</li> <li>- Unterstützt BBMD &amp; proprietäre BACnet-Objekte</li> </ul> <p>SNMP V1, V2 und V3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfrage von SNMP Objekten über ihre OIDs</li> <li>- Schreiben von SNMP Objekten</li> <li>- Unterstützt SNMP Traps</li> <li>- SNMP Geräteüberwachung</li> </ul> <p>MQTT-Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation mit einem oder mehreren MQTT-Brokern</li> <li>- Unterstützung der TLS-Sicherheit</li> <li>- Veröffentlichen / Abonnieren von MQTT-Themen</li> </ul> <p>Modbus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Modbus/TCP-Protokoll für die Integration von Modbus/TCP-Geräten</li> <li>- Unterstützt Modbus/RTU über Modbus/TCP-Gateways oder über IP-zu-RS485-Konverter (nativer Modbus/RTU über TCP oder UDP)</li> <li>- Herstellerspezifische Konfiguration möglich</li> </ul> <p>Weitere Schnittstellen auf Anfrage.</p> <p>Systemanforderung (Mindestanforderungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel oder AMD - 1.8 GHz (Multicore empfohlen)</li> <li>• RAM: 8048 MB</li> <li>• Hard Disk: 32GB; 64 GB empfohlen</li> <li>• Ethernet-Schnittstelle: 100 MBit/s</li> <li>• Auflösung: 1280 x 1024</li> </ul> <p>Unterstützte Betriebssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 - SP1 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows 8 (64 bit)   Windows 8.1 (64 bit)</li> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows Server 2008 R2 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows Server 2012   2012 R2 (64 bit)</li> <li>• Windows Server 2016 (64 bit)</li> </ul> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Type: Multi Protocol Server 1000 Art.Nr.: 5100157</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....-
				Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
<b>44.4</b>	<p><b>Multi Protokoll Server 10000</b></p> <p>zum bidirektionalen Austausch verschiedener Protokolle unterschiedlicher Systeme. Installation auf einem Server inklusive Treiber zur Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Kompatibel zu den Editionen "Standard" und "Expert" sowie den Editionen "Service" und "Ultimate" der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers.</p> <p>Zur Anbindung wird die Installation der Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware des Herstellers inklusive Hintergrunddienst benötigt.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10000 Datenpunkte</li> </ul> <p>Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen:</p> <p>OPC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPC UA-Schnittstelle für OPC-Clients von Drittherstellern, z.B. Visualisierungen von Drittanbietern, etc.</li> <li>- OPC DA Schnittstelle für die Integration von Datenpunkten von OPC Servern Dritter, z.B. Brandmeldeanlagen, Cluster Explorer für einen einfachen Import, zentrale Aggregation von Daten aus verschiedenen Sub-Servern in den Multi Protokoll Server</li> </ul> <p>BACnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BACnet / IP Server Interface für BACnet Clients von Drittherstellern, Zuordnung von verschiedenen Datenpunkten (z. B. KNX, Modbus, SNMP, Fidelio/Opera, VingCard, etc.) zu BACnet-Objekten, Unterstützt COV-Abonnement, Automatische oder manuelle Auswahl von Objekttypen, Konfiguration von Lese-/Schreib- oder Nur-Lese-Zugriff möglich.</li> <li>- Verwendung des BACnet/IP-Protokolls zur Integration eines beliebigen BACnet/IP-Geräte.</li> <li>- Andere BACnet-Medien (z. B. BACnet MS/TP-Geräte) können über BACnet/IP-Router eingebunden werden.</li> <li>- BACnet Explorer für die automatische Erkennung von Geräten und Objekten ohne die für externe Tools benötigten Funktionen.</li> <li>- Mehrere BACnet-Prioritäten können gleichzeitig verwendet werden</li> <li>- Unterstützt bestätigt/unbestätigt COV-Abonnement, unaufgeforderte COV-Benachrichtigung und Geräteabfrage</li> <li>- Unterstützt BBMD &amp; proprietäre BACnet-Objekte</li> </ul>			KG: -
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....0,00

**Bepreistes-LV**

Datenbank AST (20180503rt)

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
44	Titel	Multi Protokoll Server		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....0,00
	<p>SNMP V1, V2 und V3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfrage von SNMP Objekten über ihre OIDs</li> <li>- Schreiben von SNMP Objekten</li> <li>- Unterstützt SNMP Traps</li> <li>- SNMP Geräteüberwachung</li> </ul> <p>MQTT-Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation mit einem oder mehreren MQTT-Brokern</li> <li>- Unterstützung der TLS-Sicherheit</li> <li>- Veröffentlichen / Abonnieren von MQTT-Themen</li> </ul> <p>Modbus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt Modbus/TCP-Protokoll für die Integration von Modbus/TCP-Geräten</li> <li>- Unterstützt Modbus/RTU über Modbus/TCP-Gateways oder über IP-zu-RS485-Konverter (nativer Modbus/RTU über TCP oder UDP)</li> <li>- Herstellerspezifische Konfiguration möglich</li> </ul> <p>Weitere Schnittstellen auf Anfrage.</p> <p>Systemanforderung (Mindestanforderungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel oder AMD - 1.8 GHz (Multicore empfohlen)</li> <li>• RAM: 8048 MB</li> <li>• Hard Disk: 32GB; 64 GB empfohlen</li> <li>• Ethernet-Schnittstelle: 100 MBit/s</li> <li>• Auflösung: 1280 x 1024</li> </ul> <p>Unterstützte Betriebssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 - SP1 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows 8 (64 bit)   Windows 8.1 (64 bit)</li> <li>• Windows 10</li> <li>• Windows Server 2008 R2 (32 bit   64 bit)</li> <li>• Windows Server 2012   2012 R2 (64 bit)</li> <li>• Windows Server 2016 (64 bit)</li> </ul> <p>Hersteller: Janitza electronics GmbH Type: Multi Protocol Server 1000 Art.Nr.: 5100158</p>			
		<b>St</b>	EP.....-	GP .....
<b>Summe Titel 44</b>			<b>Multi Protokoll Server, Netto:</b>	.....-

## LV-Zusammenfassung

Datenbank AST (20180503rt)

04 LV ausschreiben.de (ONLINE)			
Nr.	Bezeichnung		Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Energiezähler (de)</b>	12 .....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Energy Meters (en)</b>	20 .....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (de)</b>	29 .....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 103 CBM (en)</b>	30 .....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (de)</b>	32 .....
05.01	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 95-240V AC / 135-340V DC	32 .....
05.02	Bereich	UMG 604E Pro / Ethernet / 50-110V AC / 50-155V DC	35 .....
05.03	Bereich	UMG 604E Pro / UL / Ethernet / 20-50V AC / 20-70V DC	37 .....
05.04	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / ...	40 .....
05.05	Bereich	UMG 604EP Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-50V AC / 2...	43 .....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 604 Pro (en)</b>	46 .....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (de)</b>	58 .....
07.00	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 95-240V AC / 13...	58 .....
07.01	Bereich	UMG 605 Pro / Ethernet + Profibus / 50-110V AC / 50-155...	61 .....
07.02	Bereich	UMG 605 Pro / UL / Ethernet + Profibus / 20-55V AC / 20-...	64 .....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 605 Pro (en)</b>	67 .....
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 RM Serie (de)</b>	75 .....
09.01	Bereich	UMG 96 RM Serie - 90-277V AC, 90-250V DC	75 .....
09.02	Bereich	UMG 96 RM Serie - 24-90V AC & DC	85 .....
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 RM series (en)</b>	94 .....
10.01	Bereich	UMG 96 RM series - 90-277V AC, 90-250V DC	94 .....
10.02	Bereich	UMG 96 RM series - 24-90V AC & DC	102 .....
<b>11</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PA Serie (de)</b>	110 .....
11.03	Bereich	UMG 96 PA Serie - 90-277V AC, 90-250V DC	110 .....
11.04	Bereich	UMG 96-PA Serie - 24-90V AC, 24-90V DC	120 .....
11.05	Bereich	UMG 96-PA Erweiterungsmodule	122 .....
<b>12</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 96 PQ Serie (de)</b>	124 .....
12.01	Bereich	UMG 96 PQ-L - 90-277V AC, 90-250V DC	124 .....
12.02	Bereich	UMG 96 PQ-L - 24-90V AC, 24-90V DC	129 .....

## LV-Zusammenfassung

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
12.03	Bereich	UMG 96 PQ-L IT - 90-277V AC, 90-250V DC	134	.....-
12.04	Bereich	UMG 96 PQ-L Erweiterungsmodule	139	.....-
12.05	Bereich	UMG 96 PQ-L Softwareerweiterungen	141	.....-
<b>13</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 801 (de)</b>	142	.....-
13.01	Bereich	Grundgerät	142	.....-
13.02	Bereich	Erweiterungsmodule	146	.....-
13.03	Bereich	Bus-Übergabemodul	147	.....-
13.04	Bereich	Remote Display RD 96	149	.....-
<b>14</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 509 Pro (de)</b>	150	.....-
14.00	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 95-240V AC / 48-110V DC	150	.....-
14.01	Bereich	UMG 509 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC	153	.....-
<b>15</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 509 Pro (en)</b>	156	.....-
<b>16</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (de)</b>	162	.....-
16.00	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 95-240V AC / 80-300V DC	162	.....-
16.01	Bereich	UMG 512 Pro / UL / 48-110V AC / 24-150V DC	165	.....-
<b>17</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 512 Pro (en)</b>	168	.....-
<b>18</b>	<b>Titel</b>	<b>RCM 202-AB</b>	174	.....-
<b>19</b>	<b>Titel</b>	<b>RCM 201-ROGO</b>	177	.....-
<b>20</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 806</b>	179	.....-
20.01	Bereich	Grundgerät	179	.....-
20.02	Bereich	Erweiterungsmodule	181	.....-
<b>21</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (de)</b>	185	.....-
<b>22</b>	<b>Titel</b>	<b>ProData 2 (en)</b>	186	.....-
<b>23</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (de)</b>	187	.....-
<b>24</b>	<b>Titel</b>	<b>UMG 20CM (en)</b>	189	.....-
<b>25</b>	<b>Titel</b>	<b>Modul 20CM-CT6 (de)</b>	190	.....-
<b>26</b>	<b>Titel</b>	<b>Parametrier- &amp; Netzvisualisierungssoftware</b>	194	.....-
26.01	Bereich	Edition "Standard"	194	.....-
26.02	Bereich	Edition "Expert"	198	.....-



## LV-Zusammenfassung

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
26.03	Bereich	Erweiterungen der "Items"	206	.....-
26.04	Bereich	Erweiterungen des Aktualisierungszeitraums	209	.....-
26.04.01	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" ...	209	.....-
26.04.02	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Standard" ...	211	.....-
26.04.03	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 1 J...	214	.....-
26.04.04	Unbenannt	Erweiterungen Aktualisierungszeitraum Edition "Expert" 3 J...	216	.....-
26.05	Bereich	Upgrade Edition "Standard" -> "Expert"	219	.....-
<b>27</b>	<b>Titel</b>	<b>Cloudbasierte Energiemonitoringsoftware</b>	222	.....-
<b>28</b>	<b>Titel</b>	<b>Stromwandler</b>	226	.....-
28.01	Bereich	Betriebsstromwandler UMG-Serie	226	.....-
28.01.01	Unbenannt	Durchführungs-Stromwandlersätze Kl. 0,5	226	.....-
28.01.02	Unbenannt	Kabelumbau-Stromwandlersätze KUW	235	.....-
28.01.03	Unbenannt	Kompakt - Stromwandler CT27	239	.....-
28.01.04	Unbenannt	Dreiphasen - Stromwandlermodul ASRD 14	243	.....-
28.01.05	Unbenannt	Rogowski - Stromwandler	246	.....-
28.01.06	Unbenannt	Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,5	250	.....-
28.01.07	Unbenannt	Geeichte Durchführungs-Stromwandlersätze Klasse 0,2S	255	.....-
28.02	Bereich	Differenzstromwandler UMG-Serie mit RCM	257	.....-
28.02.01	Unbenannt	Durchführungs-Differenzstromwandler	257	.....-
28.02.01.01	Unbenannt	Aufsteck-Differenzstromwandler CT-AC RCM xxN	257	.....-
28.02.01.02	Unbenannt	Differenzstromwandler CT-AC/DC Typ B+ xxRCM	260	.....-
28.02.01.03	Unbenannt	Kompakt Differenzstromwandler DACT	263	.....-
28.02.02	Unbenannt	Teilbare Differenzstromwandler	264	.....-
28.02.02.01	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler KBU xxxD	264	.....-
28.02.02.02	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler CT-AC RCM AxxxD	267	.....-
28.03	Bereich	Sonderstromwandler UMG 20 CM	269	.....-
28.03.01	Unbenannt	Betriebsstromwandler UMG 20 CM	269	.....-
28.03.02	Unbenannt	Differenzstromwandler UMG 20 CM	272	.....-
28.03.02.01	Unbenannt	Teilbarer Differenzstromwandler SC-CT-21	272	.....-

## LV-Zusammenfassung

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
28.03.03	Unbenannt	Betriebs- und Differenzstromwandler UMG 20 CM	273	.....-
28.03.03.01	Unbenannt	Betriebs- oder Differenzstromwandlerleiste CT-6-20	273	.....-
28.03.03.03	Unbenannt	Kompakt-Durchführungsdifferenzstromwandler CT20	274	.....-
<b>29</b>	<b>Titel</b>	<b>Spannungsabgriffe</b>	275	.....-
<b>30</b>	<b>Titel</b>	<b>JPC 100 Web</b>	278	.....-
<b>33</b>	<b>Titel</b>	<b>Lastmanagementsysteme</b>	280	.....-
33.01	Bereich	Systembeschreibungen & Hinweistexte	280	nur Textinformation
33.02	Bereich	System mit max.16 Lastgruppen	286	.....-
33.03	Bereich	System mit max.128 Lastgruppen	291	.....-
33.04	Bereich	Optionale Dienstleistungen	296	.....-
<b>36</b>	<b>Titel</b>	<b>Kompensationsanlagen</b>	296	.....-
36.01	Bereich	Dienstleistungen Kompensationsanlagen	296	.....-
36.02	Bereich	Verdrosselungsfaktor 7%	298	.....-
36.03	Bereich	Verdrosselungsfaktor 14%	305	.....-
<b>37</b>	<b>Titel</b>	<b>Abgangskästen für Schienenverteilersysteme</b>	312	.....-
37.01	Bereich	ohne Display	312	.....-
37.02	Bereich	mit 3-zeiligem Display	315	.....-
37.04	Bereich	mit Grafik-Display	320	.....-
<b>38</b>	<b>Titel</b>	<b>Kurzzeit Kondensator USV</b>	330	.....-
<b>39</b>	<b>Titel</b>	<b>Zubehör</b>	332	.....-
<b>40</b>	<b>Titel</b>	<b>Dienstleistungssätze</b>	333	.....-
40.01	Bereich	Inbetriebnahmen von Hardware & Software	333	.....-
40.01.01	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 1	333	.....-
40.01.02	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 2	334	.....-
40.01.03	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 3	334	.....-
40.01.04	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 4	335	.....-
40.01.05	Unbenannt	IBN Messgerät von Typ 5	335	.....-
40.01.06	Unbenannt	IBN Generischer Modbus Zähler	335	.....-
40.01.07	Unbenannt	IBN Impuls-Medienzähler	336	.....-

**LV-Zusammenfassung****Datenbank AST (20180503rt)**

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
40.01.08	Unbenannt	IBN MBus Gateway Solvimus	336	.....-
40.01.09	Unbenannt	IBN MBus Medienzähler	337	.....-
40.01.10	Unbenannt	IBN OPC BMS Server	337	.....-
40.01.11	Unbenannt	Programmierung Kompensationsanlage	338	.....-
40.01.12	Unbenannt	Auslegung Komp. Anlage / Netzanalyse	338	.....-
40.01.13	Unbenannt	Programmierung UMG20CM Kanäle	339	.....-
40.01.14	Unbenannt	Änderung der Systemparameter	339	.....-
40.01.15	Unbenannt	IBN JPC100	340	.....-
40.01.16	Unbenannt	IBN AHF / SVG	340	.....-
40.02	Bereich	Dienstleistungen im Bereich Software	341	.....-
40.02.01	Unbenannt	Installation der Software bis zu 10 Geräte	341	.....-
40.02.02	Unbenannt	Installation der Software bei mehr als 10 Geräten	342	.....-
40.02.03	Unbenannt	Installation & Einrichtung der Software auf einem weiteren ...	342	.....-
40.02.04	Unbenannt	Anlegen virtuelles Gerät	343	.....-
40.02.05	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 1	343	.....-
40.02.06	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 2	343	.....-
40.02.07	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 3	344	.....-
40.02.08	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 4	344	.....-
40.02.09	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 5	345	.....-
40.02.10	Unbenannt	Dienstleistung VISU Typ 6	345	.....-
40.02.11	Unbenannt	Integration in den BMS Server	345	.....-
40.02.12	Unbenannt	Upgrade Software	346	.....-
40.02.13	Unbenannt	Anpassung der vorhandenen Software	346	.....-
40.02.14	Unbenannt	Einrichtungspaket 1 für MS-SQL	347	.....-
40.02.15	Unbenannt	Einrichtungspaket 2 für MySQL	347	.....-
40.02.16	Unbenannt	Einrichtungspaket 3 für JanDB	347	.....-
40.03	Bereich	Übergeordnete Dienstleistungen	348	.....-
40.03.01	Unbenannt	Inbetriebnahme / Abnahme der physikalischen Verkabelung	348	.....-
40.03.02	Unbenannt	Prüfung der Differenz-/PE-Strommessung	349	.....-

## LV-Zusammenfassung

Datenbank AST (20180503rt)

04	LV	ausschreiben.de (ONLINE)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
40.03.03	Unbenannt	Projektbezogene Einweisung	349	.....-
40.03.04	Unbenannt	TeamViewer Sitzung pro Stunde	350	.....-
40.03.05	Unbenannt	Kilometerpauschale Typ 1	350	.....-
40.03.06	Unbenannt	Kilometerpauschale Typ 2	350	.....-
40.03.07	Unbenannt	Reisezeit	351	.....-
40.03.08	Unbenannt	Flugkosten / Transferkosten	351	.....-
40.03.09	Unbenannt	Übernachtungspauschale	351	.....-
40.03.10	Unbenannt	Fahrtzeit Stundensatz	352	.....-
40.04	Bereich	Firmwareupdates & Kalibrierung	352	.....-
40.04.55	Unbenannt	Kalibrierung Typ 1	352	.....-
40.04.56	Unbenannt	Kalibrierung Typ 2	353	.....-
40.04.57	Unbenannt	Kalibrierung Typ 3	353	.....-
40.04.58	Unbenannt	Firmware Update Typ 1	354	.....-
40.04.59	Unbenannt	Firmware Update Typ 2	354	.....-
<b>41</b>	<b>Titel</b>	<b>Schulungen</b>	355	.....-
41.01	Bereich	Basis Schulung	355	.....-
41.02	Bereich	Experten Schulung EnMS	356	.....-
41.03	Bereich	Experten Schulung Großprojekte	356	.....-
41.04	Bereich	Experten Schulung PQ & RCM	357	.....-
41.05	Bereich	Inhouse Schulung	357	.....-
41.06	Bereich	Webinar Schulungen	358	.....-
<b>42</b>	<b>Titel</b>	<b>Webservererweiterungen (Apps)</b>	361	.....-
42.01	Bereich	BACnet IP Freischaltcode	361	.....-
42.02	Bereich	EN 50160 Watchdog	362	.....-
42.03	Bereich	FBM10PT1000	362	.....-
42.04	Bereich	Feuchte-/Temperatursensor JFTF-I*	363	.....-
42.05	Bereich	GPS Sync	363	.....-
42.06	Bereich	IEC61000-2-4 Watchdog*	363	.....-
42.07	Bereich	Mini EnMS	365	.....-

# LV-Zusammenfassung

**Datenbank AST (20180503rt)**

<b>04</b>	<b>LV</b>	<b>ausschreiben.de (ONLINE)</b>		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
42.08	Bereich	Multitouch	365	.....-
42.09	Bereich	Push Dienst	365	.....-
42.10	Bereich	Push Dienst + UMG 20CM*	366	.....-
42.11	Bereich	SNMP	366	.....-
42.12	Bereich	Störmeldung	367	.....-
<b>44</b>	<b>Titel</b>	<b>Multi Protokoll Server</b>	367	.....-

**Gesamtsumme: LV 04 ausschreiben.de (ONLINE)**

**Gesamtsumme, Netto:** ..... -

zzgl. MwSt. (19,0 %): ..... -

**Gesamtsumme, Brutto:** .....