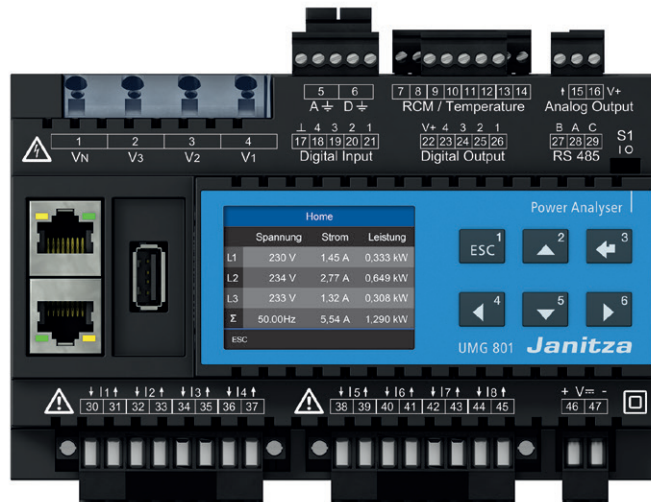


Modularer Power Analyser

# UMG 801

Übersicht der  
Messwerte-Aufzeichnungsprofile  
(ab GridVis-Version 7.4.40)



## UMG 801 - Übersicht Messwerte-Aufzeichnungsprofile

Dok.-Nr.: 2.053.029.1.a

Stand: 01/2020

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Dokumentation

## Technische Änderungen vorbehalten

Die Inhalte unserer Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann. Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden.

Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Version unter [www.janitza.de](http://www.janitza.de).

## Messwerte-Aufzeichnungsprofile

Ein Messwerte-Aufzeichnungsprofil besitzt eine nach bestimmten Vorgaben, z.B. Normen oder Spannungsqualität, zusammengesetzte Reihe von Messwerten. Für das Basisgerät UMG 801 und die Module können Sie im Fenster „Konfiguration“ der Software GridVis® unter verschiedenen Messwerte-Aufzeichnungsprofilen wählen.

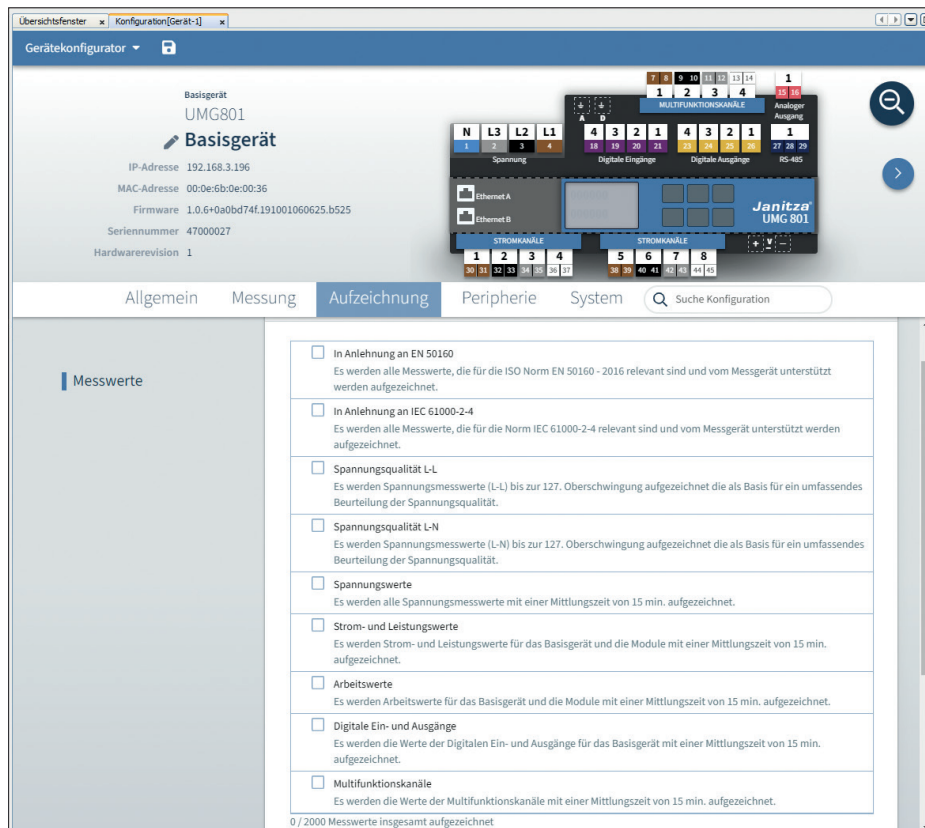


Abb.: Fenster „Konfiguration“ des UMG 801 in der Software GridVis®.

Die Software GridVis® enthält folgende **Aufzeichnungsprofile für das UMG 801 mit Modulen:**

- **Nach DIN EN 50160**  
*Messwerte nach Merkmalen der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen.*
- **Nach IEC 61000-2-4**  
*Messwerte nach EMV-Norm für Niederspannungs- und Mittelspannungs-Industrieanlagen.*
- **Spannungsqualität L-L**  
*Beinhaltet Spannungsmesswerte (L-L) bis zur 127. Oberschwingung zur Beurteilung der Spannungsqualität.*
- **Spannungsqualität L-N**  
*Beinhaltet Spannungsmesswerte (L-N) bis zur 127. Oberschwingung zur Beurteilung der Spannungsqualität.*
- **Spannungswerte**  
*Beinhaltet alle Spannungsmesswerte bei einer Mittellingszeit von 15 m.*
- **Strom- und Leistungswerte**  
*Beinhaltet Strom- und Leistungsmesswerte des Basisgeräts mit Modulen bei einer Mittellingszeit von 15 m.*
- **Arbeitswerte**  
*Beinhaltet Arbeitsmesswerte des Basisgeräts mit Modulen bei einer Mittellingszeit von 15 m.*
- **Digitale Ein- und Ausgänge**  
*Beinhaltet Messwerte der digitalen Ein- und Ausgänge des Basisgeräts bei einer Mittellingszeit von 15 m.*
- **Multifunktionskanäle**  
*Beinhaltet Messwerte der Multifunktionskanäle bei einer Mittellingszeit von 15 m.*

### **i** INFORMATION

Nähere Informationen zu den einzelnen Messwerten der Aufzeichnungsprofile finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts und in der Online-Hilfe der Software GridVis®.

## 1. Aufzeichnungsprofil nach DIN EN 50160

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Normfrequenz	1 m		Hz
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
THD $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	%
THD $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	%
THD $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$ , $I_5$ , $I_6$ , $I_7$ , $I_8$		10 m	%
1. - 40. OS $U_{L1}$ , $U_{L2}$ , $U_{L3}$		10 m	V
1. - 40. OS $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
Unsymmetrie Spannung		10 m	%
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
THD $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	%

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach DIN EN 50160.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“.

## 2. Aufzeichnungsprofil nach IEC 61000-2-4

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Normfrequenz	1 m		Hz
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
THD $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	%
THD $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	%
THD $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$ , $I_5$ , $I_6$ , $I_7$ , $I_8$		10 m	%
1. - 50. OS $U_{L1}$ , $U_{L2}$ , $U_{L3}$		10 m	V
1. - 50. OS $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
1. - 50. Zwischenharmonische $U_{L1}$ , $U_{L2}$ , $U_{L3}$		10 m	V
1. - 50. Zwischenharmonische $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
Unsymmetrie Spannung		10 m	%
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
THD $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	%

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach IEC 61000-2-4.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“

### 3. Aufzeichnungsprofil „Spannungsqualität L-L“

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Normfrequenz	1 m		Hz
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
THD $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	%
THD $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	%
THD $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$		10 m	%
1. - 127. OS $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
1. - 127. Zwischenharmonische U $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
1. - 63. Zwischenharmonische $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$ , $I_5$ , $I_6$ , $I_7$ , $I_8$ **		10 m	A
Unsymmetrie Spannung		10 m	%
Blindleistung Grundschiwingung L1, L2, L3, L4 *		10 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe L1...L3 *		10 m	var
Verzerrungsblindleistung L1, L2, L3, L4 *		10 m	var
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
THD $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	%
1. - 63. Zwischenharmonische $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	A
Blindleistung Grundschiwingung MF1, MF2, MF3, MF4 *		10 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe MF1...MF3 *		10 m	var
Verzerrungsblindleistung MF1, MF2, MF3, MF4 *		10 m	var

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach Aufzeichnungsprofil „Spannungsqualität L-L“.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“

\* ... bei entsprechender Spannungs-/Stromreferenz

\*\* ... für ein angereichtes Modul erfolgt eine Aufzeichnung nur von den ungeraden Oberberschwingungen (1., 3., 5., 7., 9., 11. ....).

#### 4. Aufzeichnungsprofil „Spannungsqualität L-N“

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Normfrequenz	1 m		Hz
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		1 m	V
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	V
$U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		10 m	%
THD $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		10 m	%
THD $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$		10 m	%
1. - 127. OS $U_{L1}$ , $U_{L2}$ , $U_{L3}$		10 m	V
1. - 63. OS $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ , $I_4$ , $I_5$ , $I_6$ , $I_7$ , $I_8$ **		10 m	A
1. - 127. Zwischenharmonische $U_{L1}$ , $U_{L2}$ , $U_{L3}$		10 m	V
Unsymmetrie Spannung		10 m	%
Blindleistung Grundschiwingung L1, L2, L3, L4 *		10 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe L1...L3 *		10 m	var
Verzerrungsblindleistung L1, L2, L3, L4 *		10 m	var
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
THD $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	%
1. - 63. OS $I_{MF1}$ , $I_{MF2}$ , $I_{MF3}$ , $I_{MF4}$		10 m	A
Blindleistung Grundschiwingung MF1, MF2, MF3, MF4 *		10 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe MF1...MF3 *		10 m	var
Verzerrungsblindleistung MF1, MF2, MF3, MF4 *		10 m	var

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach Aufzeichnungsprofil „Spannungsqualität L-N“.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“

\* ... bei entsprechender Spannungs-/Stromreferenz

\*\* ... für ein angereichtes Modul erfolgt eine Aufzeichnung nur von den ungeraden Oberberschwingungen (1., 3., 5., 7., 9., 11. ....).



## 5. Aufzeichnungsprofil „Spannungswerte“

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Normfrequenz	1 m		Hz
Spannung $U_{L1-N}$ , $U_{L2-N}$ , $U_{L3-N}$		15 m	V
Spannung $U_{L1-L2}$ , $U_{L2-L3}$ , $U_{L3-L1}$		15 m	V

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach Aufzeichnungsprofil „Spannungswerte“.

## 6. Aufzeichnungsprofil „Strom- und Leistungswerte“

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Strom $I_1, I_2, I_3, I_4$		15 m	A
Strom Summe $I_1 \dots I_3$		15 m	A
Wirkleistung L1, L2, L3, L4 *		15 m	W
Wirkleistung Summe L1 ... L3 *		15 m	W
Scheinleistung L1, L2, L3, L4 *		15 m	VA
Scheinleistung Summe L1 ... L3 *		15 m	VA
Blindleistung Grundschiwingung L1, L2, L3, L4 *		15 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe L1 ... L3 *		15 m	var
Cos(Phi) L1, L2, L3, L4 *		15 m	-
Cos(Phi) Summe L1 ... L3 *		15 m	-
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
Strom $I_{MF1}, I_{MF2}, I_{MF3}, I_{MF4}$		15 m	A
Strom Summe $I_{MF1} \dots I_{MF3}$		15 m	A
Wirkleistung MF1, MF2, MF3, MF4 *		15 m	W
Wirkleistung Summe MF1 ... MF3 *		15 m	W
Scheinleistung MF1, MF2, MF3, MF4 *		15 m	VA
Scheinleistung Summe MF1 ... MF3 *		15 m	VA
Blindleistung Grundschiwingung MF1, MF2, MF3, MF4 *		15 m	var
Blindleistung Grundschiwingung Summe MF1 ... MF3 *		15 m	var
Cos(Phi) MF1, MF2, MF3, MF4 *		15 m	-
Cos(Phi) Summe MF1 ... MF3 *		15 m	-

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 mit Modulen nach Aufzeichnungsprofil „Strom- und Leistungswerte“.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“

\* ... bei entsprechender Spannungs-/Stromreferenz

## 7. Aufzeichnungsprofil „Arbeitswerte“

Basisgerät UMG 801 und Module

Messwerte	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Bezogene Wirkarbeit L1, L2, L3, L4 *	15 m		Wh
Bezogene Wirkarbeit Summe L1 ... L3 *			Wh
Scheinarbeit L1, L2, L3, L4 *	15 m		VAh
Scheinarbeit Summe L1 ... L3 *	15 m		VAh
Blindarbeit L1, L2, L3, L4 *	15 m		varh
Blindarbeit Summe L1 ... L3 *	15 m		varh
Gelieferte Wirkarbeit L1, L2, L3, L4 *	15 m		Wh
Gelieferte Wirkarbeit Summe L1 ... L3 *	15 m		Wh
Wirkarbeit L1, L2, L3, L4 *	15 m		Wh
Wirkarbeit Summe L1 ... L3 *	15 m		Wh
Induktive Blindarbeit (geliefert) L1, L2, L3, L4 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit Summe (geliefert) L1 ... L3 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit (bezogen) L1, L2, L3, L4 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit Summe (bezogen) L1 ... L3 *	15 m		varh
Multifunktionskanäle des Basisgeräts (bei Messmodus „Strommessung“)			
Bezogene Wirkarbeit MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		Wh
Bezogene Wirkarbeit Summe MF1 ... MF3 *	15 m		Wh
Scheinarbeit MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		VAh
Scheinarbeit Summe MF1 ... MF3 *	15 m		VAh
Blindarbeit MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		varh
Blindarbeit Summe MF1 ... MF3 *	15 m		varh
Gelieferte Wirkarbeit MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		Wh
Gelieferte Wirkarbeit Summe MF1 ... MF3 *	15 m		Wh
Wirkarbeit MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		Wh
Wirkarbeit Summe MF1 ... MF3 *	15 m		Wh
Induktive Blindarbeit (geliefert) MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit (geliefert) Summe MF1 ... MF3 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit (bezogen) MF1, MF2, MF3, MF4 *	15 m		varh
Induktive Blindarbeit (bezogen) Summe MF1 ... MF3 *	15 m		varh

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach Aufzeichnungsprofil „Arbeitswerte“.

MF: Multifunktionskanal bei eingestelltem Messmodus „Strommessung“

\* ... bei entsprechender Spannungs-/Stromreferenz

## 8. Aufzeichnungsprofil „Digitale Ein- und Ausgänge“

Basisgerät UMG 801

Messwerte	Zeitbasis
Digitaler Eingang 1 (DI1)	15 m
Digitaler Eingang 2 (DI2)	15 m
Digitaler Eingang 3 (DI3)	15 m
Digitaler Eingang 4 (DI4)	15 m
Digitaler Ausgang 1 (DO1)	15 m
Digitaler Ausgang 2 (DO2)	15 m
Digitaler Ausgang 3 (DO3)	15 m
Digitaler Ausgang 4 (DO4)	15 m

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 nach Aufzeichnungsprofil „Digitale Ein- und Ausgänge“.

## 9. Aufzeichnungsprofil „Multifunktionskanäle“

Basisgerät UMG 801 mit 4 Multifunktionskanälen

Einstellbare Messmodi der Kanäle MF1, MF2, MF3, MF4 bei Messgruppenmodus „Einzelmessung“:

- Strom- oder Temperatur- oder Differenzstrommessung

Einstellbare Messmodi der Kanäle MF1, MF2, MF3, MF4 bei Gruppenmessung „3-Phasen-System“:

- Strommessung für MF1, MF2, MF3;
- Strom- oder Temperatur- oder Differenzstrommessung für MF4

**Beachten Sie: Das Aufzeichnungsprofil „Multifunktionskanäle“ der Software GridVis zeichnet Messwerte je nach Konfiguration der Multifunktionskanäle auf!**

Aufzeichnung beim Messmodus „Temperaturmessung“

Messwerte (beim Messmodus „Temperaturmessung“)	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Temperatur MF <sub>x</sub>		15 m	Wh

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 in der Software GridVis nach Aufzeichnungsprofil „Multifunktionskanäle“ (**abhängig von der Konfiguration der Multifunktionskanäle am Gerät!**).

MF<sub>x</sub>: Multifunktionskanal x bei eingestelltem Messmodus „Temperaturmessung“

Aufzeichnung beim Messmodus „Differenzstrommessung“

Messwerte (beim Messmodus „Differenzstrommessung“)	Sample	Zeitbasis Mittelwert (Arithmetisch) +Max. + Min.	Einheit
Differenzstrom I <sub>DIFF</sub> (Kanal MF <sub>x</sub> )		15 m	A

Messwerte-Aufzeichnungen des UMG 801 in der Software GridVis nach Aufzeichnungsprofil „Multifunktionskanäle“ (**abhängig von der Konfiguration der Multifunktionskanäle am Gerät!**).

MF<sub>x</sub>: Multifunktionskanal x bei eingestelltem Messmodus „Differenzstrommessung“

# **Janitza®**

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6  
D-35633 Lahnau

Support Tel. +49 6441 9642-22  
E-Mail: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de)  
[info@janitza.de](mailto:info@janitza.de) | [www.janitza.de](http://www.janitza.de)