Dok. Nr.: 2.053.015.0.i

# Power Analyser

## **UMG 801& Module**

Modbus-Adressenliste und Formelsammlung

Ab UMG 801-Firmware 1.5.0



Beispiel Darstellung!

Janitza electronics GmbH Vor dem Polstück 6 35633 Lahnau Support Tel. +49 6441 9642-22 E-mail: info@janitza.de www.janitza.de



## Inhalt

Modbus	4
Modbus-Funktionen (Master)	4
Modbus-Funktionen (Slave)	4
RS485-Übertragungsparameter	5
Byte-Reihenfolge	5
Aktualisierungsrate	5
Messwerte	5
Zahlenformate	5
Symbole und Definitionen	5
Erläuterungen zu den Messwerten	6
Modbus-Adressen UMG 801 (Basisgerät)	12
Spannungsmesskanäle	12
Messkanäle 1 - 4 (Messgruppe 1)	12
Schleppzeiger - I1 - I4 (Messgruppe 1)	13
Messkanäle 5 - 8 (Messgruppe 2)	16
Schleppzeiger - I5 - I8 (Messgruppe 2)	17
Multifunktionskanäle (Messgruppe3)	19
Digital Inputs (DI)	21
Multifunktionskanäle (Temperaturmessung)	21
Multifunktionskanäle - Differenzstrom (RCM)-Grenzwerte	21
Modbus-Adressen - Strommessmodule	22
Strommessmodul 1 (Messgruppe 1)	22
Strommessmodul 1 (Messgruppe 2)	23
Strommessmodul 2 (Messgruppe 1)	24
Strommessmodul 2 (Messgruppe 2)	25
Strommessmodul 3 (Messgruppe 1)	27
Strommessmodul 3 (Messgruppe 2)	28
Strommessmodul 4 (Messgruppe 1)	29
Strommessmodul 4 (Messgruppe 2)	31
Strommessmodul 5 (Messgruppe 1)	32
Strommessmodul 5 (Messgruppe 2)	33
Strommessmodul 6 (Messgruppe 1)	35
Strommessmodul 6 (Messgruppe 2)	36
Strommessmodul 7 (Messgruppe 1)	37
Strommessmodul 7 (Messgruppe 2)	38
Strommessmodul 8 (Messgruppe 1)	40
Strommessmodul 8 (Messgruppe 2)	41
Strommessmodul 9 (Messgruppe 1)	42
Strommessmodul 9 (Messgruppe 2)	44
Strommessmodul 10 (Messgruppe 1)	45
Strommessmodul 10 (Messgruppe 2)	46

Modbus-Adressen - Digitale Eingangsmodule	49
Digitales Eingangsmodul 1	49
Digitales Eingangsmodul 2	49
Digitales Eingangsmodul 3	49
Digitales Eingangsmodul 4	50
Digitales Eingangsmodul 5	50
Digitales Eingangsmodul 6	50
Digitales Eingangsmodul 7	51
Digitales Eingangsmodul 8	51
Digitales Eingangsmodul 9	51
Digitales Eingangsmodul 10	52

## Copyright

Dieses Handbuch unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsschutzes und darf weder als Ganzes noch in Teilen auf mechanische oder elektronische Weise fotokopiert, nachgedruckt, reproduziert oder auf sonstigem Wege ohne die rechtsverbindliche, schriftliche Zustimmung von der

Janitza electronics GmbH.

Vor dem Polstück 6.

D 35633 Lahnau.

Deutschland,

vervielfältigt oder weiterveröffentlicht werden.

#### Geschützte Markenzeichen

Alle Markenzeichen und ihre daraus resultierenden Rechte gehören den jeweiligen Inhabern dieser Rechte.

## Technische Änderungen vorbehalten

Die Inhalte dieses Handbuchs wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Handbuchs 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.

### Haftungsausschluss

Die Janitza electronics GmbH übernimmt

- · keinerlei Verantwortung für Fehler oder Mängel innerhalb dieses Handbuchs.
- · keine Verpflichtung, den Inhalt dieses Handbuchs auf dem neuesten Stand zu halten.

#### Kommentare zum Handbuch

Haben Sie Fragen, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zum Handbuch, informieren Sie uns bitte per E-Mail: info@janitza.de.

## **Modbus**

## Modbus-Funktionen (Master)

Das UMG 801 unterstützt als Master folgende Modbus-Funktionen:

#### 01 Read Coil Status

Liest den EIN/AUS-Zustand der Ausgänge (0X-Referenzen, Coils) im Slave. Broadcast wird nicht unterstützt.

#### 02 Read Input Status

Liest den EIN/AUS-Zustand der Eingänge (0X-Referenzen) im Slave. Broadcast wird nicht unterstützt.

#### 03 Read Holding Registers

Liest den Binärinhalt von "Holding-Registern" (4X-Referenzen) im Slave-Gerät aus.

#### 04 Read Input Registers

Liest den Binärinhalt von Eingangsregistern (3X Referenzen) im Slave-Gerät aus.

#### 05 Force Single Coil

Schreibt in einem einzelnen Coil (0X Referenzen) entweder ON oder OFF. Beim Broadcast erzwingt die Funktion die gleiche Coil-Refernez in allen angeschlossenen Slaves.

#### 06 Preset Single Register

Setzt einen Wert in ein einzelnes "Holding-Register" (4X-Referenz). Beim Broadcast setzt die Funktion bei allen angeschlossenen Slaves die gleichen Register-Referenzen.

#### 15 (0F Hex) Force Multiple Coils

Schreibt in jedem Coil (0X Referenzen) eine Coil-Sequenz entweder ON oder OFF. Beim Broadcast erzwingt die Funktion die gleiche Coil-Refernez in allen angeschlossenen Slaves.

#### 16 (10Hex) Preset Multiple Registers

Setzt Werte in einer Sequenz von "Holding-Registern" (4X Referenzen). Beim Broadcast setzt die Funktion in allen angeschlossenen Slaves die gleichen Register-Referenzen.

#### 23 (17Hex) Read/Write 4X Registers

Führt eine Kombination aus einem Lese- und einem Schreibvorgang in einer einzigen Modbus-Transaktion durch. Die Funktion kann neue Inhalte in eine Gruppe von 4XXXX Registern schreiben und dann den Inhalt einer anderen Gruppe von 4XXXX Registern zurückgeben. Broadcast wird nicht unterstützt.

## Modbus-Funktionen (Slave)

Das UMG 801 unterstützt als Slave folgende Modbus-Funktionen:

#### 03 Read Holding Registers

Liest den Binärinhalt von "Holding-Registern" (4X-Referenzen) im Slave-Gerät aus.

### **04 Read Input Registers**

Liest den Binärinhalt von Eingangsregistern (3X Referenzen) im Slave-Gerät aus.

#### **06 Preset Single Register**

Setzt einen Wert in ein einzelnes "Holding-Register" (4X-Referenz). Beim Broadcast setzt die Funktion bei allen angeschlossenen Slaves die gleichen Register-Referenzen.

#### 16 (10Hex) Preset Multiple Registers

Setzt Werte in einer Sequenz von "Holding-Registern" (4X Referenzen). Beim Broadcast setzt die Funktion in allen angeschlossenen Slaves die gleichen Register-Referenzen.

#### 23 (17Hex) Read/Write 4X Registers

Führt eine Kombination aus einem Lese- und einem Schreibvorgang in einer einzigen Modbus-Transaktion durch. Die Funktion kann neue Inhalte in eine Gruppe von 4XXXX Registern schreiben und dann den Inhalt einer anderen Gruppe von 4XXXX Registern zurückgeben. Broadcast wird nicht unterstützt.

## RS485-Übertragungsparameter

Das UMG 801 unterstützt folgende Übertragungsparameter:

: 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200 Baud Baudrate

Datenbits : 8 Parität : keine Stopbits (UMG 801) : 2 Stopbits extern : 1 oder 2

## Byte-Reihenfolge

Die Daten in der Modbus-Adressenliste können im Format Big-Endian (High-Byte vor Low-Byte) abgerufen werden. Die in dieser Adressenliste beschriebenen Adressen liefern die Daten im Format "Big-Endian" zurück.

## Aktualisierungsrate

Die Modbus-Registeradressen werden alle 200 ms aktualisiert.

### Messwerte

- Messwerte im Short-Format berücksichtigen nicht die eingestellten Wandlerverhältnisse, d.h. diese Messwerte sind mit dem entsprechenden Wandlerfaktor zu multiplizieren!
- Messwerte im Float oder Integer-Format berücksichtigen die entsprechenden Wandlerfaktoren!

## Zahlenformate

Тур	Größe	Minimum	Maximum
char	8 bit	0	255
byte	8 bit	-128	127
short	16 bit	<b>-2</b> <sup>15</sup>	2 <sup>15</sup> -1
ushort	16 bit	0	2 <sup>16</sup> -1
int	32 bit	<b>-2</b> <sup>31</sup>	2 <sup>31</sup> -1
uint	32 bit	0	2 <sup>32</sup> -1
long64	64 bit	<b>-2</b> <sup>63</sup>	2 <sup>63</sup> -1
float	32 bit	IEEE 754	IEEE 754
double	64 bit	IEEE 754	IEEE 754

## Symbole und Definitionen

N	Gesamtzahl der Abtastpunkte je Periode (Zum Beispiel in einer Periode von 20ms)
k	Abtastwert oder Anzahl der Abtastwerte je Periode ( 0 <= k < N)
	(0 <= 1 < 14)
р	Nummer bzw. Kennung des Außenleiters (p = 1, 2 oder 3)
İpk	Abtastwert k des Stroms von Außenleiter p
UpNk	Abtastwert k der Neutralspannung von Außenleiter p
Pp	Wirkleistung für Außenleiter p

## Erläuterungen zu den Messwerten

#### Messwert

- Ein Messwert ist ein Effektivwert der über einen Zeitraum (Messfenster) von 200 ms gebildet wird.
- Ein Messfenster im 50 Hz Netz beträgt 10 Perioden und im 60 Hz Netz 12 Perioden.
- Ein Messfenster hat einen Startzeitpunkt und einen Endzeitpunkt.
- Die Auflösung von Startzeitpunkt und Endzeitpunkt betragen ca. 2 ns.
- Die Genauigkeit von Startzeitpunkt und Endzeitpunkt hängt von der Genauigkeit der internen Uhr ab. (Typisch +- 1 Minute/Monat)
- Um die Genauigkeit der internen Uhr zu verbessern empfiehlt es sich die Uhrzeit im Gerät mit der eines Zeitservers zu vergleichen und nachzuführen.

#### Mittelwert des Messwertes

- Für jeden Messwert wird über den gewählten Mittelungszeitraum ein gleitender Mittelwert berechnet.
- Der Mittelwert wird alle 200 ms berechnet.
- Die möglichen Mittelungszeiten können Sie der Tabelle entnehmen.

n	Mittelungszeit / Sekunden
0	5
1	10
2	15
3	30
4	60
5	300
6	480
7	600
8	900

#### Maximalwert des Messwertes

• Der Maximalwert des Messwertes ist der größte Messwert der seit der letzten Löschung aufgetreten ist.

#### Minimalwert des Messwertes

• Der Minimalwert des Messwertes ist der kleinste Messwert der seit der letzten Löschung aufgetreten ist.

#### Maximalwert des Mittelwertes

• Ein Maximalwert des Mittelswertes ist der größte Mittelwert der seit der letzten Löschung aufgetreten ist.

#### Nominal-Strom, -Spannung, -Frequenz

• Die Grenzwerte für Ereignisse und Transienten werden in Prozent vom Nominalwert eingestellt.

## Nennstrom I<sub>Tarifd</sub>

• Der lTarifd ist der Nennstrom des Transformators und wird für die Berechnung des K-Faktors benötigt.

#### Peakwert negativ

• Höchster negativer Abtastwert aus dem letzten 200 ms Messfenster.

### Peakwert positiv

• Höchster positiver Abtastwert aus dem letzten 200 ms Messfenster.

#### Crest-Faktor

- Der Crest-Faktor beschreibt das Verhältnis zwischen Spitzenwert und Effektivwert einer Wechselgröße. Er dient als Kennwert zur groben Beschreibung der Kurvenform einer Wechselgröße. Eine weitere Größe zur Charakterisierung der Abweichung von der reinen Sinusform ist zum Beispiel der Klirrfaktor.
- Beispiel:

Eine sinusförmige Wechselspannung mit einem Effektivwert von 230 V hat einen Spitzenwert von ca. 325 V. Der Crest-Faktor beträgt dann 325 V / 230 V =1,414.

## Effektivwert des Stroms für Außenleiter p

$$\boldsymbol{I}_p = \sqrt{\frac{1}{N} \cdot \sum_{k=0}^{N-1} {i_{p_k}}^2}$$

### Effektivwert des Neutralleiterstroms

$$I_{N} = \sqrt{\frac{1}{N} \cdot \sum_{k=0}^{N-1} (i_{1_{k}} + i_{2_{k}} + i_{3_{k}})^{2}}$$

## Effektivspannung L-N

$$U_{\rho N} = \sqrt{\frac{1}{N} \cdot \sum_{k=0}^{N-1} u_{\rho N_k}^2}$$

#### Effektivspannung L-L

$$U_{pg} = \sqrt{\frac{1}{N} \cdot \sum_{k=0}^{N-1} (u_{gN_k} - u_{pN_k})^2}$$

## Sternpunktspannung (vektoriell)

$$U_{\mathit{Sternpunktspannung}} = U_{\mathit{1}_{\mathit{ms}}} + U_{\mathit{2}_{\mathit{ms}}} + U_{\mathit{3}_{\mathit{ms}}}$$

## Wirkleistung für Außenleiter

$$P_{p} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{k=0}^{N-1} (u_{pN_{k}} \times i_{p_{k}})$$

#### Scheinleistung für Außenleiter p

• Die Scheinleistung ist vorzeichenlos.

$$S_p = U_{pN} \cdot I_p$$

### Gesamt-Scheinleistung (arithmetisch)

• Die Scheinleistung ist vorzeichenlos.

$$S_A = S_1 + S_2 + S_3$$

## Ordnungsnummern der Oberschwingungen

xxx[0] = Grundschwingung (50 Hz/60 Hz) xxx[1] = 1. Oberschwingung (100 Hz/120 Hz) xxx[2] = 2. Obeschwingung (150 Hz/180 Hz)

#### **THD**

• THD (Total Harmonische Distortion) ist der Verzerrungsfaktor und gibt das Verhältnis der harmonischen Anteile einer Schwingung zur Grundschwingung an.

## Verzerrungsfaktor THD (U) für die Spannung

- M = 40 (UMG 604, UMG 508, UMG 96RM)
- M = 50 (UMG 605, UMG 509, UMG 511, UMG 512, UMG801)
- fund entspricht n=1

$$THD_{U} = \frac{1}{\left|U_{fund}\right|} \sqrt{\sum_{n=2}^{M} \left|U_{n.Harm}\right|^{2}}$$

### Verzerrungsfaktor THD (I) für den Strom

- M = 40 (UMG 604, UMG 508, UMG 96RM)
- M = 50 (UMG 605, UMG 509, UMG 511, UMG 512, UMG801)
- fund entspricht n=1

$$THD_{I} = \frac{1}{\left|I_{fund}\right|} \sqrt{\sum_{n=2}^{M} \left|I_{n.Harm}\right|^{2}}$$

#### ZHD

- THD für die Zwischenharmonischen.
- Wird in den Geräteserien UMG 511, UMG 512 und UMG 605 berechnet.

#### Zwischenharmonische

- Sinusförmige Schwingungen, deren Frequenzen kein ganzzahliges Vielfaches der Netzfrequenz (Grundschwingung) sind.
- Wird in den Geräteserien UMG 511. UMG 512 und UMG 605 berechnet.
- Berechnungs- und Messverfahren entsprechen der DIN EN 61000-4-30.
- Die Ordnungsnummer einer Zwischenharmonischen entspricht der Ordnungsnummer der nächst kleineren Oberschwingung. Es liegt also zum Beispiel zwischen der 3-ten und 4-ten Oberschwingung die 3-te Zwischenharmonische.

#### TDD (I)

- TDD (Total Demand Distortion) gibt das Verhältnis zwischen den Stromoberschwingungen (THDi) und den Stromeffektivwert bei Volllast an.
- IL = Voll-Laststrom
- M = 40 (UMG 604, UMG 508, UMG 96RM)
- M = 50 (UMG 605, UMG 509, UMG 511, UMG 512, UMG801)

$$TDD = \frac{1}{I_L} \sqrt{\sum_{n=2}^{M} I_n^2} \times 100\%$$

#### Rundsteuersignal U (EN61000-4-30)

Das Rundsteuersignal U, ist eine Spannung (200 ms Messwert), die zu einer vom Nutzer festgelegten Trägerfrequenz gemessen wurde. Es werden nur Frequenzen unterhalb 3 kHz betrachtet.

#### Rundsteuersignal I

Das Rundsteuersignal I, ist ein Strom (200 ms Messwert), die zu einer vom Nutzer festgelegten Trägerfrequenz gemessen wurde. Es werden nur Frequenzen unterhalb 3 kHz betrachtet.

### Mitsystem-Gegensystem-Nullsystem

- Das Ausmaß einer Spannungs- oder Strom-Unsymmetrie in einem dreiphasigen System wird mittels der Komponenten Mitsystem, Gegensystem und Nullsystem gekennzeichnet.
- · Die im Normalbetrieb angestrebte Symmetrie des Drehstromsystems wird durch unsymmetrische Lasten, Fehler und Betriebsmittel gestört.
- Ein dreiphasiges System wird symmetrisch genannt, wenn die drei Außenleiterspannungen und -ströme gleich groß und gegeneinander um 120° phasenverschoben sind. Wenn eine oder beide Bedingungen nicht erfüllt sind, wird das System als unsymmetrisch bezeichnet. Durch die Berechnung der symmetrischen Komponenten bestehend aus Mitsystem, Gegensystem und Nullsystem ist eine vereinfachte Analyse eines unbalancierten Fehlers in einem Drehstromsystem möglich.
- Unsymmetrie ist ein Merkmal der Netzqualität für die in internationalen Normen (zum beispiel EN 50160) Grenzwerte festgelegt wurden.

Mitsystem

$$U_{Mit} = \frac{1}{3} \left| U_{L1,fund} + U_{L2,fund} \cdot e^{j\frac{2\pi}{3}} + U_{L3,fund} \cdot e^{j\frac{4\pi}{3}} \right|$$

Gegensystem

$$U_{Geg} = \frac{1}{3} \left| U_{L1,fund} + U_{L2,fund} \cdot e^{-j\frac{2\pi}{3}} + U_{L3,fund} \cdot e^{-j\frac{4\pi}{3}} \right|$$

**Nullsystem** 

$$U_{\textit{Nullsystem}} = \frac{1}{3} \left| U_{\textit{L1,fund}} + U_{\textit{L2,fund}} + U_{\textit{L3,fund}} \right|$$

Eine Nullkomponente kann nur dann auftreten, wenn über den Mittelpunktsleiter eine Summenstrom zurückfließen kann.

Spannungsunsymmetrie

$$Unsymmetrie = \frac{U_{Geg}}{U_{Mit}}$$

Unterabweichung U (EN61000-4-30)

$$U_{unter} = \frac{U_{din} - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} U_{rms-unter,i}^{2}}{n}}}{U_{din}} [\%]$$

Unterabweichung I

$$I_{unter} = \frac{I_{Nennstrom} - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} I_{rms-unter,i}^{2}}{n}}}{I_{Nennstrom}} [\%]$$

#### K-Faktor

• Der K-Faktor beschreibt den Anstieg der Wirbelstromverluste bei Belastung mit Oberschwingungen. Bei einer sinusförmigen Belastung des Transformators ist der K-Faktor =1. Je größer der K-Faktor ist, desto stärker kann ein Transformator mit Oberschwingungen belastet werden ohne zu überhitzen.

## Leistungsfaktor - Power Faktor (arithmetisch)

• Der Leistungsfaktor ist vorzeichenlos.

$$PF_{x} = \frac{|P_{x}|}{S_{x}}$$

$$x = L1. L2. L3. L4$$

## Cos(φ) - Fundamental Power Faktor

- Für die Berechnung des cos(φ) wird nur der Grundschwingungsanteil verwendet.
- Vorzeichen Cos(φ):
  - = für Lieferung von Wirkleistung
  - + = für Bezug von Wirkleistung

$$PF_1 = \cos(\varphi) = \frac{P_1}{S_1}$$

## Cos(φ) Summe

- Vorzeichen Cos(φ):
  - = für Lieferung von Wirkleistung
  - + = für Bezug von Wirkleistung

$$\cos(\varphi)_{\text{Sum}_3} = \frac{P_{1_{\text{fund}}} + P_{2_{\text{fund}}} + P_{3_{\text{fund}}}}{\sqrt{(P_{1_{\text{fund}}} + P_{2_{\text{fund}}} + P_{3_{\text{fund}}})^2 + (Q_{1_{\text{fund}}} + Q_{2_{\text{fund}}} + Q_{3_{\text{fund}}})^2}}$$

$$\cos(\varphi)_{\text{Sum}_{4}} = \frac{P_{1_{\text{fund}}} + P_{2_{\text{fund}}} + P_{4_{\text{fund}}}}{\sqrt{(P_{1_{\text{fund}}} + P_{2_{\text{fund}}} + P_{3_{\text{fund}}} + P_{4_{\text{fund}}})^{2} + (Q_{1_{\text{fund}}} + Q_{2_{\text{fund}}} + Q_{3_{\text{fund}}} + Q_{4_{\text{fund}}})^{2}}}$$

### Phasenwinkel φ

- Der Phasenwinkel zwischen Strom und Spannung von Außenleiter p wird gemäß DIN EN 61557-12 berechnet und dar-
- Das Vorzeichen des Phasenwinkels entspricht dem Vorzeichen der Blindleistung.

## Grundschwingungs-Blindleistung

Die Grundschwingungs-Blindleistung ist die Blindleistung der Grundschwingung und wird über die Fourieranalyse (FFT) berechnet. Spannung und Strom müssen nicht sinusförmig sein. Alle im Gerät berechneten Blindleistungen sind Grundschwingungs-Blindleistungen.

## Vorzeichen der Blindleistung

- Vorzeichen Q = +1 für  $\varphi$  im Bereich  $0^{\circ}$  ..  $180^{\circ}$ (induktiv)
- Vorzeichen Q = -1 für  $\varphi$  im Bereich 180° .. 360° (kapazitiv)

Vorzeichen Q 
$$(\varphi_p)$$
 = +1 falls  $\varphi_p \in [0^\circ - 180^\circ]$ 

Vorzeichen Q 
$$(\varphi_p) = -1$$
 falls  $\varphi_p \in [180^\circ - 360^\circ]$ 

## Blindleistung für Außenleiter p

• Blindleistung der Grundschwingung.

$$Q_{fund p} = Vorzeichen Q(\varphi_p) \cdot \sqrt{S_{fund p}^2 - P_{fund p}^2}$$

#### Gesamt-Blindleistung

• Blindleistungen der Grundschwingung.

$$Q_V = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

### Verzerrungs-Blindleistung

- Die Verzerrungs-Blindleistung ist die Blindleistung aller Oberschwingungen und wird über die Fourieranalyse (FFT) berechnet.
- $D = \sqrt{S^2 P^2 Q_{fund}^2}$
- Die Scheinleistung S enthält die Grundschwingung und alle Oberschwingungsanteile bis zur M-ten Oberschwingung.
- Die Wirkleistung P enthält die Grundschwingung und alle Oberschwingungsanteile bis zur M-ten Oberschwingung.

Blindarbeit pro Phase

$$\boldsymbol{E}_{r_{\!\scriptscriptstyle L1}} = \int \boldsymbol{Q}_{\!\scriptscriptstyle L1}(t) \cdot \Delta t$$

Blindarbeit pro Phase, induktiv

$$\boldsymbol{E}_{r(ind)_{L1}} = \int \boldsymbol{Q}_{L1}(t) \cdot \Delta t \qquad \text{ für } \boldsymbol{Q}_{L1}(t) > 0$$

Blindarbeit pro Phase, kapazitiv

$$E_{r(cap)_{L1}} = \int Q_{L1}(t) \cdot \Delta t$$
 für  $Q_{L1}(t) < 0$ 

Blindarbeit, Summe L1-L3

$$E_{r_{L1,L2,L3}} = \int (Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) \cdot \Delta t$$

Blindarbeit, Summe L1-L3, induktiv

$$\begin{split} E_{r(ind)_{L1,L2,L3}} &= \int (Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) \cdot \Delta t \\ \text{für} \ (Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) > 0 \end{split}$$

Blindarbeit, Summe L1-L3, kapazitiv

$$\begin{split} E_{r(cap)_{L1,L2,L3}} &= \int (Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) \cdot \Delta t \\ \text{für} \ (Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) < 0 \end{split}$$

## Modbus-Adressen UMG 801 (Basisgerät)

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
Spannu	Spannungsmesskanäle						
19000	float	RD	V	Spannung L1-N			
19002	float	RD	V	Spannung L2-N			
19004	float	RD	V	Spannung L3-N			
19006	float	RD	V	Spannung L1-L2			
19008	float	RD	V	Spannung L2-L3			
19010	float	RD	V	Spannung L3-L1			
Messka	Messkanäle 1 - 4 (Messgruppe 1)						
19012	float	RD	Α	Strom, I1			
19014	float	RD	Α	Strom, I2			
19016	float	RD	Α	Strom, I3			
19018	float	RD	Α	Strom, I4			
19020	float	RD	W	Wirkleistung P1			
19022	float	RD	W	Wirkleistung P2			
19024	float	RD	W	Wirkleistung P3			
19026	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3			
19028	float	RD	VA	Scheinleistung S1			
19030	float	RD	VA	Scheinleistung S2			
19032	float	RD	VA	Scheinleistung S3			
19034	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3			
19036	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1			
19038	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2			
19040	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3			
19042	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3			
19044	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1			
19046	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2			
19048	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3			
19050	float	RD	Hz	Frequenz			
19052	float	RD		Drehfeld; 1=rechts, 0=keins, -1=links			
19054	float	RD	Wh	Wirkenergie W1			
19056	float	RD	Wh	Wirkenergie W2			
19058	float	RD	Wh	Wirkenergie W3			
19060	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3			
19062	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen			
19064	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen			
19066	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen			
19068	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1			
19070	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert			
19072	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert			
19074	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert			
19076	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert			
19078	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1			
19080	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2			
19082	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3			
19084	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19086	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19088	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
19090	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19092	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
19094	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
19096	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
19098	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
19100	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
19102	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
19104	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
19106	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
19108	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
19110	float	RD	%	Harmonische, THD,U L1-N
19112	float	RD	%	Harmonische, THD,U L2-N
19114	float	RD	%	Harmonische, THD,U L3-N
19116	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
19118	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
19120	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
21500	float	RD	W	Wirkleistung P4
21502	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21504	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21506	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21508	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21510	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21512	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert
21514	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4
21516	float	RD	varh	Blindenergie WQ4
21518	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv
21520	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv
21522	float	RD	%	Harmonische, THD, I4

## Schleppzeiger - I1 - I4 (Messgruppe 1)

Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27000	float	RD	Höchster	I1(L1) - max. Strom-Mittelwert
27002	float	RD	Höchster	I2(L2) - max. Strom-Mittelwert
27004	float	RD	Höchster	I3(L3) - max. Strom-Mittelwert
27006	float	RD	Höchster	I4(L4) - max. Strom-Mittelwert
27008	uint32	RD	Höchster	I1(L1) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27010	uint32	RD	Höchster	I2(L2) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27012	uint32	RD	Höchster	I3(L3) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27014	uint32	RD	Höchster	I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27016	float	RD	Höchster	I1(L1)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27018	float	RD	Höchster	I2(L2)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27020	float	RD	Höchster	I3(L3)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27022	float	RD	Höchster	I4(L4)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27024	uint32	RD	Höchster	I1(L1)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27026	uint32	RD	Höchster	I2(L2)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27028	uint32	RD	Höchster	I3(L3)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27030	uint32	RD	Höchster	I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert

Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27032 27034 27036 27038 27040 27042 27044 27046	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD	Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster	I1(L1)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I1(L1)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27048 27050 27052 27054 27056 27058 27060 27062	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD	Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster Höchster	I1(L1)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I1(L1)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27064 27066 27068 27070 27072 27074 27076 27078	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD	<ol> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> </ol>	I1(L1) - max. Strom-Mittelwert I2(L2) - max. Strom-Mittelwert I3(L3) - max. Strom-Mittelwert I4(L4) - max. Strom-Mittelwert I1(L1) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert I2(L2) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert I3(L3) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27080 27082 27084 27086 27088 27090 27092 27094	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD	<ol> <li>Höchster</li> </ol>	I1(L1)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert I2(L2)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert I3(L3)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert I4(L4)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert I1(L1)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert I2(L2)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert I3(L3)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27096 27098 27100 27102 27104 27106 27108 27110	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD	2. Höchster	I1(L1)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert I1(L1)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27112 27114 27116 27118 27120 27122 27124 27126	float float float float uint32 uint32 uint32 uint32	RD RD RD RD RD RD RD RD RD	2. Höchster 2. Höchster 2. Höchster 2. Höchster 2. Höchster 2. Höchster 2. Höchster	I1(L1)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert I1(L1)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I2(L2)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I3(L3)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27128 27130 27132 27134	float float float float	RD RD RD RD	<ol> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> <li>Höchster</li> </ol>	I1(L1) - max. Strom-Mittelwert I2(L2) - max. Strom-Mittelwert I3(L3) - max. Strom-Mittelwert I4(L4) - max. Strom-Mittelwert

Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27136	uint32	RD	3. Höchster	I1(L1) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27138	uint32	RD	3. Höchster	I2(L2) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27140	uint32	RD	3. Höchster	I3(L3) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27142	uint32	RD	3. Höchster	I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27144	float	RD	3. Höchster	I1(L1)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27146	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I2(L2)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27148	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I3(L3)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27150	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I4(L4)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27152	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I1(L1)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27154	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I2(L2)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27156	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I3(L3)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27158	uint32	RD	3. Höchster	I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27160	float	RD	3. Höchster	I1(L1)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27162	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I2(L2)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27164	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I3(L3)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27166	float	RD	3. Höchster	I4(L4)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27168	uint32	RD	3. Höchster	I1(L1)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27170	uint32	RD	3. Höchster	I2(L2)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27172	uint32	RD	3. Höchster	I3(L3)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27174	uint32	RD	3. Höchster	I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27176	float	RD	3. Höchster	I1(L1)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27178	float	RD	3. Höchster	I2(L2)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27180	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I3(L3)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27182	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I4(L4)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27184	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I1(L1)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27186	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I2(L2)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27188	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I3(L3)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27190	uint32	RD	3. Höchster	I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27192	float	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4) der max. Strom-Mittelwerte
27194	uint32	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27196	float	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27198	uint32	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27200	float	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27202	uint32	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27204	float	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27206	uint32	RD	Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27208	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4) der max. Strom-Mittelwerte
27210	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27212	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27214	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27216	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27218	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27220	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27222	float	RD	2. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27224	float	RD	3. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4) der max. Strom-Mittelwerte
27226	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27228	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27230	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27232	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27234	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27236	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27238	float	RD	3. Höchster	Sum. I1(L1)-I4(L4)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
Messka	Messkanäle 5 - 8 (Messgruppe 2)						
19200	float	RD	Α	Strom, I5			
19202	float	RD	Α	Strom, I6			
19204	float	RD	Α	Strom, I7			
19206	float	RD	Α	Strom, I8			
19208	float	RD	W	Wirkleistung P5			
19210	float	RD	W	Wirkleistung P6			
19212	float	RD	W	Wirkleistung P7			
19214	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7			
19216	float	RD	VA	Scheinleistung S5			
19218	float	RD	VA	Scheinleistung S6			
19220	float	RD	VA	Scheinleistung S7			
19222	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7			
19224	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5			
19226	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6			
19228	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7			
19230	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7			
19232	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5			
19234	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6			
19236	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7			
19238	float	RD	Wh	Wirkenergie W5			
19240	float	RD	Wh	Wirkenergie W6			
19242	float	RD	Wh	Wirkenergie W7			
19244	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7			
19246	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen			
19248	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen			
19250	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen			
19252	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1			
19254	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert			
19256	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert			
19258	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert			
19260	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert			
19262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5			
19264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6			
19266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7			
19268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7			
19270	float	RD	varh	Blindenergie WQ5			
19272	float	RD	varh	Blindenergie WQ6			
19274	float	RD	varh	Blindenergie WQ7			
19276	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7			
19278	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv			
19280	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv			
19282	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv			
19284	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv			
19286	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv			
19288	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv			
19290	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv			
19292	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19294	float	RD	%	Harmoniacha THD 15
				Harmonische, THD, IS
19296	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
19298	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21524	float	RD	W	Wirkleistung P8
21526	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21528	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21530	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21532	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21534	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21536	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21538	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21540	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
21542	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
21544	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
21546	float	RD	%	Harmonische, THD, I8

## Schleppzeiger - I5 - I8 (Messgruppe 2)

		•	9 1 1	,
Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27240	float	RD	Höchster	I5(L5) - max. Strom-Mittelwert
27242	float	RD	Höchster	I6(L6) - max. Strom-Mittelwert
27244	float	RD	Höchster	I7(L7) - max. Strom-Mittelwert
27246	float	RD	Höchster	I8(L8) - max. Strom-Mittelwert
27248	uint32	RD	Höchster	I5(L5) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27250	uint32	RD	Höchster	I6(L6) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27252	uint32	RD	Höchster	I7(L7) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27254	uint32	RD	Höchster	I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27256	float	RD	Höchster	I5(L5)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27258	float	RD	Höchster	I6(L6)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27260	float	RD	Höchster	I7(L7)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27262	float	RD	Höchster	I8(L8)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27264	uint32	RD	Höchster	I5(L5)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27266	uint32	RD	Höchster	I6(L6)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27268	uint32	RD	Höchster	I7(L7)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27270	uint32	RD	Höchster	I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27272	float	RD	Höchster	I5(L5)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27274	float	RD	Höchster	I6(L6)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27276	float	RD	Höchster	I7(L7)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27278	float	RD	Höchster	I8(L8)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27280	uint32	RD	Höchster	I5(L5)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27282	uint32	RD	Höchster	I6(L6)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27284	uint32	RD	Höchster	I7(L7)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27286	uint32	RD	Höchster	I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27288	float	RD	Höchster	I5(L5)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27290	float	RD	Höchster	I6(L6)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27292	float	RD	Höchster	I7(L7)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27294	float	RD	Höchster	I8(L8)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27296	uint32	RD	Höchster	I5(L5)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27298	uint32	RD	Höchster	I6(L6)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27300	uint32	RD	Höchster	I7(L7)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27302	uint32	RD	Höchster	I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27304	float	RD	2. Höchster	I5(L5) - max. Strom-Mittelwert
27306	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I6(L6) - max. Strom-Mittelwert

Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27308	float	RD	2. Höchster	I7(L7) - max. Strom-Mittelwert
27310	float	RD	2. Höchster	I8(L8) - max. Strom-Mittelwert
27312	uint32	RD	2. Höchster	I5(L5) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27314	uint32	RD	2. Höchster	I6(L6) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27314	uint32	RD	2. Höchster	I7(L7) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27318	uint32	RD		
2/3/0	ullitoz	טח	2. Höchster	I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27320	float	RD	2. Höchster	I5(L5)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27322	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I6(L6)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27324	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I7(L7)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27326	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I8(L8)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27328	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I5(L5)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27330	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I6(L6)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27332	uint32	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I7(L7)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27334	uint32	RD	2. Höchster	I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27336	float	RD	2. Höchster	I5(L5)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27338	float	RD	2. Höchster	I6(L6)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27340	float	RD	2. Höchster	I7(L7)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27342	float	RD	2. Höchster	I8(L8)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27344	uint32	RD	2. Höchster	I5(L5)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27346	uint32	RD	2. Höchster	I6(L6)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27348	uint32	RD	2. Höchster	I7(L7)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27350	uint32	RD	2. Höchster	I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
21000	diritoz	TID.	2.1100113101	
27352	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I5(L5)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27354	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I6(L6)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27356	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I7(L7)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27358	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	I8(L8)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27360	uint32	RD	2. Höchster	I5(L5)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27362	uint32	RD	2. Höchster	I6(L6)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27364	uint32	RD	2. Höchster	I7(L7)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27366	uint32	RD	2. Höchster	I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27368	float	RD	3 Höchster	I5(L5) - max. Strom-Mittelwert
27370	float	RD	3 Höchster	I6(L6) - max. Strom-Mittelwert
27372	float	RD	3 Höchster	I7(L7) - max. Strom-Mittelwert
27374	float	RD	3 Höchster	I8(L8) - max. Strom-Mittelwert
27376	uint32	RD	3 Höchster	I5(L5) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27378	uint32	RD	3 Höchster	I6(L6) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27380	uint32	RD	3 Höchster	I7(L7) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
27382	uint32	RD	3 Höchster	I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwert
21002	diritoz	TID.	o i locristei	To(Lo) Data III/Zoit, Max. Strom Witterwort
27384	float	RD	3 Höchster	I5(L5)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27386	float	RD	3 Höchster	I6(L6)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27388	float	RD	3 Höchster	I7(L7)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27390	float	RD	3 Höchster	I8(L8)/S - max. Scheinleistungs-Mittelwert
27392	uint32	RD	3 Höchster	I5(L5)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27394	uint32	RD	3 Höchster	I6(L6)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27396	uint32	RD	3 Höchster	I7(L7)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27398	uint32	RD	3 Höchster	I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwert
27400	float	RD	3 Höchster	I5(L5)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27402	float	RD	3 Höchster	I6(L6)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27404	float	RD	3 Höchster	I7(L7)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27406	float	RD	3 Höchster	I8(L8)/P - max. Wirkleistungs-Mittelwert
27408	uint32	RD	3 Höchster	I5(L5)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27410	uint32	RD	3 Höchster	I6(L6)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27412	uint32	RD	3 Höchster	I7(L7)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
27412	uint32	RD	3 Höchster	I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwert
∠/ <b>⊤</b> / <del>↑</del>	unitoz	ווט	0 1 1001 13181	10(LO)/1 Datain/Zeit, max. wirkielstungs-willelweit

Adresse	Format	RD/WR	Werte-Rang	Bemerkung
27416	float	RD	3 Höchster	I5(L5)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27418	float	RD	3 Höchster	I6(L6)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27420	float	RD	3 Höchster	I7(L7)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27422	float	RD	3 Höchster	I8(L8)/P min. Wirkleistungs-Mittelwert
27424	uint32	RD	3 Höchster	I5(L5)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27426	uint32	RD	3 Höchster	I6(L6)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27428	uint32	RD	3 Höchster	I7(L7)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27430	uint32	RD	3 Höchster	I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwert
27432	float	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8) der max. Strom-Mittelwerte
27434	uint32	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27436	float	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27438	uint32	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27440	float	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27442	uint32	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27444	float	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27446	uint32	RD	Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27448	float	RD	2. Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8) der max. Strom-Mittelwerte
27450	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27452	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27454	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27456	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27458	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27460	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27462	float	RD	2. Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27464	float	RD	3. Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8) der max. Strom-Mittelwerte
27466	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8) - Datum/Zeit, max. Strom-Mittelwerte
27468	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S der max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27470	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/S - Datum/Zeit, max. Scheinleistungs-Mittelwerte
27472	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P der max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27474	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P - Datum/Zeit, max. Wirkleistungs-Mittelwerte
27476	float	RD	<ol><li>Höchster</li></ol>	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P- der min. Wirkleistungs-Mittelwerte
27478	float	RD	3. Höchster	Sum. I5(L5)-I8(L8)/P Datum/Zeit, min. Wirkleistungs-Mittelwerte

## Multifunktionskanäle (Messgruppe3)

Bitte beachten Sie: Die Differenzstrom (RCM)-Grenzwerte für die Multifunktionskanäle konfigurieren Sie über die Modbus-Adressen 21427 bis 21442! Siehe "Basis-Gerät - Multifunktionskanäle - Differenzstrom (RCM)-Grenzwerte" auf S. 19.

19300 19302 19304 19306	float float float float	RD RD RD RD	A A A	Strom, I9 Strom, I10 Strom, I11 Strom, I12
19308 19310 19312 19314	float float float float	RD RD RD RD	W W W	Wirkleistung P9 Wirkleistung P10 Wirkleistung P11 Sum; Psum3=P9+P10+P11
19316 19318 19320 19322	float float float float	RD RD RD RD	VA VA VA VA	Scheinleistung S9 Scheinleistung S10 Scheinleistung S11 Sum; Ssum3=S9+S10+S11

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19324	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q9
19326	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q10
19328	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q11
19330	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q9+Q10+Q11
19332	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL9
19334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL10
19336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL11
19338	float	RD	Wh	Wirkenergie W9
19340	float	RD	Wh	Wirkenergie W10
19342	float	RD	Wh	Wirkenergie W11
19344	float	RD	Wh	Wirkenergie W9W11
19346	float	RD	Wh	Wirkenergie W9, bezogen
19348	float	RD	Wh	Wirkenergie W10, bezogen
19350	float	RD	Wh	Wirkenergie W11, bezogen
19352	float	RD	Wh	Wirkenergie W9W11, bezogen, Tarif 1
19354	float	RD	Wh	Wirkenergie W9, geliefert
19356	float	RD	Wh	Wirkenergie W10, geliefert
19358	float	RD	Wh	Wirkenergie W11, geliefert
19360	float	RD	Wh	Wirkenergie W9W11, geliefert
19362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS9
19364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS10
19366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS11
19368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS9WS11
19370	float	RD	varh	Blindenergie WQ9
19372	float	RD	varh	Blindenergie WQ10
19374	float	RD	varh	Blindenergie WQ11
19376	float	RD	varh	Blindenergie WQ9WQ11
19378	float	RD	varh	Blindenergie WQ9, induktiv
19380	float	RD	varh	Blindenergie WQ10, induktiv
19382	float	RD	varh	Blindenergie WQ11, induktiv
19384	float	RD	varh	Blindenergie WQ9WQ11, induktiv
19386	float	RD	varh	Blindenergie WQ9, kapazitiv
19388	float	RD	varh	Blindenergie WQ10, kapazitiv
19390	float	RD	varh	Blindenergie WQ11, kapazitiv
19392	float	RD	varh	Blindenergie WQ9WQ11, kapazitiv
19394	float	RD	%	Harmonische, THD, I9
19396	float	RD	%	Harmonische, THD, I10
19398	float	RD	%	Harmonische, THD, I11
21548	float	RD	W	Wirkleistung P12
21550	float	RD	VA	Scheinleistung S12
21552	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q12
21554	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL12 IL12
21556	float	RD	Wh	Wirkenergie W12
21558	float	RD	Wh	Wirkenergie W12, bezogen
21560	float	RD	Wh	Wirkenergie W12, geliefert
21562	float	RD	VAh	Scheinenergie WS12
21564	float	RD	varh	Blindenergie WQ12
21566	float	RD	varh	Blindenergie WQ12, induktiv
21568	float	RD	varh	Blindenergie WQ12, kapazitiv
21570	float	RD	%	Harmonische, THD, I12

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung		
Digital I	nputs (D	<b>I</b> )				
21400 21401 21402 21403	short short short short	RD RD RD RD		Digital-In1, Zustand Digital-In2, Zustand Digital-In3, Zustand Digital-In4, Zustand		
21404 21406 21408 21410	float float float float	RD RD RD RD		Digital-In1, S0-Zählerstand Digital-In2, S0-Zählerstand Digital-In3, S0-Zählerstand Digital-In4, S0-Zählerstand		
21412 21414 21416 21418	uint uint uint uint	RD RD RD RD		Digital-In1, Impuls-Zählerstand Digital-In2, Impuls-Zählerstand Digital-In3, Impuls-Zählerstand Digital-In4, Impuls-Zählerstand		
Multifur	Multifunktionskanäle (Temperaturmessung)					
21420 21422 21424 21426	float float float float	RD RD RD RD	°C °C °C	Temperatur Multifunktionseingang1 Temperatur Multifunktionseingang2 Temperatur Multifunktionseingang3 Temperatur Multifunktionseingang4		

## Multifunktionskanäle - Differenzstrom (RCM)-Grenzwerte

**Bitte beachten Sie:** Die Differenzstromwerte (RCM-Werte) konfigurieren Sie über die Modbus-Adressen 19300 bis 19306 (Strom I9 bis I12 - Multifunktionskanäle)! Siehe "Basis-Gerät - Multifunktionskanäle (Strommessung)" auf S. 19.

21427	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Warnung I1
21428	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Warnung I2
21429	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Warnung I3
21430	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Warnung I4
21431	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Überschreitung I1
21432	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Überschreitung I2
21433	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Überschreitung I3
21434	short	RD	-	RCM-Grenzwert-Überschreitung I4
21435	short	RD	-	Alarmbit, Grenzwert-Überschreitung I1, manuell rücksetzbar
21436	short	RD	-	Alarmbit, Grenzwert-Überschreitung I2, manuell rücksetzbar
21437	short	RD	-	Alarmbit, Grenzwert-Überschreitung I3, manuell rücksetzbar
21438	short	RD	-	Alarmbit, Grenzwert-Überschreitung I4, manuell rücksetzbar
21439	short	RD	-	Drahtbrucherkennung I1
21440	short	RD	-	Drahtbrucherkennung I2
21441	short	RD	-	Drahtbrucherkennung 13
21442	short	RD	-	Drahtbrucherkennung I4

## **Modbus-Adressen - Strommessmodule**

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
Stromn	nessmod	lul 1 (Mes	ssgruppe	e 1)
19400	float	RD	Α	Strom, I1
19402	float	RD	Α	Strom, I2
19404	float	RD	Α	Strom, I3
19406	float	RD	Α	Strom, I4
19408	float	RD	W	Wirkleistung P1
19410	float	RD	W	Wirkleistung P2
19412	float	RD	W	Wirkleistung P3
19414	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
19416	float	RD	VA	Scheinleistung S1
19418	float	RD	VA	Scheinleistung S2
19420	float	RD	VA	Scheinleistung S3
19422	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
19424	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
19426	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
19428	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
19430	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
19432	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
19434	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(q); UL2 IL2
19436	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3
19438	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
19440	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
19442	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
19444	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
19446	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
19448	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
19450	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
19452	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1
19454	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
19456	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
19458	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
19460	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
19462	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19464	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19466	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19468	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
19470	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19472	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
19474	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19476	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
19478	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
19480	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
19482	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
19484	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
19486	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
19488	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
19490	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
19492	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung	
19494	float	RD	%	Harmonische, THD, I1	
19496	float	RD	%	Harmonische, THD, I2	
19498	float	RD	%	Harmonische, THD, I3	
21572	float	RD	W	Wirkleistung P4	
21574	float	RD	VA	Scheinleistung S4	
21576	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4	
21578	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4	
21580	float	RD	Wh	Wirkenergie W4	
21582	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen	
21584	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert	
21586	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4	
21588	float	RD	varh	Blindenergie WQ4	
21590	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv	
21592	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv	
21594	float	RD	%	Harmonische, THD, I4	
Stromn	nessmod	ul 1 (Mes	ssgruppe	e 2)	
19500	float	RD	Α	Strom, I5	
19502	float	RD	A	Strom, I6	
19504	float	RD	A	Strom, I7	
19506	float	RD	A	Strom, I8	
19508	float	RD	W	Wirkleistung P5	
19510	float	RD	W	Wirkleistung P6	
19512	float	RD	W	Wirkleistung P7	
19514	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7	
19516	float	RD	VA	Scheinleistung S5	
10518	float	BU	١/٨	Schainlaistung S6	

19502	float	RD	A	Strom, I6
19504 19506	float float	RD RD	A A	Strom, I7 Strom, I8
19508	float	RD	W	Wirkleistung P5
19510	float	RD	W	Wirkleistung P6
19512	float	RD	W	Wirkleistung P7
19514	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
19516	float	RD	VA	Scheinleistung S5
19518	float	RD	VA	Scheinleistung S6
19520	float	RD	VA	Scheinleistung S7
19522	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
19524	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
19526	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
19528	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
19530	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
19532	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
19534	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
19536	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
19538	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
19540	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
19542	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
19544	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
19546	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
19548	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
19550	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
19552	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
19554	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
19556	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
19558	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
19560	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
19562	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19564	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19566	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
19568	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
19570	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19572	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19574	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19576	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
19578	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
19580	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
19582	float	RD	varh	Blindenergie WQ0, induktiv
19584	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
19586	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
19588	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
19590	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
19592	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
19594	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
19594	float	RD	% %	Harmonische, THD, 16
19598	float	RD	%	
19090	lioat	ND	70	Harmonische, THD, I7
21596	float	RD	W	Wirkleistung P8
21598	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21600	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21602	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21604	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21606	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21608	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21610	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21612	float	RD		
21612	float	RD	varh varh	Blindenergie WQ8
21616	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv Blindenergie WQ8, kapazitiv
21618	float	RD	%	Harmonische, THD, I8
Stromn	nessmod	ul 2 (Mes	sgruppe	e 1)
19600	float	RD	Α	Strom, I1
19602	float	RD	Α	Strom, I2
19604	float	RD	Α	Strom, I3
19606	float	RD	Α	Strom, I4
19608	float	RD	W	Wirkleistung P1
19610	float	RD	W	Wirkleistung P2
19612	float	RD	W	Wirkleistung P3
19614	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
				·
19616	float	RD	VA	Scheinleistung S1
19618	float	RD	VA	Scheinleistung S2
19620	float	RD	VA	Scheinleistung S3
19622	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
19624	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
19626	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
19628	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
19630	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
10000	ποαι	ווט	vai	Jani, godino-gri getgo
19632	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
19634	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
19636	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3

۸ ماسم م	C		Circle aid	Demonstructure		
Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung		
19638	float	RD	Wh	Wirkenergie W1		
19640	float	RD	Wh	Wirkenergie W2		
19642	float	RD	Wh	Wirkenergie W3		
19644	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3		
19044	iioai	ND	VVII	wirkenergie w rws		
19646	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen		
19648	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen		
19650	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen		
19652	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1		
19654	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert		
19656	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert		
19658	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert		
19660	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert		
19662	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1		
19664	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2		
19666	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3		
19668	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3		
19670	float	RD	varh	Blindenergie WQ1		
19672	float	RD	varh	Blinderergie WQ2		
19674	float	RD		Blinderlergie WQ2 Blindenergie WQ3		
			varh	•		
19676	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3		
19678	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv		
19680	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv		
19682	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv		
19684	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv		
19686	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv		
19688	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv		
19690	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv		
19692	float	RD				
19092	iioai	ND	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv		
19694	float	RD	%	Harmonische, THD, I1		
19696	float	RD	%	Harmonische, THD, I2		
19698	float	RD	%	Harmonische, THD, I3		
21620	float	RD	W	Wirkleistung P4		
21622	float	RD	VA	Scheinleistung S4		
21624	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4		
21626	float	RD	74.	Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4		
21628	float	RD	Wh	Wirkenergie W4		
21630	float	RD	Wh	<u> </u>		
				Wirkenergie W4, bezogen		
21632	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert		
21634	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4		
21636	float	RD	varh	Blindenergie WQ4		
21638	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv		
21640	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv		
21642	float	RD	%	Harmonische, THD, I4		
Strommessmodul 2 (Messgruppe 2)						

19700	float	RD	Α	Strom, I5
19702	float	RD	Α	Strom, I6
19704	float	RD	Α	Strom, I7
19706	float	RD	Α	Strom, I8

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19708	float	RD	W	Wirkleistung P5
19710	float	RD	W	Wirkleistung P6
19712	float	RD	W	Wirkleistung P7
19714	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
19716	float	RD	VA	Scheinleistung S5
19718	float	RD	VA	Scheinleistung S6
19720	float	RD	VA	Scheinleistung S7
19722	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
19724	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
19726	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
19728	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
19730	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
19732	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
19734	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
19736	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
19738	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
19740	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
19742	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
19744	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
19746	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
19748	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
19750	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
19752	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
19754	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
19756	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
19758	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
19760	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
19762	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19764	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
19766	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
19768	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
19770	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19772	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19774	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19776	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
19778	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
19780	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
19782	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
19784	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
19786	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
19788	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
19790	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
19792	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
19794	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
19796	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
19798	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21644	float	RD	W	Wirkleistung P8
21646	float	RD	VA	Scheinleistung S8

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21648	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21650	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21652	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21654	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21656	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21658	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21660	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
21662	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
21664	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
21666	float	RD	%	Harmonische, THD, I8
Stromn	nessmod	ul 3 (Mes	sgruppe	<del>:</del> 1)
19800	float	RD	Α	Strom, I1
19802	float	RD	Α	Strom, I2
19804	float	RD	Α	Strom, I3
19806	float	RD	Α	Strom, I4
				,
19808	float	RD	W	Wirkleistung P1
19810	float	RD	W	Wirkleistung P2
19812	float	RD	W	Wirkleistung P3
19814	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
19816	float	RD	VA	Scheinleistung S1
19818	float	RD	VA	Scheinleistung S2
19820	float	RD	VA	Scheinleistung S3
19822	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
19824	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
19826	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
19828	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
19830	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
19832	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
19834	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
19836	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3
19838	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
19840	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
19842	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
19844	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
19846	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
19848	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
19850	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
19852	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1
19854	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
19856	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
19858	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
19860	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
19862	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19864	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19866	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19868	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
19870	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19872	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
-				•

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19874	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19876	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
19878	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
19880	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
19882	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
19884	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
19886	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
19888	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
19890	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
19892	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
19894	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
19896	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
19898	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
21668	float	RD	W	Wirkleistung P4
21670	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21672	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21674	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21676	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21678	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21680	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert
21682	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4
21684	float	RD	varh	Blindenergie WQ4
21686	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv
21688	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv
21690	float	RD	%	Harmonische, THD, I4
Stromn	nessmod	ul 3 (Mes	ssgruppe	e 2)
19900	float	RD	Α	Strom, I5
19902	float	RD	Α	Strom, I6
19904	float	RD	Α	Strom, I7
19906	float	RD	Α	Strom, I8
19908	float	RD	W	Wirkleistung P5
19910	float	RD	W	Wirkleistung P6
19912	float	RD	W	Wirkleistung P7
19914	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
19916	float	RD	VA	Scheinleistung S5
19918	float	RD	VA	Scheinleistung S6
19920	float	RD	VA	Scheinleistung S7
19922	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
19924	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
19926	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
19928	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
19930	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
19932	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
19934	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
19936	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
19938	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
19940	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
19942	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
19944	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
19946	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen			
19948	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen			
19950	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen			
19952	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1			
19954	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert			
19956	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert			
19958	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert			
19960	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert			
19962	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5			
19964	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6			
19966	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7			
19968	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7			
19970	float	RD	varh	Blindenergie WQ5			
19972	float	RD	varh	Blindenergie WQ6			
19974	float	RD	varh	Blindenergie WQ7			
19976	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7			
19978	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv			
19980	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv			
19982	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv			
19984	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv			
19986	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv			
19988	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv			
19990	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv			
19992	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv			
19994	float	RD	%	Harmonische, THD, I5			
19996	float	RD	%	Harmonische, THD, I6			
19998	float	RD	%	Harmonische, THD, I7			
21692	float	RD	W	Wirkleistung P8			
21694	float	RD	VA	Scheinleistung S8			
21696	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8			
21698	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8			
21700	float	RD	Wh	Wirkenergie W8			
21702	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen			
21704	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert			
21706	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8			
21708	float	RD	varh	Blindenergie WQ8			
21710	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv			
21712	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv			
21714	float	RD	%	Harmonische, THD, I8			
Stromn	Strommessmodul 4 (Messgruppe 1)						
20000	float	RD	Α	Strom, I1			
20002	float	RD	Α	Strom, I2			
20004	float	RD	Α	Strom, I3			
20006	float	RD	Α	Strom, I4			
20008	float	RD	W	Wirkleistung P1			
20010	float	RD	W	Wirkleistung P2			
20012	float	RD	W	Wirkleistung P3			
20014	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20016	float	RD	VA	Scheinleistung S1
20018	float	RD	VA	Scheinleistung S2
20020	float	RD	VA	Scheinleistung S3
20022	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
20024	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
20026	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
20028	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
20030	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
20032	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
20032	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
20034	float	RD		Fund. Power Faktor, $Cos(\phi)$ ; UL3 IL3
20030	lioat	חט		rund.rower raktor, cos(ψ), old ild
20038	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
20040	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
20042	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
20044	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
20046	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
20048	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
20050	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
20052	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1
20054	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
20056	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
20058	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
20060	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
20062	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20064	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20066	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20068	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
20070	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20072	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20074	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20076	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
	mout.	110	vaiii	Emiliano, gio Marini de
20078	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
20080	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
20082	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
20084	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
20086	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
20088	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
20090	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
20092	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
20094	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
20094	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
20098	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
20000	noat	רוט	70	Tamonono, ITID, IO
21716	float	RD	W	Wirkleistung P4
21718	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21720	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21722	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21724	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21726	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21728	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung					
21730	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4					
21732	float	RD	varh	Blindenergie WQ4					
21734	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv					
21736	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv					
21738	float	RD	%	Harmonische, THD, I4					
Stromm	Strommessmodul 4 (Messgruppe 2)								
20100	float	RD	Α	Strom, I5					
20102	float	RD	Α	Strom, 16					
20104	float	RD	Α	Strom, I7					
20106	float	RD	Α	Strom, I8					
20108	float	RD	W	Wirkleistung P5					
20110	float	RD	W	Wirkleistung P6					
20112	float	RD	W	Wirkleistung P7					
20114	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7					
20116	float	RD	VA	Scheinleistung S5					
20118	float	RD	VA	Scheinleistung S6					
20120	float	RD	VA	Scheinleistung S7					
20122	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7					
20124	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5					
20126	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6					
20128	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7					
20130	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7					
00100	£1 = = 4	DD		Fund Davier Felder Coo(s): III 4 II 5					
20132	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5					
20134	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6					
20136	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7					
20138	float	RD	Wh	Wirkenergie W5					
20140	float	RD	Wh	Wirkenergie W6					
20142	float	RD	Wh	Wirkenergie W7					
20144	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7					
20146	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen					
20148	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen					
20150	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen					
20152	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1					
00154	flast	DD	\	Minkspance ME collected					
20154	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert					
20156	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert					
20158	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert					
20160	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert					
20162	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5					
20164	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6					
20166	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7					
20168	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7					
20170	float	RD	varh	Blindenergie WQ5					
20172	float	RD	varh	Blindenergie WQ6					
20174	float	RD	varh	Blindenergie WQ7					
20176	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7					
- <del>-</del>	<del></del>			- <b>J</b>					
20178	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv					
20180	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv					

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20182	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
20184	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
20186	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
20188	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
20190	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
20192	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
20194	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
20196	float	RD	%	Harmonische, THD, 16
20198	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21740	float	RD	W	Wirkleistung P8
21742	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21744	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21746	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21748	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21750	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21752	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21754	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21756	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
21758	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
21760	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
21762	float	RD	%	Harmonische, THD, I8

## Strommessmodul 5 (Messgruppe 1)

20200 20202 20204 20206	float float float float	RD RD RD RD	A A A	Strom, I1 Strom, I2 Strom, I3 Strom, I4
20208 20210 20212 20214	float float float float	RD RD RD RD	W W W	Wirkleistung P1 Wirkleistung P2 Wirkleistung P3 Sum; Psum3=P1+P2+P3
20216	float	RD	VA	Scheinleistung S1
20218	float	RD	VA	Scheinleistung S2
20220	float	RD	VA	Scheinleistung S3
20222	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
20224	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
20226	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
20228	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
20230	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
20232 20234 20236	float float float	RD RD RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1 Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2 Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3
20238	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
20240	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
20242	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
20244	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
20246	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
20248	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
20250	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
20252	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20254	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
20256	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
20258	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
20260	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
20262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
20270	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20272	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20274	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20276	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
20278	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
20280	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
20282	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
20284	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
20286	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
20288	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
20290	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
20292	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
20294	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
20296	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
20298	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
21764	float	RD	W	Wirkleistung P4
21766	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21768	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21770	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21772	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21774	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21776	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert
21778	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4
21780	float	RD	varh	Blindenergie WQ4
21782	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv
21784	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv
21786	float	RD	%	Harmonische, THD, 14
Stromn	nessmod	ul 5 (Mes	ssgruppe	e 2)
20300	float	RD	Α	Strom, I5
20302	float	RD	A	Strom, 16

20300	float	RD	Α	Strom, I5
20302	float	RD	Α	Strom, I6
20304	float	RD	Α	Strom, I7
20306	float	RD	Α	Strom, I8
20308	float	RD	W	Wirkleistung P5
20310	float	RD	W	Wirkleistung P6
20312	float	RD	W	Wirkleistung P7
20314	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
20316	float	RD	VA	Scheinleistung S5
20318	float	RD	VA	Scheinleistung S6
20320	float	RD	VA	Scheinleistung S7
20322	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung	
20324	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5	
20326	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6	
20328	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7	
20330	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7	
20332	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5	
20334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6	
20336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7	
20338	float	RD	Wh	Wirkenergie W5	
20340	float	RD	Wh	Wirkenergie W6	
20342	float	RD	Wh	Wirkenergie W7	
20344	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7	
20346	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen	
20348	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen	
20350	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen	
20352	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1	
20354	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert	
20356	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert	
20358	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert	
20360	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert	
20362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5	
20364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6	
20366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7	
20368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7	
20370	float	RD	varh	Blindenergie WQ5	
20372	float	RD	varh	Blindenergie WQ6	
20374	float	RD	varh	Blindenergie WQ7	
20376	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7	
20378	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv	
20380	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv	
20382	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv	
20384	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv	
20386	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv	
20388	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv	
20390	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv	
20392	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv	
20394	float	RD	%	Harmonische, THD, I5	
20396	float	RD	%	Harmonische, THD, I6	
20398	float	RD	%	Harmonische, THD, I7	
21788	float	RD	W	Wirkleistung P8	
21790	float	RD	VA	Scheinleistung S8	
21792	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8	
21794	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8	
21796	float	RD	Wh	Wirkenergie W8	
21798	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen	
21800	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert	
21802	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8	
21804	float	RD	varh	Blindenergie WQ8	
21806	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv	
21808	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv	
21810	float	RD	%	Harmonische, THD, I8	

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung		
Stromn	nessmod	lul 6 (Mes	ssgruppe	÷ 1)		
20400	float	RD	Α	Strom, I1		
20402	float	RD	Α	Strom, I2		
20404	float	RD	Α	Strom, I3		
20406	float	RD	Α	Strom, I4		
20408	float	RD	W	Wirkleistung P1		
20410	float	RD	W	Wirkleistung P2		
20412	float	RD	W	Wirkleistung P3		
20414	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3		
20416	float	RD	VA	Scheinleistung S1		
20418	float	RD	VA	Scheinleistung S2		
20420	float	RD	VA	Scheinleistung S3		
20422	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3		
20424	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1		
20426	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2		
20428	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3		
20430	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3		
20432	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1		
20434	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2		
20436	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3		
20438	float	RD	Wh	Wirkenergie W1		
20440	float	RD	Wh	Wirkenergie W2		
20442	float	RD	Wh	Wirkenergie W3		
20444	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3		
20446	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen		
20448	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen		
20450	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen		
20452	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1		
20454	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert		
20456	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert		
20458	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert		
20460	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert		
20462	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1		
20464	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2		
20466	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3		
20468	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3		
20470	float	RD	varh	Blindenergie WQ1		
20472	float	RD	varh	Blindenergie WQ2		
20474	float	RD	varh	Blindenergie WQ3		
20476	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3		
20478	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv		
20480	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv		
20482	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv		
20484	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv		
20486	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv		
20488	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv		
20490	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv		
20492	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv		

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung  Harmonische, THD, I1	
20494	float	RD	%		
20496	float	RD	%	Harmonische, THD, I2	
20498	float	RD	% Harmonische, THD, I3		
21812	float	RD	W	Wirkleistung P4	
21814	float	RD	VA	Scheinleistung S4	
21816	float	RD	var Blindleistung (Grundfrequ.) Q4		
21818	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4	
21820	float	RD	Wh	Wirkenergie W4	
21822	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen	
21824	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert	
21826	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4	
21828	float	RD	varh	Blindenergie WQ4	
21830	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv	
21832	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv	
21834	float	RD	%	Harmonische, THD, I4	

## Strommessmodul 6 (Messgruppe 2)

20500 20502 20504 20506	float float float float	RD RD RD RD	A A A	Strom, I5 Strom, I6 Strom, I7 Strom, I8
20508 20510 20512 20514	float float float float	RD RD RD RD	W W W	Wirkleistung P5 Wirkleistung P6 Wirkleistung P7 Sum; Psum3=P5+P6+P7
20516	float	RD	VA	Scheinleistung S5
20518	float	RD	VA	Scheinleistung S6
20520	float	RD	VA	Scheinleistung S7
20522	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
20524	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
20526	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
20528	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
20530	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
20532	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
20534	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
20536	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
20538	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
20540	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
20542	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
20544	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
20546	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
20548	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
20550	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
20552	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
20554	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
20556	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
20558	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
20560	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
20562	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20564	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20566	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20568	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
20570	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20572	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20574	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20576	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
20578	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
20580	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
20582	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
20584	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
20586	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
20588	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
20590	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
20592	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
20594	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
20596	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
20598	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21836	float	RD	W	Wirkleistung P8
21838	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21840	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21842	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21844	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21846	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21848	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21850	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21852	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
21854	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
21856	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
21858	float	RD	%	Harmonische, THD, I8
Stromn	nessmod	ul 7 (Mes	sgruppe	<del>:</del> 1)
20600	float	RD	Α	Strom, I1
20602	float	RD	A	Strom, I2
20604	float	RD	Α	Strom, I3
20606	float	RD	Α	Strom, I4
20608	float	RD	W	Wirkleistung P1
20610	float	RD	W	Wirkleistung P2
20612	float	RD	W	Wirkleistung P3
20614	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
20616	float	RD	VA	Scheinleistung S1
20618	float	RD	VA	Scheinleistung S2
20620	float	RD	VA	Scheinleistung S3
20622	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
20624	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
20626	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
20628	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
20630	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
20632	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
20634	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
20636	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20638	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
20640	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
20642	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
20644	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
20646	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
20648	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
20650	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
20652	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1
20654	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
20656	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
20658	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
20660	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
20662	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20664	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20666	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20668	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
20670	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20672	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20674	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20676	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
20678	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
20680	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
20682	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
20684	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
20686	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
20688	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
20690	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
20692	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
20694	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
20696	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
20698	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
21860	float	RD	W	Wirkleistung P4
21862	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21864	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21866	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21868	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21870	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21872	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert
21874	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4
21876	float	RD	varh	Blindenergie WQ4
21878	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv
21880	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv
21882	float	RD	%	Harmonische, THD, I4
01				. 0)

## Strommessmodul 7 (Messgruppe 2)

20700	float	RD	Α	Strom, I5
20702	float	RD	Α	Strom, I6
20704	float	RD	Α	Strom, I7
20706	float	RD	Α	Strom, I8

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20708	float	RD	W	Wirkleistung P5
20710	float	RD	W	Wirkleistung P6
20712	float	RD	W	Wirkleistung P7
20714	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
00716	floot	DD	١/٨	Cohoinlaistung CE
20716 20718	float	RD	VA	Scheinleistung S5
	float	RD	VA	Scheinleistung S6
20720	float	RD	VA	Scheinleistung S7
20722	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
20724	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
20726	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
20728	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
20730	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
20732	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
20734	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
20736	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
20100	11001	110		τ απαπ στιστή τακιστή σουξίγη, σευ τεν
20738	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
20740	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
20742	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
20744	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
20746	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
20748	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
20750	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
20752	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
20754	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
20756	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
20758	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
20760	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
20762	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20764	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20766	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20768	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
20770	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20772	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20774	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20776	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
20770	floot	DD	Vorb	Plindenergie WOF industria
20778	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
20780	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
20782	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
20784	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
20786	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
20788	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
20790	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
20792	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
20794	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
20796	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
20798	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21884	float	RD	W	Wirkleistung P8
21886	float	RD	VA	Scheinleistung S8

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
21888	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8			
21890	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8			
21892	float	RD	Wh	Wirkenergie W8			
21894	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen			
21896	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert			
21898	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8			
21900	float	RD	varh	Blindenergie WQ8			
21902	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv			
21904	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv			
21906	float	RD	%	Harmonische, THD, I8			
Strommessmodul 8 (Messgruppe 1)							
20800	float	RD	Α	Strom, I1			
20802	float	RD		Strom, I2			
20804	float	RD	A A	Strom, I3			
				•			
20806	float	RD	Α	Strom, I4			
20808	float	RD	W	Wirkleistung P1			
20810	float	RD	W	Wirkleistung P2			
20812	float	RD	W	Wirkleistung P3			
20814	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3			
20816	float	RD	VA	Scheinleistung S1			
20818	float	RD	VA	Scheinleistung S2			
20820	float	RD	VA	Scheinleistung S3			
20822	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3			
20824	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1			
20826	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2			
20828	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3			
20830	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3			
20832	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1			
20834	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2			
20836	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3			
20838	float	RD	Wh	Wirkenergie W1			
20840	float	RD	Wh	Wirkenergie W2			
20842	float	RD	Wh	Wirkenergie W3			
20844	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3			
20044	ποαι	ND	VVII	vvii kerieigie vv ivvo			
20846	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen			
20848	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen			
20850	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen			
20852	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1			
20854	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert			
20856	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert			
20858	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert			
20860	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert			
20862	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1			
20864	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2			
20866	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3			
20868	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3			
20870	float	RD	varh	Blindenergie WQ1			
20870	float	RD	varh	Blindenergie WQ2			
20012	noat	I ID	varri	Dilliadioligid Waz			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20874	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20876	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
00070	floot	DD	vorb	Plindenavaia WO1 indulativ
20878 20880	float float	RD RD	varh varh	Blindenergie WQ1, induktiv Blindenergie WQ2, induktiv
20882	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
20884	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
00000		DD.	,	Dir. I WO4 I
20886 20888	float float	RD RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv Blindenergie WQ2, kapazitiv
20890	float	RD	varh varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
20892	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
20002	ποαι	רוט	vani	Diffidenciale WQ1WQo, Rapazitiv
20894	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
20896	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
20898	float	RD	%	Harmonische, THD, I3
21908	float	RD	W	Wirkleistung P4
21910	float	RD	VA	Scheinleistung S4
21912	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4
21914	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4
21916	float	RD	Wh	Wirkenergie W4
21918	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen
21920	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert
21922	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4
21924	float	RD	varh	Blindenergie WQ4
21926	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv
21928	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv
21930	float	RD	%	Harmonische, THD, I4
Stromm	essmod	ul 8 (Mes	sgruppe	e 2)
20900	float	RD	Α	Strom, I5
20902	float	RD	A	Strom, I6
20904	float	RD	A	Strom, I7
20906	float	RD	A	Strom, I8
20908	float	RD	W	Wirkleistung P5
20910	float	RD	W	Wirkleistung P6
20912	float	RD	W	Wirkleistung P7
20914	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
20916	float	RD	VA	Scheinleistung S5
20918	float	RD	VA	Scheinleistung S6
20920	float	RD	VA	Scheinleistung S7
20922	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
20924	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
20926	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
20928	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
20930	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
20932	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
20934	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
20936	float	RD		Fund. Power Faktor, $Cos(\varphi)$ ; UL3 IL7
	<b>4</b> 1			
20938	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
20940	float	RD	Wh	Wirkenergie W6

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20942	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
20944	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
20946	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
20948	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
20950	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
20952	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
20954	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
20956	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
20958	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
20960	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
20962	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20964	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20966	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20968	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
20970	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20972	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20974	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20976	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
20978	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
20980	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
20982	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
20984	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
20986	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
20988	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
20990	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
20992	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
20994	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20996	float	RD	%	Harmonische, THD,16
20998	float	RD	%	Harmonische, THD,17
21932	float	RD	W	Wirkleistung P8
21934	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21936	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21938	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21940	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21942	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21944	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21946	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21948	float	RD RD	varh	Blindenergie WQ8
21950 21952	float float	RD	varh varh	Blindenergie WQ8, induktiv Blindenergie WQ8, kapazitiv
21952	float	RD	%	Harmonische, THD, I8
21007	noat	ווט	70	Harmonioono, 1110, 10

## Strommessmodul 9 (Messgruppe 1)

21000	float	RD	Α	Strom, I1
21002	float	RD	Α	Strom, I2
21004	float	RD	Α	Strom, I3
21006	float	RD	Α	Strom, I4

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21008	float	RD	W	Wirkleistung P1
21010	float	RD	W	Wirkleistung P2
21012	float	RD	W	Wirkleistung P3
21014	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
21016	float	RD	VA	Scheinleistung S1
21018	float	RD	VA	Scheinleistung S2
21020	float	RD	VA	Scheinleistung S3
21022	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
21024	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
21026	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
21028	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
21030	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
21032	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
21034	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
21036	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3
21038	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
21040	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
21042	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
21044	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3
21046	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
21048	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
21050	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
21052	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1
21054	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert
21056	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
21058	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
21060	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert
21062	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
21064	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
21066	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
21068	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3
21070	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
21072	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
21074	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
21076	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3
21078	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
21080	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
21082	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
21084	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv
21086	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
21088	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
21090	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
21092	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv
21094	float	RD	%	Harmonische, THD, I1
21096	float	RD	%	Harmonische, THD, I2
21098	float	RD	%	Harmonische, THD, I3

A alva a a a			Finh eit	Democality in a	
Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung	
21956	float	RD	W	Wirkleistung P4	
21958	float	RD	VA	Scheinleistung S4	
21960	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4	
21962	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4	
21964	float	RD	Wh	Wirkenergie W4	
21966	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen	
21968	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert	
21970	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4	
21972	float	RD	varh	Blindenergie WQ4	
21974	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv	
21976	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, kapazitiv	
21978	float	RD	%	Harmonische, THD, I4	
Stromn	nessmod	ul 9 (Mes	sarunne	a 2)	
Oti Oiiiii	1100011104	ar o (ivioc	og. appc	<i>3</i> – <i>y</i>	
21100	float	RD	Α	Strom, I5	
21102	float	RD	Α	Strom, I6	
21104	float	RD	Α	Strom, I7	
21106	float	RD	Α	Strom, I8	
21108	float	RD	W	Wirkleistung P5	
04440	£1 1	DD	141	MC II I DO	

21100 21102 21104 21106	float float float float	RD RD RD RD	A A A	Strom, 15 Strom, 16 Strom, 17 Strom, 18
21108 21110 21112 21114	float float float float	RD RD RD RD	W W W	Wirkleistung P5 Wirkleistung P6 Wirkleistung P7 Sum; Psum3=P5+P6+P7
21116	float	RD	VA	Scheinleistung S5
21118	float	RD	VA	Scheinleistung S6
21120	float	RD	VA	Scheinleistung S7
21122	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
21124	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
21126	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
21128	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
21130	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
21132	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
21134	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
21136	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
21138	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
21140	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
21142	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
21144	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
21146	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
21148	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
21150	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
21152	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
21154	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
21156	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
21158	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
21160	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
21162	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
21164	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
21166	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
21168	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21170	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
21172	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
21174	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
21176	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
21178	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
21180	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
21182	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
21184	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
21186	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
21188	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
21190	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
21192	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
21194	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
21196	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
21198	float	RD	%	Harmonische, THD, I7
21980	float	RD	W	Wirkleistung P8
21982	float	RD	VA	Scheinleistung S8
21984	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
21986	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
21988	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
21990	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
21992	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
21994	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
21996	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
21998	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
22000	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
22002	float	RD	%	Harmonische, THD, I8
Stromm	essmodu	l 10 (Me	ssgruppe	e 1)
21200	float	RD	A	Strom, I1
21202	float	RD	A	Strom, I2
21204	float	RD	A	Strom, I3
21206	float	RD	A	Strom, I4
21208	float	RD	W	Wirkleistung P1
21210 21212	float float	RD RD	W W	Wirkleistung P2 Wirkleistung P3
21212	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
21214	lioat	חט	VV	Juiii, F5uiiio=F1+F2+F3
21216	float	RD	VA	Scheinleistung S1
21218	float	RD	VA	Scheinleistung S2
21220	float	RD	VA	Scheinleistung S3
21222	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S1+S2+S3
21224	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q1
21226	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q2
21228	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q3
21230	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q1+Q2+Q3
21232	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL1
21234	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL2
21236	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL3
				, 11//

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung	
21238	float	RD	Wh	Wirkenergie W1	
21240	float	RD	Wh	Wirkenergie W2	
21242	float	RD	Wh	Wirkenergie W3	
21244	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3	
21246	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen	
21248	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen	
21250	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen	
21252	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, bezogen, Tarif 1	
	11001				
21254	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert	
21256	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert	
21258	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert	
21260	float	RD	Wh	Wirkenergie W1W3, geliefert	
21262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1	
21264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2	
21266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3	
21268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1WS3	
21270	float	RD	varh	Blindenergie WQ1	
21272	float	RD	varh	Blindenergie WQ2	
21274	float	RD	varh	Blindenergie WQ3	
21276	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3	
21278	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv	
21280	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv	
21282	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv	
21284	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, induktiv	
21286	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv	
21288	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv	
21290	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv	
21292	float	RD	varh	Blindenergie WQ1WQ3, kapazitiv	
21294	float	RD	%	Harmonische, THD, I1	
21296	float	RD	%	Harmonische, THD, I2	
21298	float	RD	%	Harmonische, THD, I3	
22004	float	RD	W	Wirkleistung P4	
22006	float	RD	VA	Scheinleistung S4	
22008	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q4	
22010	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL4 IL4	
22012	float	RD	Wh	Wirkenergie W4	
22014	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, bezogen	
22016	float	RD	Wh	Wirkenergie W4, geliefert	
22018	float	RD	VAh	Scheinenergie WS4	
22020	float	RD	varh	Blindenergie WQ4	
22022	float	RD	varh	Blindenergie WQ4, induktiv	
22024 22026	float float	RD RD	varh %	Blindenergie WQ4, kapazitiv Harmonische, THD, I4	
		,,,,	, ,		
Strommessmodul 10 (Messgruppe 2)					
21300	float	RD	Α	Strom, I5	
21302	float	RD	A	Strom, 16	
21304	float	RD	A	Strom, 17	
21306	float	RD	A	Strom, I8	
		<del>-</del>		, -	

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21308	float	RD	W	Wirkleistung P5
21310	float	RD	W	Wirkleistung P6
21312	float	RD	W	Wirkleistung P7
21314	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
21316	float	RD	VA	Scheinleistung S5
21318	float	RD	VA	Scheinleistung S6
21320	float	RD	VA	Scheinleistung S7
21322	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S5+S6+S7
21324	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q5
21326	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q6
21328	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q7
21330	float	RD	var	Sum; Qsum3=Q5+Q6+Q7
21332	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL1 IL5
21334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL2 IL6
21336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL3 IL7
21338	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
21340	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
21342	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
21344	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7
21346	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, bezogen
21348	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, bezogen
21350	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, bezogen
21352	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, bezogen, Tarif 1
21354	float	RD	Wh	Wirkenergie W5, geliefert
21356	float	RD	Wh	Wirkenergie W6, geliefert
21358	float	RD	Wh	Wirkenergie W7, geliefert
21360	float	RD	Wh	Wirkenergie W5W7, geliefert
21362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
21364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
21366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
21368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5WS7
21370	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
21372	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
21374	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
21376	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7
21378	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
21380	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
21382	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
21384	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, induktiv
21386	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
21388	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv
21390	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
21392	float	RD	varh	Blindenergie WQ5WQ7, kapazitiv
21394	float	RD	%	Harmonische, THD, I5
21396	float	RD	%	Harmonische, THD, I6
21398	float	RD	%	Harmonische, THD, I7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
22028	float	RD	W	Wirkleistung P8
22030	float	RD	VA	Scheinleistung S8
22032	float	RD	var	Blindleistung (Grundfrequ.) Q8
22034	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(φ); UL8 IL8
22036	float	RD	Wh	Wirkenergie W8
22038	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, bezogen
22040	float	RD	Wh	Wirkenergie W8, geliefert
22042	float	RD	VAh	Scheinenergie WS8
22044	float	RD	varh	Blindenergie WQ8
22046	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, induktiv
22048	float	RD	varh	Blindenergie WQ8, kapazitiv
22050	float	RD	%	Harmonische, THD, 18

## **Modbus-Adressen - Digitale Eingangsmodule**

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
Digitales Eingangsmodul 1							
37000	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand			
37001	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand			
37002	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand			
37003	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand			
37004	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37005	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37006	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37007	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			
37008	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand			
37009	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand			
37010	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand			
37011	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand			
37012	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand			
37013	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand			
37014	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge			
Digitale	Digitales Eingangsmodul 2						
37071	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand			
37072	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand			
37073	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand			
37074	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand			
37075	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37076	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37077	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37078	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			
37079	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand			
37080	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand			
37081	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand			
37082	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand			
37083	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand			
37084	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand			
37085	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge			
Digitales Eingangsmodul 3							
37142	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand			
37143	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand			
37144	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand			
37145	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand			
37146	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37147	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37148	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37149	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			
37150	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand			
37151	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand			
37152	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand			
37153	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung			
37154	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand			
37155	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand			
37156	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge			
Digitale	s Eingan	gsmodul	14				
37213	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand			
37214	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand			
37215	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand			
37216	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand			
37217	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37218	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37219	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37220	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			
37221	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand			
37222	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand			
37223	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand			
37224	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand			
37225	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand			
37226	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand			
37227	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge			
Digitale	Digitales Eingangsmodul 5						
37284	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand			
37285	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand			
37286	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand			
37287	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand			
37288	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37289	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37290	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37291	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			
37292	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand			
37293	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand			
37294	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand			
37295	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand			
37296	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand			
37297	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand			
37298	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge			
Digitales Eingangsmodul 6							
37355 37356 37357 37358	Boolean Boolean Boolean Boolean	RD RD RD RD		Digital-In1, Zustand Digital-In2, Zustand Digital-In3, Zustand Digital-In4, Zustand			
37359	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand			
37360	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand			
37361	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand			
37362	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand			

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung				
37363	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand				
37364	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand				
37365	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand				
37366	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand				
37367	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand				
37368	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand				
37369	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge				
Digitales Eingangsmodul 7								
37426	Boolean	RD		Digital In1 Zustand				
37426 37427	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand Digital-In2, Zustand				
37428	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand				
37429	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand				
37430	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand				
37431	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand				
37432	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand				
37433	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand				
37434	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand				
37435	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand				
37436	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand				
37437	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand				
37438	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand				
37439	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand				
37440	Ulnt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge				
Digitales Eingangsmodul 8								
37497	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand				
37498	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand				
37499	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand				
37500	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand				
37501	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand				
37502	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand				
37503	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand				
37504	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand				
37505	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand				
37506	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand				
37507	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand				
37508	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand				
37509	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand				
37510	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand				
37511	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge				
Digitales Eingangsmodul 9								
37568	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand				
37569	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand				
37570	Boolean	RD		Digital-In3, Zustand				
37571	Boolean	RD		Digital-In4, Zustand				

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung		
37572	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand		
37573	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand		
37574	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand		
37575	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand		
37576	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand		
37577	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand		
37578	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand		
37579	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand		
37580	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand		
37581	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand		
37582	Ulnt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge		
Digitales Eingangsmodul 10						
37639	Boolean	RD		Digital-In1, Zustand		
37640	Boolean	RD		Digital-In2, Zustand		
37641 37642	Boolean Boolean	RD RD		Digital-In3, Zustand		
3/042	Doolean	טח		Digital-In4, Zustand		
37643	Boolean	RD		Digital-In5, Zustand		
37644	Boolean	RD		Digital-In6, Zustand		
37645	Boolean	RD		Digital-In7, Zustand		
37646	Boolean	RD		Digital-In8, Zustand		
37647	Boolean	RD		Digital-In9, Zustand		
37648	Boolean	RD		Digital-In10, Zustand		
37649	Boolean	RD		Digital-In11, Zustand		
37650	Boolean	RD		Digital-In12, Zustand		
37651	Boolean	RD		Digital-In13, Zustand		
37652	Boolean	RD		Digital-In14, Zustand		
37653	UInt16	RD		Bitfeld der digitalen Eingänge		