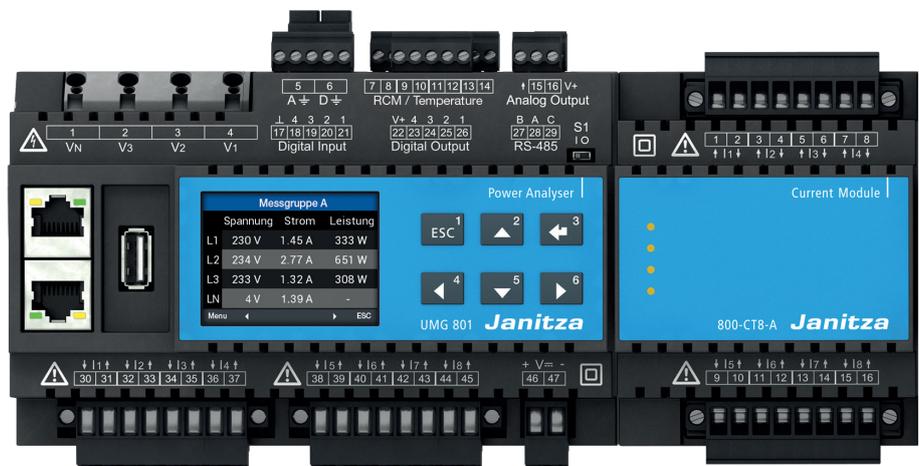


Power Analyser UMG 801 & Module

Modbus-Adressenliste und
Formelsammlung



05/2019

Dok. Nr. 2.053.015.0.a

www.janitza.de

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
D-35633 Lahnau
Support Tel. +49 6441 9642-22
Fax +49 6441 9642-30
E-mail: info@janitza.de
www.janitza.de

Janitza®

Inhalt

Modbus	4
Modbus-Funktionen (Master)	4
Modbus-Funktionen (Slave)	4
RS485 Übertragungsparameter	5
Byte-Reihenfolge	5
Aktualisierungstakt	5
Messwerte	5
Zahlenformate	5
Symbole und Definitionen	5
Erläuterungen zu den Messwerten	6
Adressenliste UMG 801	12
Häufig benötigte Messwerte	12
Basis-Gerät (System 1)	12
Basis-Gerät (System 2)	13
Basis-Gerät (System 3)	14
Modul 1 (System 1)	15
Modul 1 (System 2)	16
Modul 2 (System 1)	17
Modul 2 (System 2)	19
Modul 3 (System 1)	20
Modul 3 (System 2)	21
Modul 4 (System 1)	22
Modul 4 (System 2)	23
Modul 5 (System 1)	24
Modul 5 (System 2)	25
Modul 6 (System 1)	26
Modul 6 (System 2)	28
Modul 7 (System 1)	29
Modul 7 (System 2)	30
Modul 8 (System 1)	31
Modul 8 (System 2)	32
Modul 9 (System 1)	33
Modul 9 (System 2)	34
Modul 10 (System 1)	35
Modul 10 (System 2)	37

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

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.

Haftungsausschluss

Janitza electronics GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Mängel innerhalb dieses Handbuches und übernimmt keine Verpflichtung, den Inhalt dieses Handbuchs auf dem neuesten Stand zu halten.

Kommentare zum Handbuch

Ihre Kommentare sind uns willkommen. Falls irgend etwas in diesem Handbuch unklar erscheint, lassen Sie es uns das bitte wissen und schicken Sie uns eine EMAIL an:

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-Referenz 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-Referenz 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:

BaudTarif	: 9600, 19200, 38400, 57600 und 11500 Baud
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) und im Format
- Little-Endian (Low-Byte vor High-Byte)

abgerufen werden.

Die in dieser Adressenliste beschriebenen Adressen liefern die Daten im Format „Big-Endian“ zurück.

Wenn Sie Daten im Format „Little-Endian“ benötigen, müssen Sie zur Adresse den Wert 32768 addieren.

Aktualisierungstarif

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

Typ	Größe	Minimum	Maximum
char	8 bit	0	255
byte	8 bit	-128	127
short	16 bit	-2^{15}	$2^{15} - 1$
ushort	16 bit	0	$2^{16} - 1$
int	32 bit	-2^{31}	$2^{31} - 1$
uint	32 bit	0	$2^{32} - 1$
long64	64 bit	-2^{63}	$2^{63} - 1$
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 ($0 \leq k < N$)
p	Nummer bzw. Kennung des Außenleiters (p = 1, 2 oder 3)
ipk	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 Zeitserverns 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 Mittelwertes* 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_{Tarifd}

- Der I_{Tarifd} 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 $325 \text{ V} / 230 \text{ V} = 1,414$.

Effektivwert des Stroms für Außenleiter p

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

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

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

Effektivspannung L-L

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

Sternpunktspannung (vektoriell)

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

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] = Grundschiwingung (50 Hz/60 Hz)
 xxx[1] = 2-te Oberschwingung (100 Hz/120 Hz)
 xxx[2] = 3-te Oberschwingung (150 Hz/180 Hz)
 usw.

THD

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

Verzerrungsfaktor 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

$$THD_U = \frac{1}{|U_{fund}|} \sqrt{\sum_{n=2}^M |U_{n.Harm}|^2}$$

Verzerrungsfaktor 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

$$THD_I = \frac{1}{|I_{fund}|} \sqrt{\sum_{n=2}^M |I_{n.Harm}|^2}$$

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 (Grundschiwingung) 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 Oberschiwingung. Es liegt also zum Beispiel zwischen der 3-ten und 4-ten Oberschiwingung die 3-te Zwischenharmonische.

TDD (I)

- TDD (Total Demand Distortion) gibt das Verhältnis zwischen den Stromoberschwingungen (THDi) und den Stromeffektivwert bei Vollast 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

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

Eine Nullkomponente kann nur dann auftreten, wenn über den Mittelpunktsteiter 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.

$$PF_A = \frac{|P|}{S_A}$$

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

$$\cos(\varphi)_{Sum_3} = \frac{P_{1_{fund}} + P_{2_{fund}} + P_{3_{fund}}}{\sqrt{(P_{1_{fund}} + P_{2_{fund}} + P_{3_{fund}})^2 + (Q_{1_{fund}} + Q_{2_{fund}} + Q_{3_{fund}})^2}}$$

$$\cos(\varphi)_{Sum_4} = \frac{P_{1_{fund}} + P_{2_{fund}} + P_{3_{fund}} + P_{4_{fund}}}{\sqrt{(P_{1_{fund}} + P_{2_{fund}} + P_{3_{fund}} + P_{4_{fund}})^2 + (Q_{1_{fund}} + Q_{2_{fund}} + Q_{3_{fund}} + Q_{4_{fund}})^2}}$$

Phasenwinkel φ

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

Grundschiwungs-Blindleistung

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

Vorzeichen der Blindleistung

- Vorzeichen $Q = +1$ für φ im Bereich $0^\circ \dots 180^\circ$ (induktiv)
- Vorzeichen $Q = -1$ für φ im Bereich $180^\circ \dots 360^\circ$ (kapazitiv)

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

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

Blindleistung für Außenleiter p

- Blindleistung der Grundschiwung.

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

Gesamt-Blindleistung

- Blindleistungen der Grundschiwung.

$$Q_V = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

Verzerrungs-Blindleistung

- Die Verzerrungs-Blindleistung ist die Blindleistung aller Oberschiwungen und wird über die Fourieranalyse (FFT) berechnet.

$$D = \sqrt{S^2 - P^2 - Q_{fund}^2}$$

- Die Scheinleistung S enthält die Grundschiwung und alle Oberschiwungsanteile bis zur M-ten Oberschiwung.
- Die Wirkleistung P enthält die Grundschiwung und alle Oberschiwungsanteile bis zur M-ten Oberschiwung.

Blindarbeit pro Phase

$$E_{r_{L1}} = \int Q_{L1}(t) \cdot \Delta t$$

Blindarbeit pro Phase, induktiv

$$E_{r(ind)_{L1}} = \int Q_{L1}(t) \cdot \Delta t \quad \text{für } Q_{L1}(t) > 0$$

Blindarbeit pro Phase, kapazitiv

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

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

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

für $(Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) > 0$

Blindarbeit, Summe L1-L3, kapazitiv

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

für $(Q_{L1}(t) + Q_{L2}(t) + Q_{L3}(t)) < 0$

Adressenliste UMG 801

Häufig benötigte Messwerte

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
Basis-Gerät (System 1)				
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
19012	float	RD	A	Strom, I1
19014	float	RD	A	Strom, I2
19016	float	RD	A	Strom, I3
19018	float	RD	A	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(); UL1 IL1
19046	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
19048	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
19078	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19080	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19082	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19084	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3

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 WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, 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
Basis-Gerät (System 2)				
19200	float	RD	A	Strom, I5
19202	float	RD	A	Strom, I6
19204	float	RD	A	Strom, I7
19206	float	RD	A	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(); UL1 IL5
19234	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
19236	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, bezogen, Tarif 1

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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 W5..W7, geliefert
19262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
19266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
19268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
19270	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19272	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19274	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19276	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
19294	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
19296	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
19298	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Basis-Gerät (System 3)				
19300	float	RD	A	Strom, I9
19302	float	RD	A	Strom, I10
19304	float	RD	A	Strom, I11
19306	float	RD	A	Strom, I12
19308	float	RD	W	Wirkleistung P9
19310	float	RD	W	Wirkleistung P10
19312	float	RD	W	Wirkleistung P11
19314	float	RD	W	Sum; Psum3=P9+P10+P11
19316	float	RD	VA	Scheinleistung S9
19318	float	RD	VA	Scheinleistung S10
19320	float	RD	VA	Scheinleistung S11
19322	float	RD	VA	Sum; Ssum3=S9+S10+S11
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(); UL1 IL9
19334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL10
19336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL11
19338	float	RD	Wh	Wirkenergie W9
19340	float	RD	Wh	Wirkenergie W10

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19342	float	RD	Wh	Wirkenergie W11
19344	float	RD	Wh	Wirkenergie W9..W11
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 W9..W11, 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 W9..W11, geliefert
19362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS9
19364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS10
19366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS11
19368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS9..WS11
19370	float	RD	varh	Blindenergie WQ9
19372	float	RD	varh	Blindenergie WQ10
19374	float	RD	varh	Blindenergie WQ11
19376	float	RD	varh	Blindenergie WQ9..WQ11
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 WQ9..WQ11, 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 WQ9..WQ11, kapazitiv
19394	float	RD	%	Harmonische, THD,I9
19396	float	RD	%	Harmonische, THD,I10
19398	float	RD	%	Harmonische, THD,I11
Modul 1 (System 1)				
19400	float	RD	A	Strom, I1
19402	float	RD	A	Strom, I2
19404	float	RD	A	Strom, I3
19406	float	RD	A	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

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19432	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL1 IL1
19434	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
19436	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
19462	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19464	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19466	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19468	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
19470	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19472	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
19474	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19476	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
19494	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
19496	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
19498	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 1 (System 2)				
19500	float	RD	A	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
19518	float	RD	VA	Scheinleistung S6

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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(); UL1 IL5
19534	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
19536	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
19562	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19564	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
19566	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
19568	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
19570	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19572	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19574	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19576	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
19578	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
19580	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
19582	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
19584	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
19594	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
19596	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
19598	float	RD	%	Harmonische, THD,I7

Modul 2 (System 1)

19600	float	RD	A	Strom, I1
19602	float	RD	A	Strom, I2
19604	float	RD	A	Strom, I3
19606	float	RD	A	Strom, I4

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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
19632	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL1 IL1
19634	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
19636	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL3
19638	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
19640	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
19642	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
19644	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
19662	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19664	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19666	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19668	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
19670	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19672	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
19674	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19676	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, induktiv
19686	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
19688	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
19690	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
19692	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3, kapazitiv
19694	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
19696	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
19698	float	RD	%	Harmonische, THD,I3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
Modul 2 (System 2)				
19700	float	RD	A	Strom, I5
19702	float	RD	A	Strom, I6
19704	float	RD	A	Strom, I7
19706	float	RD	A	Strom, I8
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(); UL1 IL5
19734	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
19736	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
19762	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19764	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
19766	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
19768	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
19770	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19772	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19774	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19776	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, induktiv
19786	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
19788	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19790	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
19792	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7, kapazitiv
19794	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
19796	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
19798	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 3 (System 1)				
19800	float	RD	A	Strom, I1
19802	float	RD	A	Strom, I2
19804	float	RD	A	Strom, I3
19806	float	RD	A	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(); UL1 IL1
19834	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
19836	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
19862	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
19864	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
19866	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
19868	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
19870	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
19872	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
19874	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
19876	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
19894	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
19896	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
19898	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 3 (System 2)				
19900	float	RD	A	Strom, I5
19902	float	RD	A	Strom, I6
19904	float	RD	A	Strom, I7
19906	float	RD	A	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(); UL1 IL5
19934	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
19936	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
19962	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
19964	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
19966	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
19968	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
19970	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
19972	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
19974	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
19976	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
19994	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
19996	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
19998	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 4 (System 1)				
20000	float	RD	A	Strom, I1
20002	float	RD	A	Strom, I2
20004	float	RD	A	Strom, I3
20006	float	RD	A	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
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(); UL1 IL1
20034	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
20036	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL3
20038	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
20040	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
20042	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
20044	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3
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 W1..W3, bezogen, Tarif 1
20054	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, geliefert

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20056	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, geliefert
20058	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, geliefert
20060	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3, geliefert
20062	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20064	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20066	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20068	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
20070	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20072	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20074	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20076	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
20094	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
20096	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
20098	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 4 (System 2)				
20100	float	RD	A	Strom, I5
20102	float	RD	A	Strom, I6
20104	float	RD	A	Strom, I7
20106	float	RD	A	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
20132	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL1 IL5
20134	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
20136	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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 W5..W7, bezogen, Tarif 1
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 W5..W7, geliefert
20162	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20164	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20166	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20168	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
20170	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20172	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20174	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20176	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
20178	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, induktiv
20180	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, induktiv
20182	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, induktiv
20184	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
20194	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20196	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
20198	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 5 (System 1)				
20200	float	RD	A	Strom, I1
20202	float	RD	A	Strom, I2
20204	float	RD	A	Strom, I3
20206	float	RD	A	Strom, I4
20208	float	RD	W	Wirkleistung P1
20210	float	RD	W	Wirkleistung P2
20212	float	RD	W	Wirkleistung P3
20214	float	RD	W	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	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL1 IL1

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20234	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
20236	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, bezogen, Tarif 1
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 W1..W3, geliefert
20262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
20270	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20272	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20274	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20276	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
20294	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
20296	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
20298	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 5 (System 2)				
20300	float	RD	A	Strom, I5
20302	float	RD	A	Strom, I6
20304	float	RD	A	Strom, I7
20306	float	RD	A	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(); UL1 IL5
20334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
20336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
20362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
20370	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20372	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20374	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20376	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
20394	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20396	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
20398	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 6 (System 1)				
20400	float	RD	A	Strom, I1
20402	float	RD	A	Strom, I2
20404	float	RD	A	Strom, I3
20406	float	RD	A	Strom, I4
20408	float	RD	W	Wirkleistung P1
20410	float	RD	W	Wirkleistung P2

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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(); UL1 IL1
20434	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
20436	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
20462	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20464	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20466	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20468	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
20470	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20472	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20474	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20476	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
20494	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
20496	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
20498	float	RD	%	Harmonische, THD,I3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
Modul 6 (System 2)				
20500	float	RD	A	Strom, I5
20502	float	RD	A	Strom, I6
20504	float	RD	A	Strom, I7
20506	float	RD	A	Strom, I8
20508	float	RD	W	Wirkleistung P5
20510	float	RD	W	Wirkleistung P6
20512	float	RD	W	Wirkleistung P7
20514	float	RD	W	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(); UL1 IL5
20534	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
20536	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
20562	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20564	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20566	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20568	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
20570	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20572	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20574	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20576	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, induktiv
20586	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
20588	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20590	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
20592	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7, kapazitiv
20594	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20596	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
20598	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 7 (System 1)				
20600	float	RD	A	Strom, I1
20602	float	RD	A	Strom, I2
20604	float	RD	A	Strom, I3
20606	float	RD	A	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(); UL1 IL1
20634	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
20636	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL3
20638	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
20640	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
20642	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
20644	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
20662	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20664	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20666	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20668	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
20670	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20672	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20674	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20676	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
20694	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
20696	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
20698	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 7 (System 2)				
20700	float	RD	A	Strom, I5
20702	float	RD	A	Strom, I6
20704	float	RD	A	Strom, I7
20706	float	RD	A	Strom, I8
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
20716	float	RD	VA	Scheinleistung S5
20718	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(); UL1 IL5
20734	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
20736	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL7
20738	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
20740	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
20742	float	RD	Wh	Wirkenergie W7
20744	float	RD	Wh	Wirkenergie W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
20762	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20764	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20766	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20768	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
20770	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20772	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20774	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20776	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
20794	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20796	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
20798	float	RD	%	Harmonische, THD,I7
Modul 8 (System 1)				
20800	float	RD	A	Strom, I1
20802	float	RD	A	Strom, I2
20804	float	RD	A	Strom, I3
20806	float	RD	A	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(); UL1 IL1
20834	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
20836	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, bezogen, Tarif 1

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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 W1..W3, geliefert
20862	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
20864	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
20866	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
20868	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
20870	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
20872	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
20874	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
20876	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
20878	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, induktiv
20880	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, induktiv
20882	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, induktiv
20884	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3, induktiv
20886	float	RD	varh	Blindenergie WQ1, kapazitiv
20888	float	RD	varh	Blindenergie WQ2, kapazitiv
20890	float	RD	varh	Blindenergie WQ3, kapazitiv
20892	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3, kapazitiv
20894	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
20896	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
20898	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 8 (System 2)				
20900	float	RD	A	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(); UL1 IL5
20934	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
20936	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL7
20938	float	RD	Wh	Wirkenergie W5
20940	float	RD	Wh	Wirkenergie W6
20942	float	RD	Wh	Wirkenergie W7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
20944	float	RD	Wh	Wirkenergie W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
20962	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
20964	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
20966	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
20968	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
20970	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
20972	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
20974	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
20976	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
20994	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
20996	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
20998	float	RD	%	Harmonische, THD,I7

Modul 9 (System 1)

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

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21032	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL1 IL1
21034	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
21036	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W1..W3
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 W1..W3, 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 W1..W3, geliefert
21062	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
21064	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
21066	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
21068	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
21070	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
21072	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
21074	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
21076	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
21094	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
21096	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
21098	float	RD	%	Harmonische, THD,I3
Modul 9 (System 2)				
21100	float	RD	A	Strom, I5
21102	float	RD	A	Strom, I6
21104	float	RD	A	Strom, I7
21106	float	RD	A	Strom, I8
21108	float	RD	W	Wirkleistung P5
21110	float	RD	W	Wirkleistung P6
21112	float	RD	W	Wirkleistung P7
21114	float	RD	W	Sum; Psum3=P5+P6+P7
21116	float	RD	VA	Scheinleistung S5
21118	float	RD	VA	Scheinleistung S6
21120	float	RD	VA	Scheinleistung S7

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
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(); UL1 IL5
21134	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
21136	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
21162	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
21164	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
21166	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
21168	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
21170	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
21172	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
21174	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
21176	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, 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 WQ5..WQ7, kapazitiv
21194	float	RD	%	Harmonische, THD,I5
21196	float	RD	%	Harmonische, THD,I6
21198	float	RD	%	Harmonische, THD,I7

Modul 10 (System 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

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21210	float	RD	W	Wirkleistung P2
21212	float	RD	W	Wirkleistung P3
21214	float	RD	W	Sum; Psum3=P1+P2+P3
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(); UL1 IL1
21234	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL2
21236	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL3 IL3
21238	float	RD	Wh	Wirkenergie W1
21240	float	RD	Wh	Wirkenergie W2
21242	float	RD	Wh	Wirkenergie W3
21244	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3
21246	float	RD	Wh	Wirkenergie W1, bezogen
21248	float	RD	Wh	Wirkenergie W2, bezogen
21250	float	RD	Wh	Wirkenergie W3, bezogen
21252	float	RD	Wh	Wirkenergie W1..W3, bezogen, Tarif 1
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 W1..W3, geliefert
21262	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1
21264	float	RD	VAh	Scheinenergie WS2
21266	float	RD	VAh	Scheinenergie WS3
21268	float	RD	VAh	Scheinenergie WS1..WS3
21270	float	RD	varh	Blindenergie WQ1
21272	float	RD	varh	Blindenergie WQ2
21274	float	RD	varh	Blindenergie WQ3
21276	float	RD	varh	Blindenergie WQ1..WQ3
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 WQ1..WQ3, 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 WQ1..WQ3, kapazitiv
21294	float	RD	%	Harmonische, THD,I1
21296	float	RD	%	Harmonische, THD,I2
21298	float	RD	%	Harmonische, THD,I3

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
Modul 10 (System 2)				
21300	float	RD	A	Strom, I5
21302	float	RD	A	Strom, I6
21304	float	RD	A	Strom, I7
21306	float	RD	A	Strom, I8
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(); UL1 IL5
21334	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); UL2 IL6
21336	float	RD		Fund.Power Faktor, Cos(); 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 W5..W7
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 W5..W7, 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 W5..W7, geliefert
21362	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5
21364	float	RD	VAh	Scheinenergie WS6
21366	float	RD	VAh	Scheinenergie WS7
21368	float	RD	VAh	Scheinenergie WS5..WS7
21370	float	RD	varh	Blindenergie WQ5
21372	float	RD	varh	Blindenergie WQ6
21374	float	RD	varh	Blindenergie WQ7
21376	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7
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 WQ5..WQ7, induktiv
21386	float	RD	varh	Blindenergie WQ5, kapazitiv
21388	float	RD	varh	Blindenergie WQ6, kapazitiv

Adresse	Format	RD/WR	Einheit	Bemerkung
21390	float	RD	varh	Blindenergie WQ7, kapazitiv
21392	float	RD	varh	Blindenergie WQ5..WQ7, 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
---------	--------	-------	---------	-----------

optec
energie ist messbar

Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70 | Telefax: +41 44 933 07 77

E-Mail: info@optec.ch | Internet: www.optec.ch