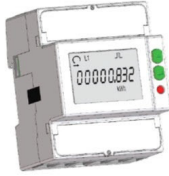


**UEC80-X**

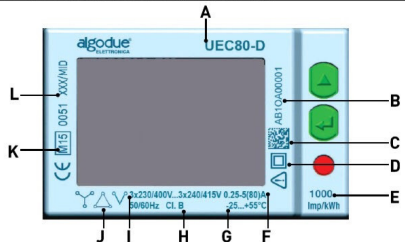
80A Dreiphasiger Energiezähler mit 3 oder 4 programmierbare Leiter  
 80A three phase energy counter with 3 or 4 wires programmable



**D** - BEDIENUNGSANLEITUNG

**GB** - USER MANUAL

**SYMBOLE AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)**  
**SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)**



**D** - DEUTSCH

- A. Gerätenamen
- B. Seriennummer
- C. Data Matrix
- D. Schutzart
- E. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
- F. Grundstromwert (Max Strom)
- G. Arbeitstemperaturbereich
- H. Genauigkeitsklasse
- I. Nennspannung/Frequenz
- J. Anschlussbild: 1=3Phasen/4Leiter/3Strom, 2=3Phasen/3Leiter/3Strom, 3=3Phasen/3Leiter/2Strom
- K. MID Eichung Symbol
- L. Homologationsnummer

**GB** - ENGLISH

- A. Device name
- B. Serial number
- C. Data Matrix
- D. Protection class
- E. Meter constant (metrelogical LED)
- F. Base current (max current)
- G. Working temperature
- H. Accuracy class
- I. Nominal voltage/frequency
- J. Wiring type: 1=3phases/4wires/3curr., 2=3phases/3wires/3curr., 3=3phases/3wires/2curr.
- K. MID approval symbols
- L. Type approval certification

Bei den nicht MID zugelassenen Zählern werden die Felder H, K und L durch "Cl.1 EN 62053-21" ersetzt.  
 If the device is not MID version, "Cl.1 EN 62053-21" will be shown instead of H, K and L fields.

**TARIFEINGANG**  
**TARIFF INPUT**

Das Tarifmanagement wird durch den Anschluss eines externen Gerätes realisiert, dass ein Signal an den Zähler sendet. Das Signal kann am Tarifeingang folgendes bewirken:

- bei einem spannungsfreien Signal (0V) erhöhen sich die Zählerstände am Tarif 1
- bei einem spannungsführenden Signal (der Wert wird bei den "Technische Daten" angegeben) erhöhen sich die Zählerstände am Tarif 2

Bemerkung: Die Gesamtzählerstände erhöhen sich ständig unabhängig vom Status des Tarifeingangs.

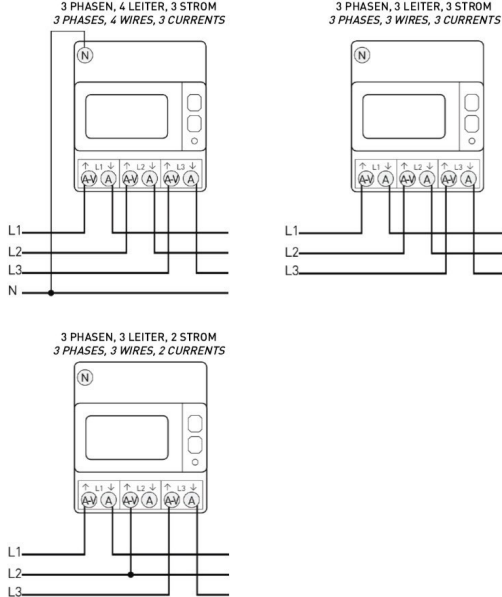
The tariff management is carried out by connecting an external device to tariff input, which is providing a signal to the energy counter. The tariff signal is managed as follows:

- if the tariff input detects a voltage free signal (0V), the device will increase the tariff 1 counters group
- if the tariff input detects a voltage signal (see Technical features), the device will increase the tariff 2 counters group

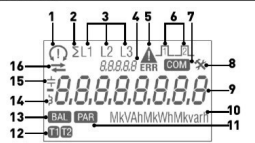
Note: Total counters increase continuously regardless from the tariff input status.

**ANSCHLUSSBILDER**  
**WIRING DIAGRAMS**

Es ist empfohlen, einen Niederspannungsschalter oder Sicherungen auf die Spannungseingängen zum Schutz einzubauen, damit Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.  
 It is suggested to install a low power switch or some fuses on the voltage inputs for protection and in order to operate on the instrument without deactivating the plant.



**ANZEIGENSYMBOL**  
**SYMBOLS ON DISPLAY**



**D** - DEUTSCH

1. Phasenfolge:
  - (1) richtige (123)
  - (2) falsche (132)
  - (3) undefinierte (z.B. eine oder zwei Phasen fehlen)
2. Systemwerte
3. Phasenanzahl
4. Identifiziert die Einstell- [SEU]r oder Info [Inf]O Seiten
5. Beschädigten metrologischen Parameter (Code: XX). Der Zähler ist unzulässig und soll sofort an der Hersteller repariert werden
6. Status des aktiven SO Ausganges
7. Laufende Kommunikation
8. Einstellseite
9. Hauptanzeigefeld
10. Messeinheitsfeld
11. Teilzählerwerte, Blinkend-Zähler gestoppt
12. Zählerwert der Tarif 1 oder 2
13. Symmetrischer Zählerwert
14. Induktivwert
15. Kapazitätswert
16. Bezogener (-), gelieferter (+) Leistungs- oder Energiewert

**GB** - ENGLISH

1. Phase sequence:
  - (1) correct (123)
  - (2) wrong (132)
  - (3) not defined (e.g. one or more phases are missing)
2. Systemwerte
3. Value phase number
4. Identify the Setup page [SEU]r or the Info page [Inf]O
5. Metrological parameters corrupted (Code: XX). Useless counter, to return to the Manufacturer
6. SO-1/SO-2 output active status
7. Communication active status
8. Setup page
9. Main area
10. Measuring unit area
11. Partial counter value. Flashing=stopped counter
12. Tariff counter value
13. Balance counter value
14. Inductive value
15. Capacitive value
16. Imported (-), exported (+) energy or power value

**MESSUNGEN**  
**MEASUREMENTS**

ZEICHENSYMBOL	MESS-EINHEIT	ANZEIGE	PORT
<b>INSTANTANEOUS VALUES</b>			
Voltage	V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub> , V <sub>3</sub>	V	•
Active/real power	P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>3</sub>	W	•
Reactive power	Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> , Q <sub>3</sub>	kvar	•
Power factor	PF <sub>1</sub> , PF <sub>2</sub> , PF <sub>3</sub>		•
Energy	Σ L1, L2, L3	kWh	•
Energy balance	Σ	kWh, kvarh, kVAh	•
Partial counters	PAR	START/STOP	•
SO output status	SO	Active/Not active	•
<b>WEITERE ANGABEN</b>			
Aktuelle Tarif	T	1/2	•
Spannung über / unter der Grenze	VOL, VUL	ON/OFF	•
Strom über / unter der Grenze	IOL, IUL	ON/OFF	•
Frequenz außerhalb des Bereichs	f <sub>err</sub>	ON/OFF	•
Teilzähler	PAR	START/STOP	•
SO-Ausgang Status	SO	Active/Not active	•

**BILANZZÄHLERWERTE BERECHNUNG**  
**BALANCE COUNTER VALUES CALCULATION**

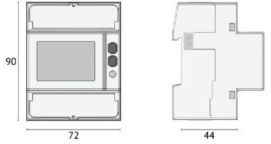
BILANZZÄHLER	FORMEL
kWh	(→kWh T1) - (←kWh T1) + (→kWh T2) - (←kWh T2)
kVAh ind	(→kVAh ind T1) - (←kVAh ind T1) + (→kVAh ind T2) - (←kVAh ind T2)
kVAh cap	(→kVAh cap T1) - (←kVAh cap T1) + (→kVAh cap T2) - (←kVAh cap T2)
kvarh ind	(→kvarh ind T1) - (←kvarh ind T1) + (→kvarh ind T2) - (←kvarh ind T2)
kvarh cap	(→kvarh cap T1) - (←kvarh cap T1) + (→kvarh cap T2) - (←kvarh cap T2)

**TASTENFUNKTIONEN**  
**KEY FUNCTIONS**

Einige Funktionen ändern sich abhängig von der Ausführung.  
 Some functions are available according to the device package.

FUNKTION	WO	TASTE	WIE LANGE
Gruppe blättern	Jede Seite außer der Einstellung 1/2	↔	Sofort
Scroll loops	Any page except for Setup 1/2	↔	Instantaneous
Die Seiten einer Gruppe blättern	Jede Seite einer Gruppe	▲	Sofort
Any loops page	Any loops page	▲	Instantaneous
Zugang zu den Einstellseiten 1	"Setup?" Seite	↔	~3 s
Access Setup 1 pages	"Setup?" page	↔	~3 s
Zugang zu den Einstellseiten 2	Jede Seite außer der Einstellung 1	SET	~3 s
Access Setup 2 pages	Any page except for Setup 1	SET	~3 s
Einen Wert ändern	Einstellseite 1/2	▲	Sofort
Change a value/digit	Setup 1/2 pages	▲	Instantaneous
Der zu rücksetzen Zähler ändern	Rücksetzseite in Einstellung 2	▲	Dauernd
Charge counter to be reset	Reset page in Setup 2	▲	Continuous
Bestätigung eines Wertes / Anzahl	Einstellseite 1/2	↔	Sofort
Confirm a value/digit	Setup 1/2 pages	↔	Instantaneous
Ausgang aus der Einstellseiten 1/2	Einstellseite 1/2	↔	~3 s
Exit Setup 1/2 pages	Setup 1/2 pages	↔	~3 s
Den angezeigten Teilzähler starten / sperren	Teilzählerseiten	↔	Sofort
Start/stop the displayed partial counter	Partial counters pages	↔	Instantaneous
Den angezeigten Teilzähler rücksetzen	Teilzählerseiten	↔	~3 s
Reset the displayed partial counter value	Partial counters pages	↔	~3 s
Displaytest	Jede Seite außer der Einstellung 1/2	↔	>10 s
Display test	Any page except for Setup 1/2	↔	>10 s

**ABMESSUNGEN (mm)**  
**SIZE (mm)**



**VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN**  
**AVAILABLE MODELS**

Name	Nennspannung und Frequenz	Verfügbare Anschlüsse
UEC80-A	3x230/400 V 50 Hz	3.4, 3 3.3, 3 3.2
UEC80-B	3x240/415 V 50 Hz	• • •
UEC80-C	3x230/400 V 50/60 Hz	• • •
UEC80-D	3x230/400 V ... 3x240/415 V 50/60 Hz	• • •

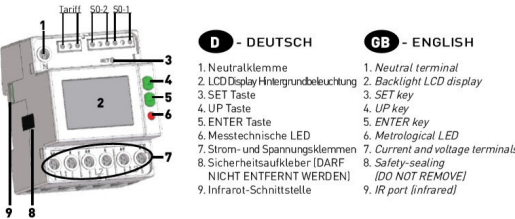
Für jedes Modell sind die folgenden Ausführungen verfügbar.  
 For each model the following preset packages are available.

Ausführung	Beschreibung
B	Basic (no MID, no RESET)
R	RESET alle Zähler (no MID) / RESET on all counters (no MID)
M	MID
S*	MID no varh (display)

\*In der Ausführung S ändert sich den Gerätenamen: der S Buchstabe wird hinzugefügt (z.B. UEC80-DS).  
 \*For S configuration, the instrument name changes: the S letter is added (e.g. UEC80-DS).

In allen Modellen/Ausführungen dürfen die Teilzähler rückgesetzt werden.  
 In all device models/preset packages, partial counters are resettable.

**ÜBERSICHT**  
**OVERVIEW**

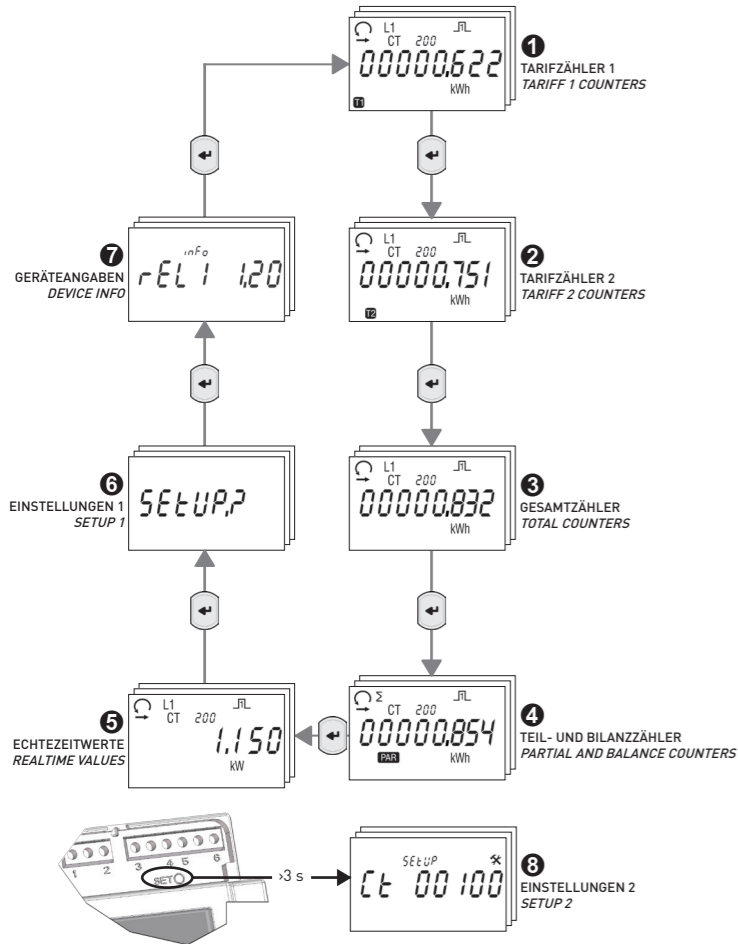


Die Sicherheitsaufkleber und die plombierbare Klemmenabdeckung sind nur mit Ausführung M oder S enthalten.  
 The safety-sealing and the sealable terminal covers are included only with M or S package.

Alle Systemzähler (kWh), kvarh, kVAh an SO-Ausgang zugeordnet werden. Es ist nicht möglich, der selbe Zähler für beide Ausgänge auszuwählen.  
 ANMERKUNG: bei einer 3 Leiter Anschlusses werden die Werte der Ph-N Spannungen, der Neutralstrom, der Phaseleistungen, der Phaseleistungsfaktor und aller Zählerstände nicht angezeigt.  
 All the system counters (kWh), kvarh, kVAh can be associated to SO output. It is not allowed to set the same counter for both outputs.  
 NOTE: in case of 3 wire connection, phase-neutral voltages, neutral current, phase powers, phase power factors parameters and all phase counters are not available.

## ANZEIGE REIHENFOLGE PAGE STRUCTURE

Die Seiten des Gerätes sind in 8 Gruppen unterteilt. Mit der Taste **▲** werden die Seiten einer Gruppe geblättert. *Device pages are grouped in 8 loops. Press **▲** to scroll pages in a loop.*

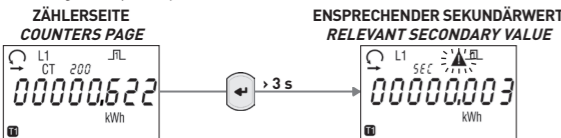


**ANMERKUNG:** bei einer 3-Leiter Anschluss werden die Anzeigeseiten der Phasenwerte abwesend sein.  
**ANMERKUNG:** in der Ausführung S werden Blindenergiewerte nicht an Display angezeigt.  
**NOTE:** in case of 3 wire connection, pages showing phase values are not available.  
**NOTE:** for S package, reactive energy counters are not displayed.

## SEKUNDÄRWERTE ANZEIGEN HOW TO DISPLAY THE COUNTER SECONDARY VALUE

Funktion verfügbar nur in den Gruppen 1 bis 4 siehe Abbild oben. Durch Drücken der Taste **↔** für 3 s werden die gemessenen Stromwandlersekundärwerte im Display angezeigt. Zum Durchblättern der Energiewerte wird auf den Abschnitt "Anzeige Reihenfolge" verwiesen. Nach 10 s ohne Tastenbetätigung wird der Zähler die Stromwandlerprimärwerte nochmals anzeigen.

*Feature available only on counter pages. By pressing **↔** key for 3 s, CT secondary measurements will be shown on display. To scroll energy values, refer to section "Page structure". After 10 s keyboard idle, the counter will show again CT primary data.*



Auf der Seite mit dem Sekundärwert wird das Stromwandlerverhältnis durch **SEC** ersetzt. *On the secondary value page, SEC is displayed instead of CT ratio value.*

## TEILZÄHLER STARTEN/SPERREN/RÜCKSETZEN HOW TO START / STOP / RESET PARTIAL COUNTERS

Die Funktion ist nur bei der Teilzähleranzeige verfügbar. *Feature available only on partial counter pages.*

### DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER STARTEN HOW TO START DISPLAYED PARTIAL COUNTER



### SPERREN DER FRÜHER GESTARTETEN TEILZÄHLER HOW TO STOP DISPLAYED PARTIAL COUNTER PREVIOUSLY STARTED



### DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER RÜCKSETZEN HOW TO RESET DISPLAYED PARTIAL COUNTER



Bei den Seiten **START?**, **STOP?**, **RESET?**, können: **Y**=zur Bestätigung oder **N**=zum Beenden ausgewählt werden. Die Taste **▲** dient zur Wertände. In **START?**, **STOP?**, **RESET?** pages, selectable items are: **Y**=to confirm, **N**=to cancel. To change item, press **▲**.

## EINSTELLSEITEN 1 SETUP 1 PAGES

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH
<b>ZUGANGSSEITE ZUM MENÜ EINSTELLUNGEN 1</b>	<b>SETUP 1 ACCESS PAGE</b>
<b>MODBUS ADRESSE (01...F7 Hex)</b> Verfügbar nur mit dem entsprechenden RS485 Kommunikationsmodul	<b>MODBUS ADDRESS (01...F7 Hex)</b> Available only in case of combined RS485 MODBUS module
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt die erste Ziffer. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.	1. Press <b>↔</b> , the first digit will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. 3. Confirm with <b>↔</b> . 4. Repeat points 2 and 3 for the next digit.
<b>M-BUS PRIMÄRADRESSE (0...250)</b> Verfügbar nur mit dem entsprechenden M-BUS Kommunikationsmodul	<b>M-BUS PRIMARY ADDRESS (0...250)</b> Available only in case of combined M-BUS module
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt die erste Ziffer. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.	1. Press <b>↔</b> , the first digit will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. 3. Confirm with <b>↔</b> . 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
<b>M-BUS SEKUNDÄRADRESSE (0...99999999)</b> Verfügbar nur mit dem entsprechenden M-BUS Kommunikationsmodul	<b>M-BUS SECONDARY ADDRESS (0...99999999)</b> Available only in case of combined M-BUS module
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt die erste Ziffer. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.	1. Press <b>↔</b> , the first digit of the secondary address will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the flashing value. 3. Confirm with <b>↔</b> . 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
<b>KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT</b> Die Seite und entsprechend Wertebereiche hängen von dem angeschlossenen Kommunikationsmodul ab	<b>COMMUNICATION SPEED</b> Page and range available according to the combined communication module
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt der Wert. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , the value will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>MODBUS MODUS (RTU=8N1, ASCII=7E2)</b> Verfügbar nur mit dem entsprechenden RS485 Kommunikationsmodul	<b>MODBUS MODE (RTU=8N1, ASCII=7E2)</b> Available only in case of combined RS485 MODBUS module
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt der Modus. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Modusänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , the item will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the item. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>SO ZUGEWIESENER ZÄHLER (1-2)</b>	<b>COUNTER ASSIGNED TO SO OUTPUT (1-2)</b>
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinken die Zähleridentifizierung (z.B. →, kWh). 2. Die Taste <b>▲</b> zur Änderung der zugewiesene Zähler drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , the items which identify the counter (e.g. →, kWh) will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the counter to be assigned to the output. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>ALLE TEILZÄHLER ZU RÜCKSETZEN</b>	<b>ALL PARTIAL COUNTERS RESET</b>
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> wird eine Bestätigung angefordert. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: <b>Y</b> zur Bestätigung des rücksetzens und <b>N</b> zum beenden. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , a new page for confirmation will be displayed. 2. Press <b>▲</b> to change the flashing value, <b>Y</b> to confirm the reset, <b>N</b> to cancel. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>IN ALLEN EINSTELLSEITE 1</b>	<b>ON ANY SETUP 1 PAGE</b>
<b>AUSGANG AUS EINSTELLANZEIGEN 1</b>	<b>EXIT FROM SETUP 1</b>
1. Die Taste <b>▲</b> zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: <b>Y</b> zum Verlassen mit Speicherung der Änderungen, <b>N</b> zum Verlassen ohne Speicherung und <b>C</b> zum weiter blättern im Menü Einstellungen 1. 2. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>▲</b> to change the flashing value, <b>Y</b> to exit and save the settings, <b>N</b> to exit without saving, <b>C</b> to continue scrolling Setup 1 pages. 2. Confirm with <b>↔</b> .

## EINSTELLSEITEN 2 SETUP 2 PAGES

Die Taste **SET** mindestens 3 s drücken, um das Menü Einstellungen 2 aufzurufen. *To access Setup 2 pages, keep SET key pressed for at least 3 seconds.*

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH
<b>WANDLERFAKTORVERHÄLTNISS (1...10000)</b> z.B. mit Wandler 500/5A, 100 einstellen	<b>CT RATIO VALUE (1...10000)</b> E.g. with a 500/5A CT, set 100
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt die erste Ziffer. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.	1. Press <b>↔</b> , the first digit will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. 3. Confirm with <b>↔</b> . 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
<b>SEKUNDÄRSTROM (1, 5 A)</b>	<b>CT FULL SCALE VALUE (1, 5 A)</b>
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt der Wert. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , the value will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>ANSCHLUSSBILD</b> 3.4.3 = 3 Phasen, 4 Leiter, 3 I/W 3.3.3 = 3 Phasen, 3 Leiter, 3 I/W 3.3.2 = 3 Phasen, 3 Leiter, 2 I/W	<b>WIRING DIAGRAM</b> 3.4.3 = 3 phases, 4 wires, 3 CTs 3.3.3 = 3 phases, 3 wires, 3 CTs 3.3.2 = 3 phases, 3 wires, 2 CTs
1. Durch Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt der Modus. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Modusänderung drücken. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>↔</b> , the wiring mode will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the mode. 3. Confirm with <b>↔</b> .
<b>RÜCKSETZEN DER ENERGIEZÄHLER</b> Verfügbar nur bei Ausführung R	<b>ENERGY COUNTERS RESET</b> Available only in case of R package
In dieser Seite können <b>ALL</b> oder einen Wert im Bereich <b>001...120</b> ausgewählt werden.	In this page, <b>ALL</b> or 001...120 range are the possible selections.
<b>ALL</b> =zum Rücksetzen aller Werten einer bestimmten Zählergruppe. Jede Zählergruppe wird mit dem am Display angezeigten Symbolen identifiziert (←/→, T1/T2). <b>001...120</b> =Rücksetzen eines bestimmten Zählerstandes. Jede Zählergruppe wird mit dem am Display angezeigten Symbolen identifiziert (←/→, L1/L2/L3, T1/T2, Meßeinheit, ±, °). Die ersten sechs Seiten betreffen die Zählergruppen <b>[ALL]</b> und werden in den folgenden Reihenfolge angezeigt: A. Bezogene Energie Tarif 1 B. Gelieferte Energie Tarif 1 C. Bezogene Energie Tarif 2 D. Gelieferte Energie Tarif 2 E. Gesamte bezogene Energie F. Gesamte gelieferte Energie Die darauffolgenden Seiten betreffen die einzelnen Zähler <b>[001...120]</b> . <b>ANMERKUNG:</b> bei einer 3-Leiter Ausführung werden die Phasenwerte abwesend sein. Daher sind im Bereich 001...120 die rücksetzbare Zählerstände 30. 1. Beim Drücken der Taste <b>↔</b> blinkt den Wert. 2. Die Taste <b>▲</b> zur Wertänderung drücken. Zum schnell Wertebändern die Taste <b>▲</b> gedrückt halten. 3. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen. Dann wird eine neue Bestätigungsanforderung angezeigt. 4. Die Taste <b>▲</b> zur Änderung des blinkenden Werts drücken: <b>Y</b> zur Bestätigung des Rücksetzens, <b>N</b> zum Beenden. 5. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	<b>ALL</b> =allows to reset all values relevant to a specific counter group. Each counter group can be identified by symbols on display (←/→, T1/T2). <b>001...120</b> =allows to reset the value relevant to a single counter. Each counter can be identified by symbols on display (←/→, L1/L2/L3, T1/T2, measure unit, ±, °). The first six pages are relevant to counter groups <b>[ALL]</b> and displayed according to the following order: A. tariff 1 imported energy B. tariff 1 exported energy C. tariff 2 imported energy D. tariff 2 exported energy E. total imported energy F. total exported energy The following pages are relevant to single counters <b>[001...120]</b> . <b>NOTE:</b> in case of 3 wire connection, the phase values are not available. For this reason, the counters to be reset within 001...120 range are 30 only. 1. Press <b>↔</b> , the value will start to flash. 2. Press <b>▲</b> to change the value. To scroll the value quickly, keep pressed <b>▲</b> . 3. Confirm with <b>↔</b> , a new page for confirmation will be displayed. 4. Press <b>▲</b> to change the flashing value, <b>Y</b> to confirm the reset, <b>N</b> to cancel. 5. Confirm with <b>↔</b> .
<b>IN ALLEN EINSTELLSEITE 2</b>	<b>ON ANY SETUP 2 PAGE</b>
<b>AUSGANG AUS EINSTELLANZEIGEN 2</b>	<b>EXIT FROM SETUP 2</b>
1. Die Taste <b>▲</b> zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: <b>Y</b> zum Verlassen mit Speicherung der Änderungen, <b>N</b> zum Verlassen ohne Speicherung und <b>C</b> zum weiter blättern im Menü Einstellungen 2. 2. Mit der Taste <b>↔</b> bestätigen.	1. Press <b>▲</b> to change the flashing value, <b>Y</b> to exit and save the settings, <b>N</b> to exit without saving, <b>C</b> to continue scrolling Setup 2 pages. 2. Confirm with <b>↔</b> .
<b>VORHANDENE KOMMUNIKATIONSMODUL COMBINED COMMUNICATION MODULE</b>	<b>ANGABEN AUF DIE INFO SEITE DETAIL DISPLAYED ON THE INFO PAGE</b>
RS485 MODBUS M-BUS LAN GATEWAY	Modbus Mbus Lan

Die fünfte Seite, die das im Betrieb befindliche Kommunikationsmodul anzeigt, kann sich in Abhängigkeit vom vorhandenen Modul anzeigen (siehe Tabelle). *The fifth page, which shows the communication module in use, is displayed according to the module combined with the counter (see table).*

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN TECHNICAL FEATURES

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH	
<b>ALLGEMEIN</b>	<b>GENERAL</b>	
Gehäuse gemäß Richtlinie	Housing in compliance with standard	DIN 43880
Klemmen gemäß Richtlinie	Terminals in compliance with standard	EN 60999
<b>HILFSSPANNUNG</b>	<b>POWER SUPPLY</b>	
Hilfsspannung wird vom Messkreis aufgenommen	Power supplied from the voltage circuit	-
Hilfsspannung abhängig von der Ausführung	Voltage range according to the device model	Vnom ±20%
Max Verbrauch (je Phase)	Max consumption (for each phase)	7,5 VA - 0,5 W
Wandler Bürde (je Phase)	CT burden (for each phase)	0,04 VA
Nennfrequenz	Nominal frequency	50/60 Hz
<b>STROM</b>	<b>CURRENT</b>	
Maximalstrom I <sub>max</sub>	Maximum current I <sub>max</sub>	6 A
Bezugstrom I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	Reference current I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	1 A
Übergangstrom I <sub>tr</sub>	Transitional current I <sub>tr</sub>	50 mA
Minimalstrom I <sub>min</sub>	Minimum current I <sub>min</sub>	10 mA
Einschaltungsstrom I <sub>st</sub>	Starting current I <sub>st</sub>	2 mA
<b>STROMWANDLER STROMENDSKALAWERT</b>	<b>CURRENT TRANSFORMER AND FSA</b>	
Mind. Stromwandlerverhältnis	Minimum CT ratio	1
Max. Stromwandlerverhältnis	Maximum CT ratio	10000
Einstellbarer Endskalawert	FSA programmable	1 or 5 A
<b>GENAUIGKEIT</b>	<b>ACCURACY</b>	
Wirkenergie Klasse B gemäß	Active en. class B in compliance with	EN 50470-3 (MID)
Wirkenergie Klasse 1 gemäß	Active en. class 1 in compliance with	EN 62053-21 (NO MID)
Blindenergie Klasse 2 gemäß	Reactive en. class 2 in compliance with	EN 62053-23
<b>2 S0 AUSGÄNGE</b>	<b>2 S0 OUTPUTS</b>	
Passivoptoisierte	Passive optoisolated	-
Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	Maximum values (in compliance with EN 62053-31)	250 V <sub>AC-DC</sub> - 100 mA
Zählerkonstante entsprechend der eingestellten Wandlerverhältnis. Die Messeinheit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) ändert sich entsprechend der zugeordneten Zähler (kWhΣ, kvarhΣ, kVAhΣ).	Meter constant according to the set CT ratio. The measuring unit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) changes according to the assigned counter (kWhΣ, kvarhΣ, kVAhΣ).	1000 → CT = 1...4 200 → CT = 5...24 40 → CT = 25...124 8 → CT = 125...624 1 → CT = 625...3124 0,1 → CT = 3125...10000
Impulsdauer	Pulse length	50 ±2ms ON time min. 30 ±2ms OFF time
<b>TARIFEINGANG</b>	<b>TARIFF INPUT</b>	
Aktivoptoisierte	Active optoisolated	-
Hilfsspannungsbereich für Tarif 2 [T2]	Voltage range for Tariff 2 [T2]	80...276 V <sub>AC-DC</sub>
<b>METROLOGISCHE PRÜF-LED</b>	<b>METROLOGICAL LED</b>	
Zählerkonstante	Meter constant	10000 imp/kWh
<b>ANSCHLIESSBARER LEITER</b>	<b>WIRE DIAMETER FOR TERMINALS</b>	
Messeingänge [A & V]	Measuring terminals [A & V]	1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>
S0 / Tarifausgänge	S0 outputs / tariff terminals	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>SICHERHEIT GEMÄß EN 50470-1</b>	<b>SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1</b>	
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	2
Schutzklasse [EN50470-1]	Protection class [EN50470-1]	II
Impulsspannungsprüfung	Pulse voltage test	1,2/50µs 6kV
AC Spannungsprüfung [EN 50470-3, 7.2]	AC voltage test [EN 50470-3, 7.2]	4 kV
Gehäuse Flammbeständigkeit	Housing material flame resistance	UL 94 class V0
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	<b>ENVIRONMENTAL CONDITIONS</b>	
Mechanische Umgebungsbedingungen	Mechanical environmental	M1
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	Electromagnetic environmental	E2
Betriebstemperaturbereich	Operating temperature	-25°C ... +55°C
Lagertemperaturbereich	Storage temperature	-25°C ... +75°C
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	Humidity (without condensation)	max 80%
Sinusförmiger Vibrationsumfang	Sinusoidal vibration amplitude	50 Hz ±0,075 mm
Schutzgrad - Frontseite (gewährleistet nur bei Installation in einem Schaltschrank mit mindestens Schutzart IP51)	Protection degree - frontal part (granted only in case of installation in a cabinet with at least IP51 protection degree)	IP51
Klemenschutzart	Protection degree - terminals	IP20
<b>INTERNE ANWENDUNG</b>	<b>INTERNAL USE</b>	-