

**UEC1P5-X**

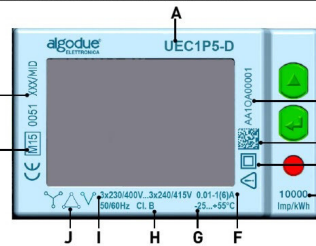
6A Dreiphasiger Energiezähler mit 3 oder 4 programmierbare Leiter  
 6A three phase energy counter with 3 or 4 wires programmable



**D** - BEDIENUNGSANLEITUNG

**GB** - USER MANUAL

**SYMBOLS ON FRONT SIDE (EXAMPLES)**  
**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 3W, 3-3Phasen 3Leiter 3W, 3-3Phasen 3Leiter 2W
- K. MID Eichung Symbol
- L. Homologationsnummer

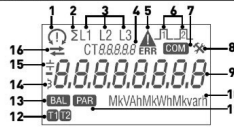
Bei den nicht MID zugelassenen Zählern werden die Felder H, K und L durch "Cl.1 EN 62053-21" ersetzt.

**GB** - ENGLISH

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

If the device is not MID version, "Cl.1 EN 62053-21" will be shown instead of H, K and L fields.

**ANZEIGENSYMBOLS**  
**SYMBOLS ON DISPLAY**



**D** - DEUTSCH

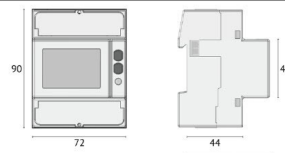
1. Phasenfolge:
  - richtige (123)
  - falsche (132)
  - undefinierte (z.B. eine oder zwei Phasen fehlen)
2. Systemwerte
3. Phasenzahl
4. Verschiedenen Bedeutungen gemäß der Anzeige:
  - CT XXXX: Wert des Stromwandlerverhältnis
  - SEC: im Hauptbereich angezeigt Sekundärwert
  - SEUP: Einstellseite
  - Info: Infoseite
5. Beschädigten metrologischen Parameter (Code: XXI. Der Zähler ist unnutzbar und soll sofort an der Hersteller retourniert werden)
6. Status des aktiven SO Ausganges
7. Laufende Kommunikation
8. Einstellseite
9. Hauptanzeigefeld
10. Messenheitsfeld
11. Teilzählerwerte. Blinkend-Zähler gestoppt
12. Zählerwert der Tarif 1 oder 2
13. Symmetrischer Zählerwert
14. Induktivwert
15. Kapazitivwert
16. Bezogener (-), gelieferter (+) Leistungs- oder Energiewert

**GB** - ENGLISH

1. Phase sequence:
  - correct (123)
  - wrong (132)
  - not defined (e.g. one or more phases are missing)
2. System value
3. Value phase number
4. Different meanings according to the shown item:
  - CT XXXX: CT ratio value
  - SEC: secondary value shown in the main area
  - SEUP: Setup page
  - Info: Info page
5. Metrological parameters corrupted (Code: XXI. Userless counter, to be returned to the Manufacturer)
6. S1/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. 1 or 2 tariff counter value
13. Balance counter value
14. Inductive value
15. Capacitive value
16. Imported (-), exported (+) energy or power value

**ACHTUNG!** Geräte-Installation, Verkdrung und Klemmenabdeckung Dicht dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkeit am Gerät muß die Versorgung getrennt werden.  
**WARNING!** Device installation, wiring configuration and terminal cover sealing must be carried out only by qualified professional staff. Switch off the voltage before device installation.

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



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

Name	Nennspannung und Frequenz Nominal voltage and frequency	Verfügbare Anschlüsse (z.B. 3x3-Phasen/Leiter/3W) Available wirings (e.g. 3x3-phases/4wires/3CTs)
UEC1P5-A	3x230/400 V 50 Hz	• • • • •
UEC1P5-B	3x240/415 V 50 Hz	• • • • •
UEC1P5-C	3x230/400 V 50/60 Hz	• • • • •
UEC1P5-D	3x230/400 V ... 3x240/415 V 50/60 Hz	• • • • •

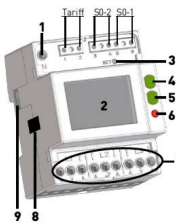
Für jedes Modell sind die folgenden Ausführungen verfügbar.  
 For each model the following preset packages are available.

Ausführung Preset package	Beschreibung Description
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. UEC1P5-D/S).  
 \*For S configuration, the device name changes: the S letter is added (e.g. UEC1P5-D/S).

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

**ÜBERSICHT**  
**OVERVIEW**



**D** - DEUTSCH

1. Neutralklemme
2. LCD Display/Hintergrundbeleuchtung
3. SET Taste
4. UP Taste
5. ENTER Taste
6. Messtechnische LED
7. Strom- und Spannungsklemmen
8. Sicherheitsaufkleber [DARF NICHT ENTFERNT WERDEN] [DO NOT REMOVE]
9. Infrarot-Schnittstelle

**GB** - ENGLISH

1. Neutral terminal
2. Backlight LCD display
3. SET key
4. UP key
5. ENTER key
6. Metrological LED
7. Current and voltage terminals
8. Safety-sealing [DO NOT REMOVE]
9. IR port (infrared)

**TARIFEINGANG**  
**TARIFF INPUT**

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

- bei einem spannungsfreien Signal (0 V) 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.

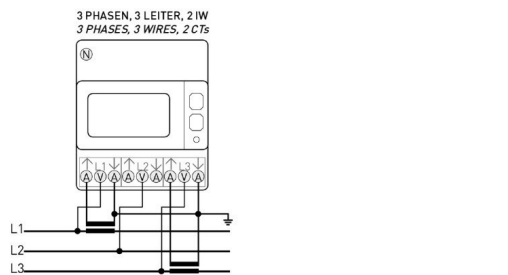
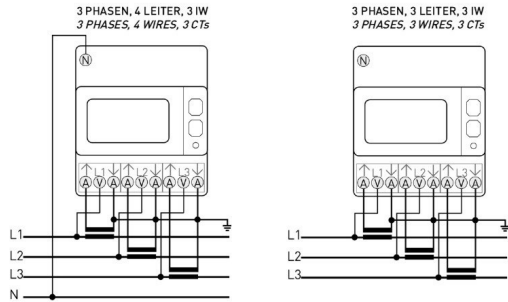
The tariff management is carried out by connecting an external device to tariff input, which is providing a signal to the energy counter. The tariff signal is managed as follows:

- if the tariff input detects a voltage free signal (0 V), 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 Niederspannungschalter 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.



**MESSUNGEN**  
**MEASUREMENTS**

	SYMBOL	MESS-EINHEIT	ANZEIGE	PORT
	SYMBOL	MEASURE UNIT	DISPLAY	PORT
<b>ECHTZEITWERTE</b> <b>INSTANTANEOUS VALUES</b>				
Spannung (Phase-Phase)	V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub> , V <sub>3</sub>	V	•	•
Phasen-Nullspannung (Phase-0)	V <sub>12</sub> , V <sub>23</sub> , V <sub>31</sub>	V	•	•
Strom	I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub> , I <sub>3</sub> , I <sub>N</sub>	A	•	•
Leistung	P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>3</sub>	W	•	•
Leistungs-Faktor	PF <sub>1</sub> , PF <sub>2</sub> , PF <sub>3</sub>		•	•
Scheinleistung	S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	VA	•	•
Apparent power	P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>3</sub>	W	•	•
Active power	Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> , Q <sub>3</sub>	var	•	•
Blindleistung	Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> , Q <sub>3</sub>	var	•	•
Reactive power	f	Hz	•	•
Frequenz	CCW / CCW		•	•
Phasenfolge	→		•	•
Phase sequence	→		•	•
Leistungsrichtung	←		•	•
Power direction				
<b>GESPEICHERTE ANGABEN</b> <b>RECORDED DATA</b>				
Gesamtwirkenergie	∫, L1, L2, L3	Wh	•	•
Total active energy	∫, L1, L2, L3	varh	•	•
Gesamtblindenergie ind. und kap.	∫, L1, L2, L3	VAh	•	•
Total ind. and cap. reactive energy	∫, L1, L2, L3	Wh, varh, VAh	•	•
Gesamtscheinenergie ind. und kap.	∫, L1, L2, L3	Wh, varh, VAh	•	•
Total ind. and cap. apparent energy	∫, L1, L2, L3	Wh, varh, VAh	•	•
Energiezähler Tarif 1/T1/2	∫	Wh, varh, VAh	•	•
1/1/2 tariff energy counters	∫	Wh, varh, VAh	•	•
Rücksetzbare Energieteilzähler	∫	Wh, varh, VAh	•	•
Resettable partial energy counters	∫	Wh, varh, VAh	•	•
Energiebilanz	∫	Wh, varh, VAh	•	•
Energy balance				
<b>WEITERE ANGABEN</b> <b>OTHER INFORMATION</b>				
Aktuelle Tarif	T	1/2	•	•
Present tariff	T	1/2	•	•
Sekundärwerte	SEC	ON/OFF	•	•
Secondary values	SEC	ON/OFF	•	•
Stromwandlerverhältnis	CT	Set value	•	•
Current transformer ratio	CT	Set value	•	•
Spannung über / unter der Grenze	VOL, VUL	ON/OFF	•	•
Voltage over/under the limit	VOL, VUL	ON/OFF	•	•
Strom über / unter der Grenze	IOL, IUL	ON/OFF	•	•
Current over/under the limit	IOL, IUL	ON/OFF	•	•
Überstrom/Übercurrent	f <sub>ov</sub>	ON/OFF	•	•
Frequency out of range	f <sub>ov</sub>	ON/OFF	•	•
Teilzähler	PAR	START/STOP	•	•
Partial counters	PAR	START/STOP	•	•
SO-Ausgang Status	∫, ∫	Active/Not active	•	•
SO output status	∫, ∫	Active/Not active	•	•

Legende: • = Standard, • = Standard, ■ = Bidirektionalwert, ■ = Bidirectional value, ✖ = varh nicht vorhanden bei Ausführung S, ✖ = varh not available for S package

Der Messeinheit kann ein Multiplikator haben: k (kilo) oder M (Mega). Der Zähler wird es automatisch abhängig von dem eingestellten Stromwandlerverhältnis anzeigen. Alle Systemzähler [Wh<sub>1</sub>, varh<sub>1</sub>, VAh<sub>1</sub>] an SO-Ausgang zugeordnet werden. Es ist nicht möglich, der selbe Zähler für beide Ausgänge auszuwählen.

**ANMERKUNG:** bei einer 3 Leiter Anschluss werden die Werte der Ph-N Spannungen, der Neutralstrom, der Phasenleistungen, der Phasenleistungsfaktor und aller Zählerstände nicht angezeigt.

The measuring unit can be displayed with k (kilo) or M (Mega) multiplier. The used multiplier is automatically selected by the counter according to the set CT ratio. All the system counters [Wh<sub>1</sub>, varh<sub>1</sub>, VAh<sub>1</sub>] 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.

**BILANZZÄHLER WERTE BERECHNUNG**  
**BALANCE COUNTER VALUES CALCULATION**

BILANZZÄHLER BALANCE COUNTER	FORMEL FORMULA
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**

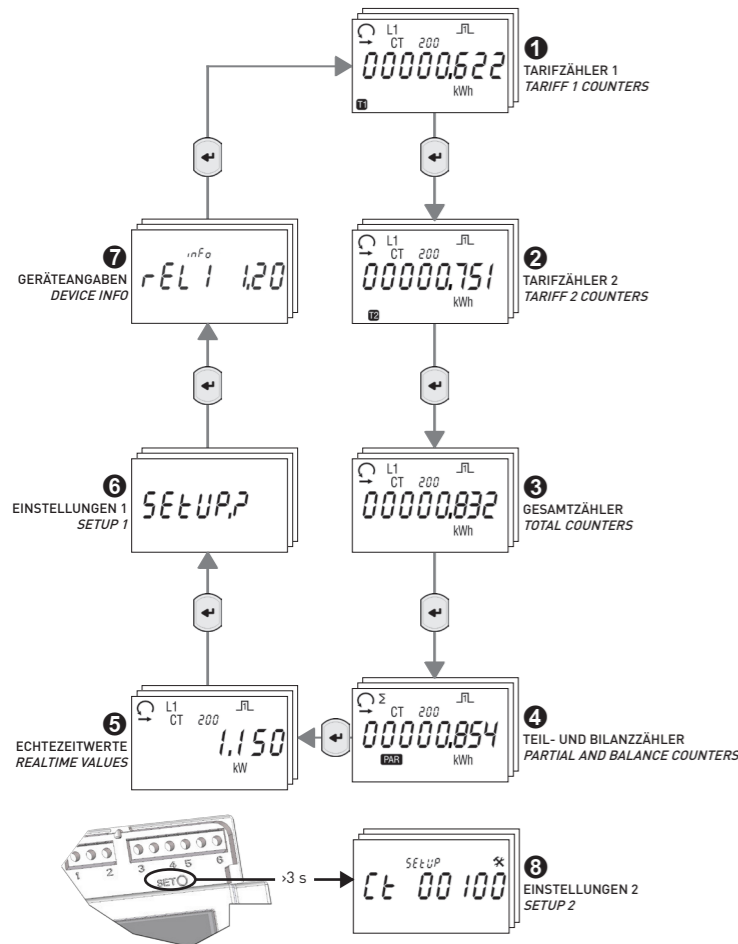
Einige Funktionen ändern sich abhängig von der Ausführung.  
 Some functions are available according to the device package.

FUNKTION HOW TO	WO WHERE	TASTE KEY	WIELANGE PRESS TIME
Gruppe blättern Scroll loops	Jede Seite außer der Einstellung 1/2 Any page except for Setup 1/2	↔	Sofort Instantaneous
Die Seiten einer Gruppe blättern Scroll pages in a loop	Jede Seite einer Gruppe Any loops page	▲	Sofort Instantaneous
Sekundärwertanzeige für 10 s Display secondary value for 10 s	Jede Zählerseite Any energy counter page	↔	~3 s
Zugang zu den Einstellseiten 1 Access Setup 1 pages	"Setup?" Seite "Setup?" page	↔	~3 s
Zugang zu den Einstellseiten 2 Access Setup 2 pages	Jede Seite außer der Einstellung 1 Any page except for Setup 1	SET	~3 s
Einem Wert ändern Change a value/digit	Einstellseite 1/2 Setup 1/2 pages	▲	Sofort Instantaneous
Bestätigung eines Wertes / Anzahl Confirm a value/digit	Einstellseite 1/2 Setup 1/2 pages	↔	Sofort Instantaneous
Der zu rücksetzten Zähler ändern Change counter to be reset	Rücksetzseite in Einstellung 2 Reset page in Setup 2	▲	Dauernd Continuous
Ausgang aus der Einstellseiten 1/2 Exit Setup 1/2 pages	Einstellseite 1/2 Setup 1/2 pages	↔	~3 s
Den angezeigten Teilzähler starten / sperren Start/stop the displayed partial counter	Teilzählerseiten Partial counters pages	↔, ▲	Sofort Instantaneous
Den angezeigten Teilzähler rücksetzen Reset the displayed partial counter value	Teilzählerseiten Partial counters pages	↔, ▲	~3 s
Displaytest Display test	Jede Seite außer der Einstellung 1/2 Any page except for Setup 1/2	↔, ▲	~10 s

## 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.*



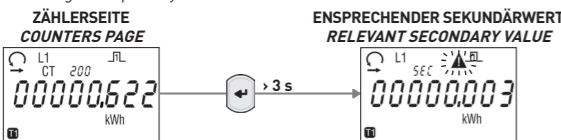
**ANMERKUNG:** bei einer 3-Leiter Anschluss werden die Anzeigeseiten der Phasenwerte abwesend sein.  
**ANMERKUNG:** in der Ausführung S werden Blindenergiewerte nicht an Display angezeigt.  
**NOTE:** in case of 3 wire connection, pages showing phase values are not available.  
**NOTE:** for S package,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

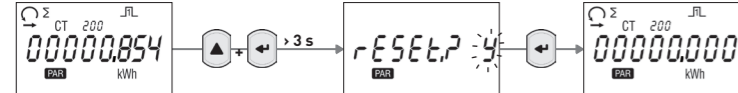
#### DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER STARTEN



#### SPERREN DER FRÜHER GESTARTETEN TEILZÄHLER



#### DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER RÜCKSETZEN



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, ±, °).	<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, ±, °).
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	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
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.	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. 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.	1. Press <b>↔</b> , the value will start to flash. 2. Press <b>▲</b> , the value will start to flash. 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</b> COMBINED COMMUNICATION MODULE	<b>ANGABEN AUF DIE INFO SEITE</b> DETAIL DISPLAYED ON THE INFO PAGE
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
Klemmen gemäß Richtlinie	Terminals in compliance with standard
<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
Max Verbrauch (je Phase)	Max consumption (for each phase)
Wandler Bürde (je Phase)	CT burden (for each phase)
Nennfrequenz	Nominal frequency
<b>STROM</b>	<b>CURRENT</b>
Maximalstrom I <sub>max</sub>	Maximum current I <sub>max</sub>
Bezugstrom I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	Reference current I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )
Übergangstrom I <sub>tr</sub>	Transitional current I <sub>tr</sub>
Minimalstrom I <sub>min</sub>	Minimum current I <sub>min</sub>
Einschaltungsstrom I <sub>st</sub>	Starting current I <sub>st</sub>
<b>STROMWANDLER STROMENDSKALAWERT</b>	<b>CURRENT TRANSFORMER AND FSA</b>
Mind. Stromwandlerverhältnis	Minimum CT ratio
Max. Stromwandlerverhältnis	Maximum CT ratio
Einstellbarer Endskalawert	FSA programmable
<b>GENAUIGKEIT</b>	<b>ACCURACY</b>
Wirkenergie Klasse B gemäß	Active en. class B in compliance with
Wirkenergie Klasse 1 gemäß	Active en. class 1 in compliance with
Blindenergie Klasse 2 gemäß	Reactive en. class 2 in compliance with
<b>2 SO AUSGÄNGE</b>	<b>2 SO OUTPUTS</b>
Passivoptoisierte	Passive optoisolated
Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	Maximum values (in compliance with EN 62053-31)
Zählerkonstante entsprechend der eingestellten Wandlerverhältnis. Die Messeinheit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) ändert sich entsprechend der zugeordneten Zähler (kWh, kvarh, kVAh).	Meter constant according to the set CT ratio. The measuring unit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) changes according to the assigned counter (kWh, kvarh, kVAh).
Impulsdauer	Pulse length
<b>TARIFEINGANG</b>	<b>TARIFF INPUT</b>
Aktivoptoisierte	Active optoisolated
Hilfsspannungsbereich für Tarif 2 [T2]	Voltage range for Tariff 2 [T2]
<b>MESSTECHNISCHE PRÜF-LED</b>	<b>METROLOGICAL LED</b>
Zählerkonstante	Meter constant
<b>ANSCHLIESSBARER LEITER</b>	<b>WIRE DIAMETER FOR TERMINALS</b>
Messeingänge (A & V)	Measuring terminals (A & V)
S0 / Tarifausgänge	SO outputs / tariff terminals
<b>SICHERHEIT GEMÄß EN 50470-1</b>	<b>SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1</b>
Verschmutzungsgrad	Pollution degree
Schutzklasse (EN50470-1)	Protection class (EN50470-1)
Impulsspannungsprüfung	Pulse voltage test
AC Spannungsprüfung (EN 50470-3, 7.2)	AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)
Gehäuse Flammbeständigkeit	Housing material flame resistance
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	<b>ENVIRONMENTAL CONDITIONS</b>
Mechanische Umgebungsbedingungen	Mechanical environmental
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	Electromagnetic environmental
Betriebstemperaturbereich	Operating temperature
Lagertemperaturbereich	Storage temperature
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	Humidity (without condensation)
Sinusförmiger Vibrationsumfang	Sinusoidal vibration amplitude
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)
Klemenschutzart	Protection degree - terminals
<b>INTERNE ANWENDUNG</b>	<b>INTERNAL USE</b>