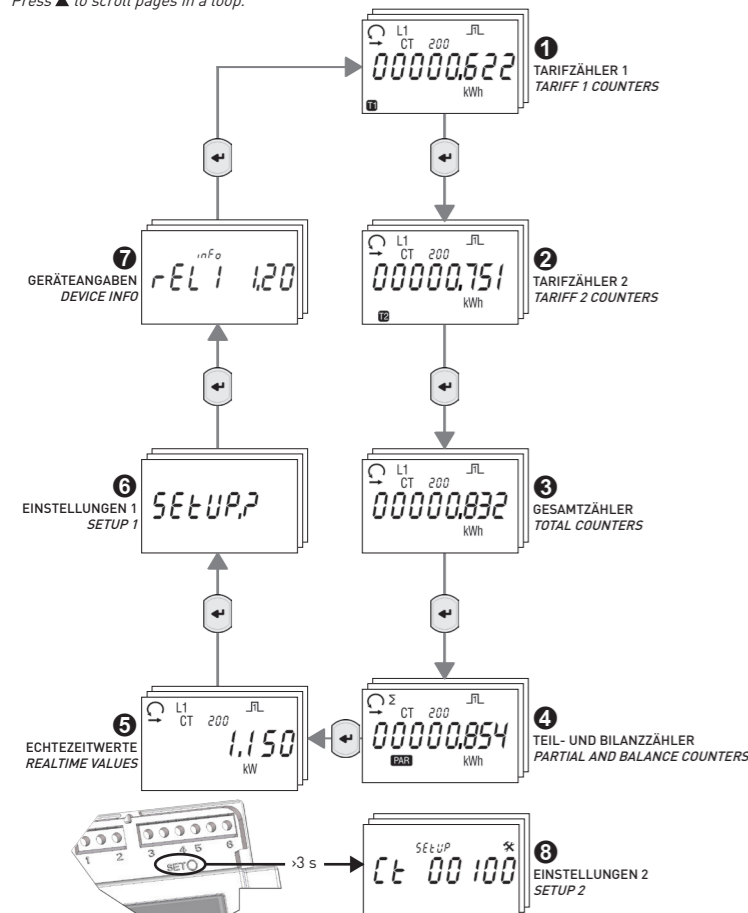


ANZEIGE REIHENFOLGE

PAGE STRUCTURE

Bis zu 8 Seitengruppe können angezeigt werden. Einige Gruppe können je nach Gerätetyp nicht vorhanden sein. Mit der Taste **▲** werden die Seiten einer Gruppe geblättert.

Up to 8 page loops can be displayed. Some loops can be unavailable according to the device model. 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.

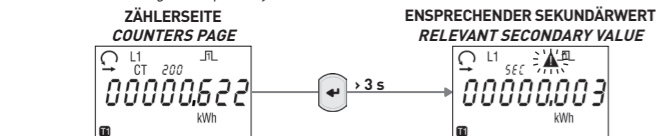
NOTE: in case of 3 wire connection, pages showing phase values are not available.
NOTE: for S package, reactive energy counters are not displayed.

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

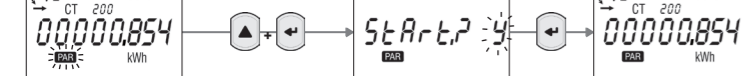
HOW TO START / STOP / RESET PARTIAL COUNTERS

Die Funktion ist nur bei der Teilzähleranzeige verfügbar.

Feature available only on partial counter pages.

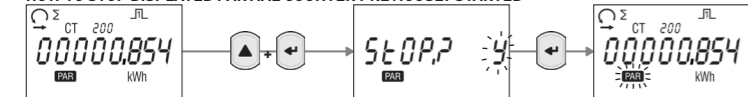
DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER STARTEN

HOW TO START DISPLAYED PARTIAL COUNTER



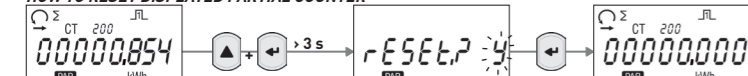
SPERREN DER FRÜHER GESTARTETEN TEILZÄHLER

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
ZUGANGSSEITE ZUM MENÜ EINSTELLUNGEN 1 	SETUP 1 ACCESS PAGE
MODBUS ADRESSE (01...F7 Hex) Verfügbar nur bei RS485 MODBUS Modell 	MODBUS ADDRESS (01...F7 Hex) Available only in case of RS485 MODBUS model
M-BUS PRIMÄRADRESSE (0...250) Verfügbar nur bei M-BUS Modell 	M-BUS PRIMARY ADDRESS (0...250) Available only in case of M-BUS model
M-BUS SEKUNDÄRADRESSE (0...99999999) Verfügbar nur bei M-BUS Modell 	M-BUS SECONDARY ADDRESS (0...99999999) Available only in case of M-BUS model
KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT Verfügbar nur bei RS485 MODBUS oder M-BUS Modell 	COMMUNICATION SPEED Available only in case of RS485 MODBUS or M-BUS model
MODBUS MODUS (RTU=8N1, ASCII=7E2) Verfügbar nur bei RS485 MODBUS Modell 	MODBUS MODE (RTU=8N1, ASCII=7E2) Available only in case of RS485 MODBUS model
RÜCKSTELLEN DER ETHERNET AN DER WERKSEINSTELLUNGEN (Werkseinstellung: IP=192.168.1.249, Benutzername=admin, Passwort: admin) Verfügbar nur bei ETHERNET Modell 	ETHERNET PARAMETERS SET DEFAULT (Default parameters: IP=192.168.1.249, Username=admin, Password: admin) Available only in case of ETHERNET model
SO ZUGEWIESENER ZÄHLER 	COUNTER ASSIGNED TO SO OUTPUT
ALLE TEILZÄHLER ZU RÜCKSETZEN 	ALL PARTIAL COUNTERS RESET
IN ALLEN EINSTELLSEITE 1 	ON ANY SETUP 1 PAGE
AUSGANG AUS EINSTELLUNZENIGEN 1 	EXIT FROM SETUP 1

Die fünfte Seite, die das im Betrieb Kommunikationsstyp anzeigt, kann sich in Abhängigkeit vom vorhandenen Modell anzeigen (siehe Tabelle).

EINSTELLSEITEN 2

SETUP 2 PAGES

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH
WANDLERFAKTORVERHÄLTNISS (1...10000) z.B. mit Wandler 500/5A, 100 einstellen 	CT RATIO VALUE (1...10000) E.g. with a 500/5A CT, set 100
SEKUNDÄRSTROM (1, 5 A) 	CT FULL SCALE VALUE (1, 5 A)
ANSCHLUSSBILD Verfügbar nur bei M-BUS Modell 	WIRING DIAGRAM Available only in case of M-BUS mod.
RÜCKSETZEN DER ENERGIEZÄHLER Verfügbar nur bei Ausführung R 	ENERGY COUNTERS RESET Available only in case of R package
IN ALLEN EINSTELLSEITE 2 	ON ANY SETUP 2 PAGE
AUSGANG AUS EINSTELLUNZENIGEN 2 	EXIT FROM SETUP 2

INFO SEITEN

INFO PAGES

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH
ANMerkung: Bis zu 7 Seiten können vorhanden sein: 1. Messtechnische Firmwarestand (rel1) 2. Benutzeroberfläche Firmwarestand (rel2) 3. Messtechnische Prüfsumme (CS1) 4. Benutzeroberfläche Prüfsumme (CS2) 5. Kommunikationstyp 6. Endskaletwert des Sekundärstromwandlers (FSA) 7. Eingestelltes Anschlussbild (nur für M-BUS Modell)	ANMerkung: Up to 7 pages can be displayed to show details about: 1. Metrological firmware release (rel1) 2. User interface firmware release (rel2) 3. Metrological part checksum (CS1) 4. User interface checksum (CS2) 5. Communication type 6. CT secondary full scale value (FSA) 7. Set wiring mode (only M-BUS model)
MODELL MODEL	ANGABEN AUF DIE INFO SEITE DETAIL DISPLAYED ON THE INFO PAGE
RS485 MODBUS	Modbus
M-BUS	Mbus
ETHERNET	Eth

Die fünfte Seite, die das im Betrieb Kommunikationsstyp anzeigt, kann sich in Abhängigkeit vom vorhandenen Modell anzeigen (siehe Tabelle).

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TECHNICAL FEATURES

Die technischen Eigenschaften ändern sich je nach Gerätetyp.
The technical features can change according to the device model.

D - DEUTSCH	GB - ENGLISH	
ALLGEMEIN	GENERAL	
Gehäuse gemäß Richtlinie	Housing in compliance with standard	DIN 43880
Klemmen gemäß Richtlinie	Terminals in compliance with standard	EN 60999
HILFSSPANNUNG	POWER SUPPLY	
Hilfsspannung wird vom Messkreis aufgenommen	Power supplied from the voltage circuit	-
Hilfsspannungsbereich	Voltage range	3x230/400...3x240/415 V ±20%
Max Verbrauch (je Phase) für M-BUS Modell	Max consumption (for each phase) for M-BUS model	7,5 VA - 0,5 W
Max Verbrauch (je Phase) für RS485 MODBUS und ETHERNET Modelle	Max consumption (for each phase) for RS485 MODBUS & ETHERNET models	3,5 VA - 1 W
Wandler Bürde (je Phase)	CT burden (for each phase)	0,04 VA
Nennfrequenz	Nominal frequency	50/60 Hz
STROM	CURRENT	
Maximalstrom I_{max}	Maximum current I_{max}	6 A
Bezugstrom I_{ref} (I ₁)	Reference current I_{ref} (I ₁)	1 A
Übergangsstrom I_{tr}	Transitional current I_{tr}	50 mA
Minimalstrom I_{min}	Minimum current I_{min}	10 mA
Einschaltungsstrom I_{st}	Starting current I_{st}	2 mA
STROMWANDLER STROMDESKALAWERT	CURRENT TRANSFORMER AND FSA	
Mind. Stromwandlerverhältnis	Minimum CT ratio	1
Max. Stromwandlerverhältnis	Maximum CT ratio	10000
Einstellbarer Endskaletwert	FSA programmable	1 or 5 A
GENAUIGKEIT	ACCURACY	
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
KOMMUNIKATION für RS485 MODBUS Modell	COMMUNICATION for RS485 MODBUS model	
Gemäß	In compliance with standard	EIA RS485
Isolierteschnittstelle	Isolated port	RS485
Unit load	Unit load	1/8
Protokolle	Protocols	MODBUS RTU/ASCII
Kommunikationsgeschwindigkeit	Communication speed	300...57600 bps
KOMMUNIKATION für M-BUS Modell	COMMUNICATION for M-BUS model	
Gemäß	In compliance with standard	EN 13757-1-2-3
Isolierteschnittstelle	Isolated port	M-BUS
Unit load	Unit load	1
Protokolle	Protocol	M-BUS
Kommunikationsgeschwindigkeit	Communication speed	300...9600 bps
KOMMUNIKATION für ETHERNET Modell	COMMUNICATION for ETHERNET model	
Gemäß	In compliance with standard	IEEE 802.3
Isolierteschnittstelle	Isolated port	
Protokolle	Protocols	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Kommunikationsgeschwindigkeit	Communication speed	10/100 Mbps
SO AUSGANG	SO OUTPUT	
Passivoptoisiolierte	Passive optoisolated	-
Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	Max values (in compliance with EN 62053-31)	27 V _{DC} - 27 mA
Zählerkonstante entsprechend der eingestellten Wandlerverhältnis. Die Messenheit (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].	1000 → CT = 1...4 200 → CT = 5...24 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
TARIFEINGANG (NO ETHERNET Modell)	TARIFF INPUT (NO ETHERNET model)	
Active optoisolierte	Active optoisolated	-
Hilfsspannungsbereich für Tarif 2 (T2)	Voltage range for Tarif 2 (T2)	80...276 V _{AC, DC}
MESSTECHNISCHE PRÜF-LED	METROLOGICAL LED	
Zählerkonstante	Meter constant	10000 imp/kWh
ANSCHLIESSBARER LEITER	WIRE DIAMETER FOR TERMINALS	
Messeingänge (A & V)	Measuring terminals (A & V)	1,5 ... 6 mm ²
SO / Tarifausgänge	SO output /tariff terminals	0,14 ... 2,5 mm ²
SICHERHEIT GEMÄß EN 50470-1	SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1	
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	2
Schutzklasse (EN 50470-1)	Protective class (EN 50470-1)	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
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
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
Klemmenschutzart	Protection degree - terminals	IP20
INTERNE ANWENDUNG	INTERNAL USE	