

EM0210

Betriebsanleitung



GEYER

EM0210

NOVA 5/1 MID - 3L
NOVA 5/1 MID - 4L

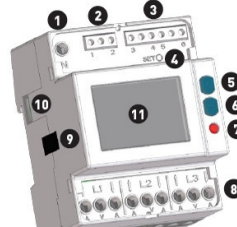
6A Dreiphasiger Energiezähler - 6A three phase energy counter



D - BEDIENUNGSANLEITUNG

GB - USER MANUAL

ÜBERSICHT OVERVIEW

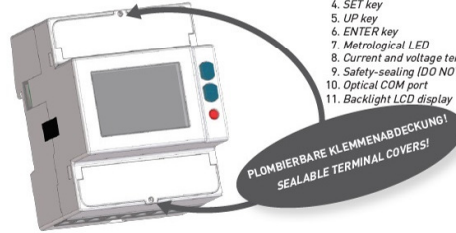


D DEUTSCH

1. Neutralklemme (nur für 4-Leiter Modell)
2. Klemme für Tarifeingang
3. S0 Ausgangsklemme
4. SET Taste
5. UP Taste
6. ENTER Taste
7. Messtechnische LED
8. Strom- und Spannungsklemmen
9. Sicherheitsaufkleber (DARF NICHT ENTFERNT WERDEN)
10. Infrarot-Schnittstelle
11. LCD Display Hintergrundbeleuchtung

GB ENGLISH

1. Neutral terminal (only for 4-wire models)
2. Tariff input terminals
3. Terminals for the two S0 outputs
4. SET key
5. UP key
6. ENTER key
7. Metrological LED
8. Current and voltage terminals
9. Safety-sealing (DO NOT REMOVE)
10. Optical COM port
11. Backlight LCD display



ACHTUNG!
Die Installation und Inbetriebnahme des Zählers darf nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkeit am Gerät muß die Versorgung getrennt werden.

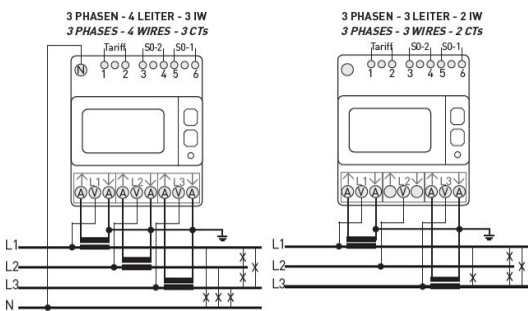
WARNING!
Device installation and use must be carried out only by qualified staff. Switch off the voltage before device installation.

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN AVAILABLE MODELS

Modell Model	Spannungsbereich Voltage	Frequenzbereich Frequency	MID Eichung MID certified
NOVA 5/1 MID - 3L	3x400V 3x230/400V	50 Hz	■
NOVA 5/1 MID - 4L	3x400V 3x230/400V	50 Hz	■

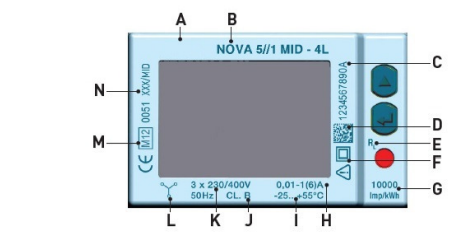
In allen Modellen dürfen die Teilzähler rückgesetzt werden.
In all device models, partial counters are resettable.

ANSCHLUßBILDER WIRING DIAGRAMS



Der Zähler funktioniert einwandfrei auch nur mit einer angeschlossenen Phase. Mit diesem Anschluss wird die Hintergrundbeleuchtung zum Energiesparen ausgeschaltet.
The counter works properly even if only one phase is connected. In this wiring the backlight is disabled for energy saving reasons.

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



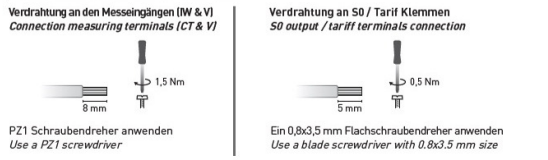
D DEUTSCH

- Firmenlogo
- Gerätenamen
- Seriennummer
- Data Matrix
- Messtechnische LED Symbol
- Schutzart
- Integrationskonstante (Messtechnische LED)
- Grundstromwert (Max Strom)
- Arbeitstemperaturbereich
- Genauigkeitsklasse
- Spannung-/Frequenznominalwert
- Anschlußbild

GB ENGLISH

- Company logo
- Device name
- Serial number
- Data Matrix
- Metrological LED Symbol
- Protection class
- Meter constant (Metrological LED)
- Base current (max current)
- Working temperature
- Accuracy class
- Nominal voltage/frequency
- Wiring type

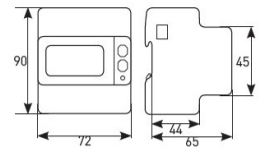
KABEL-ABISOLIERLÄNGE CABLE STRIPPING LENGTH



PZ1 Schraubendreher anwenden
Use a PZ1 screwdriver

Ein 0,8x3,5 mm Flachschraubendreher anwenden
Use a blade screwdriver with 0.8x3.5 mm size

ABMESSUNGEN (mm) SIZE (mm)



ANZEIGENSYMBOLE SYMBOLS ON DISPLAY

Der Displaytest erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Tasten \leftarrow und \blacktriangle für 10 s.
Display test can be carried out by pressing for 10 s \leftarrow and \blacktriangle simultaneously.

SYMBOL SYMBOLE	BESCHREIBUNG DESCRIPTION
	Richtige Phasenfolge (123) Correct phase sequence (123)
	Falsche Phasenfolge (132) Wrong phase sequence (132)
	Undefinierte Phasenfolge (z.B. eine oder zwei Phasen fehlen) Undefined phase sequence (i.e. one or two phases are missing)
Σ	Systemwerte System value
L1 L2 L3	Phasenwert Value phase number
\blacktriangle	Angezeigter Sekundärwert. SEC wird der Stromwandlerverhältnis ersetzt. Secondary value displayed. SEC is displayed instead of CT ratio value.
\blacktriangle	Beschädigten metrologischen Parameter (auf dem Hauptanzeigefeld wird Code: XX angezeigt). Der Zähler ist unbrauchbar und soll sofort an den Hersteller retourniert werden. Metrological parameters corrupted (Code: XX will be displayed in the main area). The counter cannot be used and it must be returned to the Manufacturer.
	Numerus des aktiven S0 Ausganges Active S0 output number
\leftarrow	Bezogener (\rightarrow), gelieferter (\leftarrow) Leistungs- oder Energiewert Imported (\rightarrow), exported (\leftarrow) power or energy value
\leftarrow	Wert des Stromwandlerverhältnisses* CT ratio value*
COM	Laufende Kommunikation Communication ON status
	Einstellseite SETUP page
\pm	Kapazitiv-/Induktivwert Capacitive / inductive value
∞	Hauptanzeigefeld Main area
BAL	Symmetrischer Zählerwert Balance counter value
PAR	Teilzählerwerte. Wenn blinkend ist der Zähler gestoppt. Partial counter value. If flashing, the counter is stopped.
T1 T2	Zählerwert der Tarif 1 oder 2 1 or 2 tariff counter value
MkVArh/MkWh/Mkvarh	Messeinheit/S0 Measuring unit area

* Bei der Sekundärwertanzeige: der Stromwandlerverhältnis wird durch SEC ersetzt.
Bei der INFO Seiten: der Stromwandlerverhältnis wird durch INFO ersetzt.
Bei der INFO Seiten: der Stromwandlerverhältnis wird durch INFO ersetzt.

* If secondary value is displayed: SEC is displayed instead of CT ratio value.
In SETUP pages: SETUP is displayed instead of CT ratio value.
In INFO pages: INFO is displayed instead of CT ratio value.

TASTENFUNKTIONEN KEY FUNCTIONS

FUNKTION HOW TO	WO WHERE	TASTE KEY	WIE LANGE PRESS TIME
Gruppe blättern Scroll loops	Jede Seite außer der Einstellseite 1/2 Any page except for Setup 1/2	\leftarrow	Sofort Instantaneous
Sekundärwertanzeige für 10 s Display secondary value for 10 s	Jede Zählerseite Any energy counters page	\leftarrow	>3 s
Zugang zu den Einstellseiten 1 Access Setup 1 pages	"Setup" Seite Setup 1/2 pages	\leftarrow	>3 s
Bestätigung eines Wertes / Anzahl Confirm a value/digit	Einstellseite 1/2 Setup 1/2 pages	\leftarrow	Sofort Instantaneous
Ausgang aus der Einstellseiten 1/2 Exit Setup 1/2 pages	Einstellseiten 1/2 Setup 1/2 pages	\leftarrow	>3 s
Die Seiten einer Gruppe blättern Any pages in a loop	Jede Seite einer Gruppe Any loops page	\blacktriangle	Sofort Instantaneous
Einen Wert ändern Change a value/digit	Einstellseite 1/2 Setup 1/2 pages	\blacktriangle	Sofort Instantaneous
Zugang zu den Einstellseiten 2 Access setup 2 pages	Jede Seite außer der Einstellseite 1 Any page except for Setup 1	SET	>3 s
Den angezeigten Teilzähler starten / sperren Start/stop the displayed partial counter	Teilzählerseiten Partial counters pages	\leftarrow \blacktriangle	Sofort Instantaneous
Den angezeigten Teilzähler rücksetzen Reset the displayed partial counter value	Teilzählerseiten Partial counters pages	\leftarrow \blacktriangle	>3 s
Displaytest Display test	Jede Seite außer der Einstellseite 1/2 Any page except for Setup 1/2	\leftarrow \blacktriangle	>10 s

MESSUNGEN MEASUREMENTS

	SYMBOL SYMBOLE	MESSEREINHEIT MEASURE UNIT	ANZEIGE DISPLAY	COM PORT COM PORT	SO AUSGANG S0 OUTPUT
ECHTZEITWERTE INSTANTANEOUS VALUES					
Spannung (Phase-Phase) Voltage	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$	V	●	●	
Außenleiterspannung (Phase-0) Line voltage	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$	V	●	●	
Strom Current	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_{N}$	A	■	■	
Leistungsfaktor Power factor	$PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$		●	●	
Scheinleistung Apparent power	$S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$	VA	■	■	
Wirkleistung Active power	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$	W	■	■	
Blindleistung Reactive power	$Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3}$	var	■	■	
Frequenz Frequency	f	Hz	●	●	
Phasenfolge Phase sequence	CW/CCW		●	●	
Leistungsrichtung Power direction	IMP/EXP		●	●	
GESPEICHERTE ANGABEN RECORDED DATA					
Gesamtwirkenergie Total active energy	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	Wh	■	■	■ Σ
Gesamtblindleistung ind. und kap. Total ind. and cap. reactive energy	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	varh	■	■	■ Σ
Gesamtscheinleistung ind. und kap. Total ind. and cap. apparent energy	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	VAh	■	■	■ Σ
Energiezähler Tarif T1/T2 T1/T2 tariff energy counters	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	
Rücksetzbare Energiezähler Resettable partial energy counters	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	
Energiebilanz Energy balance	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	
WEITERE ANGABEN OTHER INFORMATION					
Aktuelle Tarif Present tariff	T	1/2		●	
Zählersekundärwert Counter secondary value	SEC	ON/OFF	●	●	
Stromwandlerverhältnis CT ratio	CT	Endlatter Wert Set value	●	●	
Spannung über / unter der Grenze Undervoltage/overvoltage	VOL, VUL	ON/OFF	●	●	
Strom über / unter der Grenze Undercurrent/overcurrent	IOL, IUL	ON/OFF	●	●	
Frequenz über / unter der Grenze Underfrequency/overfrequency	IOL, IUL	ON/OFF	●	●	
Teilzähler Partial counters	PAR	START/STOP	●	●	
Laufende Kommunikation Active communication	COM	ON/OFF	●	●	
Laufende S0 Impulse Active S0 pulse	S0-1, S0-2	ON/OFF	●	●	
Fehlerstand Error condition	ERR	01/02	●	●	

**BEDEUTUNG
LEGEND**

● = STANDARD ■ = BIDIREKTIONAL WERT
● = STANDARD ■ = BIDIREKTIONAL VALUE

Der Messenheit kann ein Multiplikator haben: k (kilo) oder M (Mega). Der Zähler wird es automatisch abhängig von dem eingestellten Stromwandlerverhältnis anzeigen. In der S0 Spalte sind alle Systemwerte [Σ] gelistet, die bei den "S0 OUTPUT" auswählbar sind. Es ist nicht möglich, das selbe Zähler für beide Ausgänge auszuwählen.
ANMERKUNG: bei einer 3-Leiter Ausführung werden die Werte der Ph-N Spannungen, der Neutralstrom, der Phasenleistungen, der Phasenleistungsfaktor und aller Zählerstände nicht angezeigt.

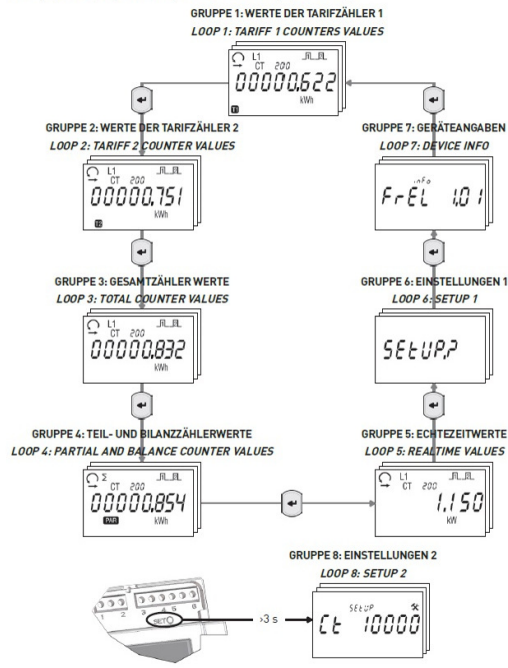
The measuring unit can be displayed with k (kilo) or M (Mega) multiplier. The used multiplier is automatically selected by the counter according to the set CT ratio. All the system counters [Σ] programmable for S0 outputs are shown in "S0 OUTPUT" column. It is not allowed to set the same counter for both outputs.
NOTE: in case of 3-wires model, phase-neutral voltages, neutral current, phase powers, phase power factors parameters and all phase counters are not available.

BILANZZÄHLERWERTE BERECHNUNG BALANCE COUNTER VALUES CALCULATION

BILANZZÄHLER BALANCE COUNTER	FORMEL FORMULA
kWh	$(\rightarrow kWh T1) - (\leftarrow kWh T1) + (\rightarrow kWh T2) - (\leftarrow kWh T2)$
kVAh ind	$(\rightarrow kVAh ind T1) - (\leftarrow kVAh ind T1) + (\rightarrow kVAh ind T2) - (\leftarrow kVAh ind T2)$
kVAh cap	$(\rightarrow kVAh cap T1) - (\leftarrow kVAh cap T1) + (\rightarrow kVAh cap T2) - (\leftarrow kVAh cap T2)$
kvarh ind	$(\rightarrow kvarh ind T1) - (\leftarrow kvarh ind T1) + (\rightarrow kvarh ind T2) - (\leftarrow kvarh ind T2)$
kvarh cap	$(\rightarrow kvarh cap T1) - (\leftarrow kvarh cap T1) + (\rightarrow kvarh cap T2) - (\leftarrow kvarh cap T2)$

ANZEIGE REIHENFOLGE PAGE STRUCTURE

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

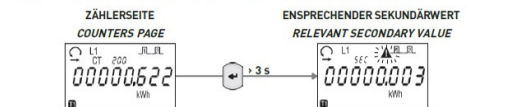


ANMERKUNG: bei einer 3-Leiter Ausführung werden die Anzeigeseiten der Phasenwerte abwesend sein.
NOTE: in case of 3 wires model, pages showing phase values are not available.

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 (und auch durch die entsprechenden Kommunikationsmodule übertragen). 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 (and by the combined communication module too). To scroll energy values, refer to section "Page structure". After 10 s keyboard idle, the counter will show again CT primary data.

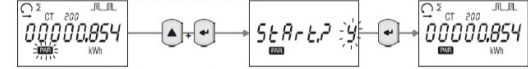


Auf der Seite mit dem Sekundärwert wird das Stromwandlerverhältnis durch SEC ersetzt.
On the secondary value page, SEC is displayed instead of CT ratio value.

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.

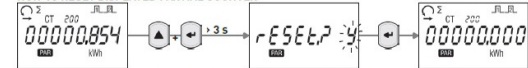
DEN ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER STARTEN HOW TO START DISPLAYED PARTIAL COUNTER



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 Wertänderung.
In START?, STOP?, RESET? pages, selectable items are: Y-to confirm, N-to cancel. To change item, press **▲**.

MENU EINSTELLUNGEN 1 SETUP 1 PAGES

D DEUTSCH	GB ENGLISH
ZUGANGSSEITE ZUM MENU EINSTELLUNGEN 1	SETUP 1 ACCESS PAGE
<p>SEtUP?</p> <p>3 s</p> <p>SEtUP Addr 01</p> <p>SEtUP Addr 250</p> <p>SEtUP ASeC ...</p> <p>SEtUP 00000001</p> <p>SEtUP 0077 rbtv</p> <p>SEtUP bAud 38,4</p> <p>SEtUP 50-1</p> <p>SEtUP 50-2</p> <p>SEtUP rES All</p> <p>SEtUP ConfP</p>	<p>SEtUP?</p> <p>3 s</p> <p>SEtUP Addr 01</p> <p>SEtUP Addr 250</p> <p>SEtUP ASeC ...</p> <p>SEtUP 00000001</p> <p>SEtUP 0077 rbtv</p> <p>SEtUP bAud 38,4</p> <p>SEtUP 50-1</p> <p>SEtUP 50-2</p> <p>SEtUP rES All</p> <p>SEtUP ConfP</p>
<p>MODBUS ADRESSE (01...F7 Hex) Verfügbar nur mit dem entsprechenden RS485 Kommunikationsmodul</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt die erste Ziffer. Die Taste ▲ zur Wertänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen. 	<p>MODBUS ADDRESS (01...F7 Hex) Available only in case of combined RS485 module</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the first digit will start to flash. Press ▲ to change the value. Confirm with ▲. Repeat points 2 and 3 for the next digit.
<p>MBUS PRIMÄRADRESSE (0...250) Verfügbar nur mit dem entsprechenden MBUS Kommunikationsmodul</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt die erste Ziffer. Die Taste ▲ zur Wertänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen. 	<p>MBUS PRIMARY ADDRESS (0...250) Available only in case of combined MBUS module</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the first digit will start to flash. Press ▲ to change the value. Confirm with ▲. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
<p>MODBUS MODUS (RTU=BN1, ASCII=7E2) Verfügbar nur mit dem entsprechenden RS485 Kommunikationsmodul</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt der Modus. Die Taste ▲ zur Modusänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen. 	<p>MODBUS MODE (RTU=BN1, ASCII=7E2) Available only in case of combined RS485 module</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the item will start to flash. Press ▲ to change the item. Confirm with ▲.
<p>KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT Seite und entsprechenden Wertebereiche hängen von dem angeschlossenen Kommunikationsmodul ab</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt der Wert. Die Taste ▲ zur Wertänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>COMMUNICATION SPEED Page and range available according to the combined communication module</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the value will start to flash. Press ▲ to change the value. Confirm with ▲.
<p>SO ZUGEWIESENER ZÄHLER (1-2)</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinken die Zähleridentifizierung (z.B. → kWh). Die Taste ▲ zur Änderung der zugewiesene Zähler drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>COUNTER ASSIGNED TO SO OUTPUT (1-2)</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the items which identify the counter (e.g. → kWh) will start to flash. Press ▲ to change the counter to be assigned to the output. Confirm with ▲.
<p>ALLE TEILZÄHLER ZU RÜCKSETZEN</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ wird eine Bestätigung angefordert. Die Taste ▲ zur Änderung des blinkenden Werts drücken: Y zur Bestätigung des rücksetzens und N zum beenden. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>ALL PARTIAL COUNTERS RESET</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, a new page for confirmation will be displayed. Press ▲ to change the flashing value. Y to confirm the reset, N to cancel. Confirm with ▲.
<p>IN ALLEN EINSTELLANZEIGEN 1</p> <p>AUSGANG AUS EINSTELLANZEIGEN 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Die Taste ▲ zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: Y zum Verlassen mit Speicherung der Änderungen, N zum Verlassen ohne Speicherung und C zum weiter blättern im Menü Einstellungen 1. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>ON ANY SETUP 1 PAGE</p> <p>EXIT FROM SETUP 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲ to change the flashing value. Y to exit and save the settings, N to exit without saving, C to continue scrolling setup 1 pages. Confirm with ▲.

MENU EINSTELLUNGEN 2 SETUP 2 PAGES

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

D DEUTSCH	GB ENGLISH
<p>SEtUP %</p> <p>ct 10000</p> <p>SEtUP %</p> <p>FSA 5</p> <p>SEtUP %</p> <p>SAUEP %</p>	<p>SEtUP %</p> <p>ct 10000</p> <p>SEtUP %</p> <p>FSA 5</p> <p>SEtUP %</p> <p>SAUEP %</p>
<p>WANDLERFAKTORVERHÄLTNIS (1...10000)</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt die erste Ziffer. Die Taste ▲ zur Wertänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen. 	<p>CT RATIO VALUE (1...10000)</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the first digit will start to flash. Press ▲ to change the value. Confirm with ▲. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
<p>SEKUNDÄRSTROM (1, 5)</p> <ol style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Taste ▲ blinkt die erste Ziffer. Die Taste ▲ zur Wertänderung drücken. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>CT FULL SCALE VALUE (1, 5)</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲, the value will start to flash. Press ▲ to change the value. Confirm with ▲.
<p>IN ALLEN EINSTELLANZEIGEN 2</p> <p>AUSGANG AUS EINSTELLANZEIGEN 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Die Taste ▲ zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: Y zum Verlassen mit Speicherung der Änderungen, N zum Verlassen ohne Speicherung und C zum weiter blättern im Menü Einstellungen 2. Mit der Taste ▲ bestätigen. 	<p>ON ANY SETUP 2 PAGE</p> <p>EXIT FROM SETUP 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Press ▲ to change the flashing value. Y to exit and save the settings, N to exit without saving, C to continue scrolling setup 2 pages. Confirm with ▲.

INFO SEITEN INFO PAGES

D DEUTSCH

Bis zu 5 INFO Seiten können vorhanden sein. Die folgenden Angaben werden angezeigt:

- Firmenwarestand
- Prüfsumme
- Vorhandene Kommunikationsmodule in Betrieb
- Endskalenwert des Sekundärstromwandlers
- Endskalenwert (FSA)

Die dritte Seite, die das im Betrieb Kommunikationsmodul anzeigt, hängt von dem vorhandenen Modul ab (die Tabelle wird verwiesen). Diese Seite fehlt wenn kein Modul vorhanden ist.

VORHANDENE KOMMUNIKATIONSMODULE COMBINED COMMUNICATION MODULE	ANGABEN AUF DIE INFO SEITE DETAIL DISPLAYED ON THE INFO PAGE
RS485 MODBUS	Modbus
MBUS	Modbus
LAN GATEWAY	LAN

GB ENGLISH

Up to 5 INFO pages can be displayed to show details about:

- counter firmware version
- Prüfsumme
- combined communication module in use
- CT secondary full scale value
- full scale value (FSA)

The third page, which shows communication module in use, can change according to the module combined with the counter (see table). If the counter has no combined module this page will not be displayed.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN TECHNICAL FEATURES

D DEUTSCH	GB ENGLISH	EN50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31
Angaben gemäß der Richtlinie	Data in compliance with standards	
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	-
Nennspannungsmesswert	Nominal measurement voltage	±20%
Verbrauch (je Phase)	Consumption (for each phase)	7,5 VA max
Nennfrequenz	Nominal frequency	50 Hz
SPANNUNG/FREQUENZ UND ANSCHLUSSBILDER - VOLTAGE/FREQUENCY AND WIRING MODES		
MODELL	ANSCHLUSS WIRING	V
NOVA S/1 MID - 3L	3 Phasen 3 Leiter 3 phases 3 wires	3x400 V
NOVA S/1 MID - AL	3 Phasen 4 Leiter 3 phases 4 wires	3x230/400 V
STROM	CURRENT	I
Grenzstrom I _{lim}	Maximum value I _{lim}	4 A
Referenz-/Nenn-/Bemessungsstrom I _n (I _B)	I _n value (I _B)	1 A
Übergangsstromstärke I _{tr}	I _{tr} value	50 mA
Mindeststromstärke I _{min}	I _{min} value	10 mA
Anlaufstrom / Startstrom I _a	Start current I _a	2 mA
EINSTELLMOGLICHKEITEN STROMWANDLERFAKTOR	CURRENT TRANSFORMER AND FSA	
Min. Stromwandlerfaktor	Minimum CT ratio	1
Max. Stromwandlerfaktor	Maximum CT ratio	10000
Kleinster einstellbarer Wert	Minimum programmable	1
Einstellbarer Sekundärstrom	FSA programmable	1 / 5
GENAUIGKEIT	ACCURACY	
Wirkenergie Klasse B gemäß	Active energy class B according to	EN 50470-3
Blindenergie Klasse 2 gemäß	Reactive energy class 2 according to	EN 62053-23
2 SO AUSGÄNGE	2 SO OUTPUTS	
Passivoptisolierte	Passive optoisolated	-
Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	Maximum values (in compliance with EN 62053-31)	250 V _{ac} - 100 mA
Einstellungen dem Abschnitt "Messtechnische LED und SO-Impulsausgang" entnehmen	Programmable counters, refer to section "Metrological LED and pulses on SO output"	-
Impulsdauer	Pulse length	min. 30 ±2ms ON time min. 30 ±2ms OFF time
TARIFEINGANG	TARIFF INPUT	
Aktivoptisolierte	Active optoisolated	-
Min-max Spannung	Min-max voltage	80...276 V _{ac}
MESSTECHNISCHE PRÜF-LED	METROLOGICAL LED	
Integrationskonstante	Meter constant	10000 Imp./kWh
ANSCHLUSSQUERSCHNITTE	WIRE DIAMETER FOR TERMINALS	
Messingänge (I/II & V)	Measuring terminals (I/II & V)	1,5...6 mm ²
SO/Tariffausgänge	SO output / tariff terminals	0,14...2,5 mm ²
SICHERHEIT GEMÄß EN50470-1	SAFETY ACCORDING TO EN50470-1	
Inneninstallation	Indoor installation	-
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	2
Schutzklasse (EN50470-1)	Protective class (EN50470-1)	II
Impulsspannungprüfung	Pulse voltage test	1,2/50µs 6kV
Gehäuse Flammbeständigkeit	Housing material flame resistance	UL 94 class V0
UMWELTBEDINGUNGEN	ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Mechanische Umgebung	Mechanical environmental	M1
Elektromagnetische Umgebung	Electromagnetic environmental	E2
Arbeitstemperaturbereich	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 IP51 Schutzgrad)	Protection degree - frontal part (granted only in case of installation in a cabinet with at least IP51 protection degree)	IP51
Klemmenschutzgrad	Protection degree - terminals	IP20
INTERNE ANWENDUNG	INTERNAL USE	

MESSTECHNISCHE LED UND SO-IMPULSAUSGANG METROLOGICAL LED AND PULSES ON SO OUTPUT

IMPULSE DER PRÜF-LED METROLOGICAL LED PULSES	WANDLERFAKTOR CT RATIO VALUE	SO IMPULSE SO PULSES
10000 Imp./kWh	1...4	1000 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	5...24	200 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	25...124	40 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	125...624	8 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	625...3124	1 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	3125...10000	0,1 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh