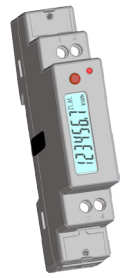


# EMU 1/32

32A single phase 2 wire energy counter  
32A Einphasiger Energiezähler

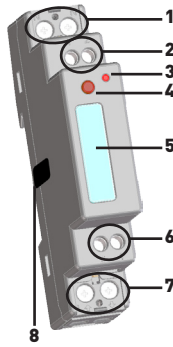


**GB** - USER MANUAL

**D** - BEDIENUNGSANLEITUNG

## OVERVIEW ÜBERSICHT

1M3NEC32M001

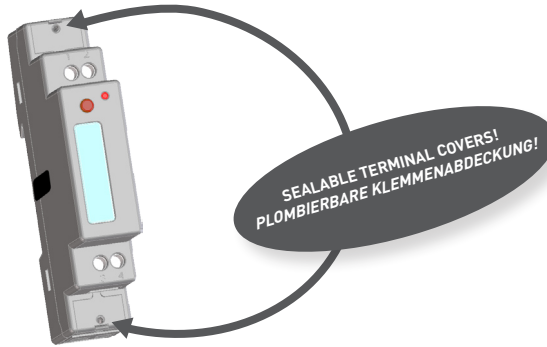


### GB - ENGLISH

1. Neutral terminals
2. M-BUS connection terminals (only M-Bus model)
3. Metrological LED
4. Multifunction key
5. Backlight LCD display
6. Terminals for the S0 output
7. Current and voltage terminals
8. Safety-sealing (DO NOT REMOVE)

### D - DEUTSCH

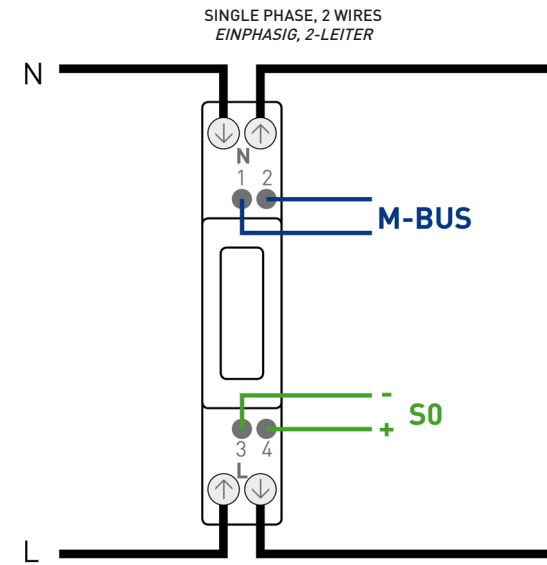
1. Neutralklemmen
2. Klemmen zum M-BUS Anschluß (nur für M-Bus Modell)
3. Messtechnische LED
4. Multifunktions-taste
5. LCD Display Hintergrundbeleuchtung
6. S0 Ausgangsklemme
7. Strom- und Spannungsklemmen
8. Sicherheitsaufkleber (DARF NICHT AUSGENOMMEN WERDEN)



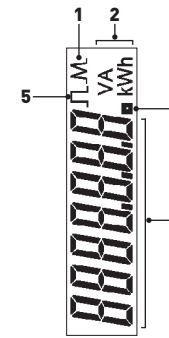
SEALABLE TERMINAL COVERS!  
PLOMBIERBARE KLEMMENABDECKUNG!

The safety-sealing and the sealable terminal covers are included.  
Der Sicherheitsaufkleber und die Klemmenabdeckungen plombierbar sind enthalten.

## WIRING DIAGRAM ANSCHLUSSBILDER



## SYMBOLS ON DISPLAY ANZEIGENSYMBOL



### GB - ENGLISH

1. Communication active status (only M-Bus model)
2. Measuring unit area
3. Partial counter value. Flashing=stopped counter
4. Main area. With Code: XX → Metrological parameters corrupted. Useless counter, to return to the Manufacturer
5. S0 output active status (active energy)

### D - DEUTSCH

1. Laufende Kommunikation (nur für M-Bus Modell)
2. Messeinheitsfeld
3. Teilzählerwerte. Wenn blinkend ist der Zähler gestoppt
4. Hauptanzeigefeld. Mit Code: XX → Beschädigten metrologischen Parameter. Der Zähler ist unnutzbar und soll sofort an der Hersteller retourniert werden
5. Status des aktiven S0 Ausgangs (Wirkenergie)

## KEY FUNCTIONS TASTENFUNKTIONEN

HOW TO FUNKTION	WHERE WO	PRESS TIME WIE LANGE
Scroll pages in a loop Die Seiten einer Gruppe blättern	Any loops page Jede Seite einer Gruppe	Instantaneous Sofort
Display "Setup?" page for Setup access Zeigt die Seite "Setup?" zur Programmierung an	Any page except for Setup Jeder Seite außer der Einstellung	Twice quickly Zweimal kurz
Access Setup pages Zugang zu den Einstellseiten	"Setup?" page "Setup?" Seite	>3 s
Enable setup for a value/digit Die Einstellung einen Wert/Anzahl starten	Setup pages Einstellseiten	Twice quickly Zweimal kurz
Change a value/digit Einen Wert ändern	Setup pages Einstellseiten	Instantaneous Sofort
Confirm a value/digit Bestätigung eines Wertes / Anzahl	Setup pages Einstellseiten	Twice quickly Zweimal kurz
Change item (Y, N, C) Ein Anzahl ändern (Y, N, C)	"Save?" page "Save?" Seite	Instantaneous Sofort
Confirm the displayed item (Y, N, C) Bestätigung einer angezeigten Anzahl (Y, N, C)	"Save?" page "Save?" Seite	>3 s
Display the functions available for the shown counter Anzeige der an dem Zähler zugeordneten Funktionen	Partial counters page Teilzählerseite	>3 s
Change function (Start, Stop, Reset) Eine Funktion ändern (Start, Stop, Res)	Partial counters page Teilzählerseite	Instantaneous Sofort
Confirm the displayed function (Start, Stop, Reset) Bestätigung der angezeigten Funktion (Start, Stop, Res)	Partial counters page Teilzählerseite	>3 s
Display test Displaydiagnose	Instantaneous values and Info pages Echtzeitwerte- und Infoseiten	>10 s

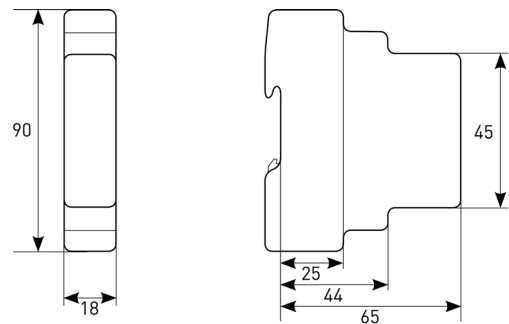
## MEASUREMENTS MESSUNGEN

	SYMBOL SYMBOL	MEASURE UNIT MESSEINHEIT	DISPLAY ANZEIGE	PORT PORT
<b>INSTANTANEOUS VALUES ECHTZEITWERTE</b>				
Voltage Spannung	V	V	●	●
Current Strom	I	A	●	●
Power factor Leistungsfaktor	PF		●	●
Active power Wirkleistung	P	kW	●	●
Frequency Frequenz	f	Hz	●	●
<b>RECORDED DATA GESPEICHERTE WERTE</b>				
Total active energy Gesamtwirkenergie	L	kWh	●	●
Resettable partial energy counter Rücksetzbare Energieteilzähler	L	kWh	●	●
<b>OTHER INFORMATION WEITERE ANGABEN</b>				
Partial counter Teilzähler	■	START/STOP	●	●
Active communication (only M-Bus model) Laufende Kommunikation (nur für M-Bus Modell)	M	Active/Not active	●	
S0 output status Laufende S0 Impulse	⏏	Active/Not active	●	

Legend: ● = Available  
Bedeutung: ● = Verfügbar

## SIZE (mm)

## ABMESSUNGEN (mm)

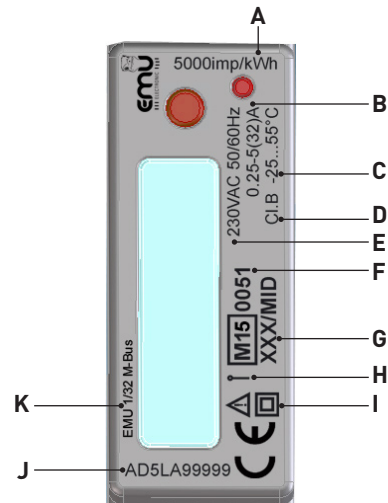


## AVAILABLE MODELS

## VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Name	Integrated communication / Port Integrierte Kommunikation / Port	Nominal voltage and frequency Nennspannung und Frequenz
EMU 1/32	NO	230V 50/60 Hz
EMU 1/32 M-Bus	M-Bus	

## SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE) SYMBOL AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)



### GB - ENGLISH

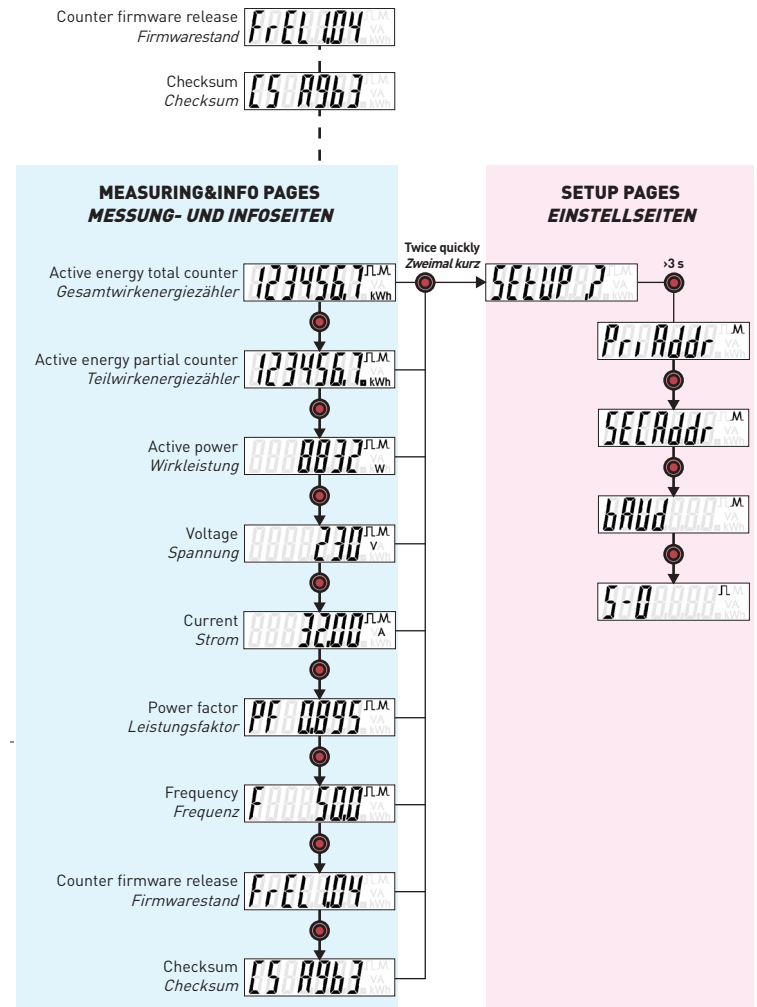
- A. Meter constant (metrological LED)
- B. Base current (max current)
- C. Working temperature
- D. Accuracy class
- E. Nominal voltage/frequency
- F. MID approval symbols
- G. Type approval certification
- H. Wiring type (1phase, 2 wires)
- I. Protection class
- J. Serial number
- K. Device name

### D - DEUTSCH

- A. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
- B. Grundstromwert (Max Strom)
- C. Arbeitstemperaturbereich
- D. Genauigkeitsklasse
- E. Nennspannung/Frequenz
- F. MID Eichung Symbol
- G. Homologationsnummer
- H. Anschlußbild (Einphasig, 2 Leiter)
- I. Schutzart
- J. Seriennummer
- K. Gerätenamen

At device start, the firmware release and checksum are automatically displayed. After few seconds, the device automatically switch on the last displayed page of Measuring&Info pages loop. Device pages are grouped in 2 loops: Measuring&Info pages and Setup pages. Measuring&Info pages allow to display the measurements and the counter info. Setup pages allow to access the counter settings.

Zur Zeit des Gerätes anmachen werden die Seiten angezeigt, die Firmwarestand und Checksum enthalten. Nach wenigen Sekunden wird der Zähler die letzte in dem Messung&Info Seite Reihenfolge angezeigte Seite dargestellt. Die Anzeigeseiten werden in 2 Gruppen verteilt: Messung&Info Seiten und die Einstellseiten. Die Messung&Info Seiten dienen zur Anzeige der Messwerten und der Angaben über den Zähler, während dienen die Einstellseiten zur Zugang zur Programmierung.



Press the key once (●) to scroll pages in a loop. Die Taste (●) einmal drücken, um die Seiten einer Gruppe zu blättern.

HOW TO START / STOP / RESET PARTIAL COUNTER  
TEILZÄHLER STARTEN/SPERREN/RÜCKSETZEN

Feature available only on partial counter page. Die Funktion ist nur bei der Teilzählerseite verfügbar.

HOW TO START DISPLAYED PARTIAL COUNTER  
DIE ANGEZEIGTEN TEILZÄHLER STARTEN



HOW TO STOP DISPLAYED PARTIAL COUNTER PREVIOUSLY STARTED  
STOPPEN ZUVOR GESTARTETER TEILZÄHLER



HOW TO RESET DISPLAYED PARTIAL COUNTER  
ANGEZEIGTE TEILZÄHLER ZURÜCKSETZEN



BACK TO THE MEASUREMENT PAGES WITHOUT OPERATING ON PARTIAL COUNTER  
ZURÜCK ZU DEN ANZEIGESEITEN OHNE TÄTIGKEIT AUF DIE TEILZÄHLER



SETUP PAGES  
EINSTELLSEITEN

	GB - ENGLISH	D - DEUTSCH
	<b>SETUP ACCESS PAGE</b>	<b>SETUP ZUGANGSSEITE</b>
	<b>M-BUS PRIMARY ADDRESS (0...250)</b> Available only in case of M-Bus model 1. Press the key twice quickly, the first digit will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key twice quickly. 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.	<b>M-BUS PRIMÄRADRESSE (0...250)</b> Verfügbar nur bei M-Bus Modell 1. Beim Drücken zweimal schnell der Taste blinkt die erste Stellung. 2. Einmal die Taste zur Wertänderung drücken. 3. Zweimal schnell die Taste zur Bestätigung drücken. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.
	<b>M-BUS SECONDARY ADDRESS (0...FFFFFF)</b> Available only in case of M-Bus model The value is displayed on 2 pages: • page 1 (1P): digit from 1 to 4 • page 2 (2P): digit from 5 to 8 1. Press the key twice quickly, the first digit of the secondary address will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key twice quickly. 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.	<b>M-BUS SEKUNDÄRADRESSE (0...FFFFFF)</b> Verfügbar nur bei M-Bus Modell Der Wert wird auf zwei Seiten angezeigt: • Seite 1 (1P): von Stelle 1 zu 4 • Seite 2 (2P): von Stelle 5 zu 8 1. Zweimal schnell die Taste drücken, damit die Stelle 1 der Sekundäradresse blinkt. 2. Einmal die Taste zur Wertänderung drücken. 3. Zweimal schnell die Taste zur Bestätigung drücken. 4. Die Punkte 2 und 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.
	<b>COMMUNICATION SPEED (300, 2400, 9600)</b> Available only in case of M-Bus model 1. Press the key twice quickly, the value will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key twice quickly.	<b>KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT (300, 2400, 9600)</b> Verfügbar nur bei M-Bus Modell 1. Beim Drücken zweimal schnell der Taste blinkt der Wert. 2. Einmal die Taste zur Wertänderung drücken. 3. Zweimal schnell die Taste zur Bestätigung drücken.
	<b>SO OUTPUT ENABLE/DISABLE (Default: enabled)</b> 1. Press the key twice quickly, a new page for will be displayed. 2. Press the key once to change the flashing value, <b>On</b> to enable the output combined to the active energy counter, <b>Off</b> to disable it. 3. Confirm by pressing the key twice quickly.	<b>FREIGABE/SPERREN DES SO AUSGANGS (Default: freigegeben)</b> 1. Beim Drücken zweimal schnell wird eine neue Seite angezeigt. 2. Einmal die Taste zur Änderung des blinkenden Werts drücken, <b>On</b> zum Freigabe des zum Wirkenergie assoziierten Ausgangs, <b>Off</b> zum Sperren. 3. Zweimal schnell die Taste zur Bestätigung drücken.
	<b>ON ANY SETUP PAGE</b> <b>EXIT FROM SETUP</b> 1. Press the key once 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 pages. 2. Confirm by pressing the key for more than 3s.	<b>IN ALLEN EINSTELLSEITEN</b> <b>SETUP VERLASSEN</b> 1. Inmal die Taste zur Änderung des blinkenden Werts drücken: <b>Y</b> zum Ausgang mit Speicherung der Änderungen, <b>N</b> zum Ausgehen ohne Speicherung und <b>C</b> zum weiter Blättern in der Einstellseiten. 2. Mehr als 3s die Taste zur Bestätigung drücken.

TECHNICAL FEATURES  
TECHNISCHE DATEN

	GB - ENGLISH	D - DEUTSCH
<b>GENERAL</b>	<b>ALLGEMEIN</b>	
Housing in compliance with standard	Gehäuse gemäß Richtlinie	DIN 43880
Terminals in compliance with standard	Klemmen gemäß Richtlinie	EN 60999
<b>POWER SUPPLY</b>	<b>HILFSSPANNUNG</b>	
Power supplied from the voltage circuit	Hilfsspannung wird vom Messkreis aufgenommen	
Voltage range	Hilfsspannungsbereich	230 V ±20%
Maximum consumption	Max Verbrauch	0,8 VA
Nominal frequency	Nennfrequenz	50/60 Hz
<b>CURRENT</b>	<b>STROM</b>	
Maximum current I <sub>max</sub>	Maximalstrom I <sub>max</sub>	32 A
Reference current I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	Bezugstrom I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	5 A
Transitional current I <sub>tr</sub>	Übergangstrom I <sub>tr</sub>	500 mA
Minimum current I <sub>min</sub>	Minimalstrom I <sub>min</sub>	250 mA
Starting current I <sub>st</sub>	Einschaltungsstrom I <sub>st</sub>	20 mA
<b>ACCURACY</b>	<b>GENAUIGKEIT</b>	
Active energy class B according to	Wirkenergie Klasse B gemäß	EN 50470-3
<b>SO OUTPUT</b>	<b>SO AUSGANG</b>	
NPN Passive optoisolated	Passivoptoisolierte NPN	
Meter constant	Zählerkonstante	1000 imp/kWh
Maximum values (in compliance with EN 62053-31)	Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	27 V <sub>DC</sub> - 27 mA
Total active energy counter	Gesamtwirkenergiezähler	kWh
Pulse length	Impulsdauer	100 ms
<b>METROLOGICAL LED</b>	<b>MESSTECHNISCHE PRÜF-LED</b>	
Meter constant	Zählerkonstante	5000 imp/kWh
<b>WIRE DIAMETER FOR TERMINALS</b>	<b>ANSCHLIESSBARER LEITER</b>	
Measuring terminals (A & V)	Messeingänge (A & V)	1,5...6 mm <sup>2</sup>
SO output / M-Bus terminals	SO Ausgang / M-Bus	0,14...2,5 mm <sup>2</sup>
<b>SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1</b>	<b>SICHERHEIT GEMÄß EN 50470-1</b>	
Pollution degree	Verschmutzungsgrad	2
Protective class (EN 50470-1)	Schutzklasse (EN 50470-1)	II
Pulse voltage test	Impulsspannungsprüfung	1,2/50µs 6kV
AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	AC Spannungsprüfung (EN 50470-3, 7.2)	4 kV
Housing material flame resistance	Gehäuse Flammbeständigkeit	UL 94 class V0
<b>ENVIRONMENTAL CONDITIONS</b>	<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	
Mechanical environmental	Mechanische Umgebungsbedingungen	M1
Electromagnetic environmental	Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	E2
Operating temperature	Betriebstemperaturbereich	-25°C...+55°C
Storage temperature	Lagertemperaturbereich	-40°C...+75°C
Humidity (without condensation)	Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	max 80%
Sinusoidal vibration amplitude	Sinusförmiger Vibrationsumfang	50 Hz ±0,075 mm
Protection degree - frontal part (granted only in case of installation in a cabinet with at least IP51 protection degree)	Schutzgrad - Frontseite (gewährleistet nur bei Installation in einem Schaltschrank mit mindestens Schutzart IP51)	IP50
Protection degree - terminals	Klemmenschutzart	IP20
<b>INTERNAL USE</b>	<b>INTERNE ANWENDUNG</b>	