

KE-P/5

Drehstromzähler zur Wandlermessung
 Für Wirkenergiemessung mit EU-weit gültiger MID-Beglaubigung (Eichung)

Baubreite von 72 mm / 4TE

digitaler Drehstromwandlerzähler

zur Messung und Anzeige von Wirkenergie in beiden Energierichtungen (Lieferung und Bezug) in beiden Tarifen

Zweitarif-Zähler T1 / T2 mit Tarifumschalteneingang

Teilverbrauch von Wirkenergie in T1 und T2 messbar

Anzeige des aktuellen Tarifs, sowie der aktiven Phasen

9 stelliges LCD-Display

Installationstest mit Fehlererkennung

2 S0 Ausgänge mit folgenden Ausgabemöglichkeiten:

- | | |
|-----------------------|--|
| Wirkleistung: | 1. S0 Bezug / 2. S0 Lieferung |
| Wirk. + Blindleistung | 1. S0 Wirkleistungsbezug / 2. S0 Blindleistungsbezug |
| Wirkleistung Tarife | 1. S0 Wirkleistungsbezug T1 / 2. S0 Wirkleistungsbezug T 2 |

einstellbare Impulsanzahl und Länge

plombierbare Klemmenabdeckungen

Genauigkeit: Wirkenergie B (Kl.1)

EU-weit gültige MID-Beglaubigung

mit Rücklaufsperr

Made in EU

optionale Erweiterung durch Kommunikationsmodule: M-BUS; Modbus RTU; LAN/TCP, KNX;

optional mit M-BUS / Modbus (zusätzliche Parameter bei Fernauslesung zum monitoring Seite 2)

Ausführung: (Wandlermessung)

	kg/Stück	VE	Artikel-Nr.
KE-P/5 Drehstromwandlerzähler + 2 S0 Ausgänge	0,335	1	195841
KE-P/5 Drehstromwandlerzähler mit M-Bus (kein S0 Ausgang)	0,335	1	195842
KE-P/5 Drehstromwandlerzähler mit Modbus (kein S0 Ausgang)	0,335	1	195843

Übersicht der gemessenen Parameter, welche angezeigt bzw. fernausgelesen werden

Gemessene Parameter - Displayanzeige	●
Gemessene Parameter - Fernauslesung (M-Bus / Modbus)	■
Gemessene Parameter - Kommunikationsmodule Fernauslesung (M-BUS / Modbus RTU / LAN/TCP / KNX / eVision)	x

Messgrößen		KE-P/5	KE-P/5 M-Bus	KE-P/5 Modbus
Spannung	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	L1-2, L2-3, L3-1	● x	● ■ x	● ■ x
Strom	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	N	●	●	● ■
Leistungsfaktor	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	$\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
Frequenz		● x	● ■ x	● ■ x
Wirkleistung	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	$\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
Blindleistung	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	$\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
Scheinleistung	L1, L2, L3	● x	● ■ x	● ■ x
	$\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
Wirkenergie (Bezug)	L1, L2, L3, $\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
	Tariff 1 und Tariff 2	● x	● ■ x	● ■ x
Wirkenergie (Lieferung)	L1, L2, L3, $\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
	Tariff 1 und Tariff 2	● x	● ■ x	● ■ x
Blindleistung (Bezug)	L1, L2, L3, $\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
	Tariff 1 und Tariff 2	● x	● ■ x	● ■ x
Blindleistung (Lieferung)	L1, L2, L3, $\sum L$	● x	● ■ x	● ■ x
	Tariff 1 und Tariff 2	● x	● ■ x	● ■ x
Wirkenergie Teilzähler	$\sum L$	●	●	● ■
Oberschwingungen Spannung	L1, L2, L3	●	●	● ■
Oberschwingungen Strom	L1, L2, L3	●	●	● ■

Zulassungen

CLC/TR 50579, EN 50470-1, EN 50470-3,
EN 62053-31

Funktion:

Anschlussart:	CT .../5A oder .../1A	
Betriebsart:	Dreiphasiges Netz (Anzahl Leiter)	4
Speicherung:	Einstellungen und Zählerstand	ja
Tarife:	für Wirk- u. Blindenergie	T1 und T2

Elektrische Daten:

Bemessungsbetriebsspannung U_n :	Phase-Nullleiter	230V AC
	Phase-Phase	400V AC
Betriebsspannungsbereich:		92...276V AC 160...480V AC
Höchste Leistungsaufnahme:	Spannungsmesskreis	< 2VA / (0,6W)
	Strommesskreis bei I_{max}	< 0,7VA
Spannungswellenform:		AC
Referenzstrom:	I_{ref}	1A
Mindeststrom:	I_{min}	0,01A
Höchster Strom:	I_{max}	6A
Betriebsanlaufstrom:	I_{st}	0,001A
Externer Stromwandler		10.000/5A o. 2.000/1A
Bemessungsfrequenz:		50 Hz
Frequenzbereich:		45...65Hz
Anzahl der Phasen und (der Leiter):		3 (4)
Beglaubigte Parameter nach:		EN 50470-1 EN 50470-3
Genauigkeitsklasse (nach EN50470-3):		Klasse B
Beglaubigte Messgrößen:		(→) kWh T1; (←) kWh T1 (→) kWh T2; (←) kWh T2

Überlast:

Spannung:	Dauerbetrieb: Phase/Phase	480V AC
	1 Sekunde: Phase/Phase	800V AC
	Dauerbetrieb: Phase/N	276V AC
	1 Sekunde: Phase/N	300V AC
Strom:	Dauerbetrieb	6A
	Kurzbetrieb für 10ms	120A

Sicherheit:

Schutzklasse (EN 50470):	Klasse II
AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2):	4kV
Verschmutzungsgrad:	2
Flammwiderstand:	UL94 V0

S0-Schnittstellen: (nach IEC 62053-31) / nur bei Ausführung ohne M-Bus / Modbus

Impulsausgang 1:	einstellbar	(T1)	kWh(→);kWh(→); kWh
Impulsausgang 2:	einstellbar	(T2)	kWh(←);kvarh(→);kWh
Impulskonstante:	einstellbar		1...N (*)
(*) N - von 1 bis max. (begrenzt auf das Wandlerverhältnis) und der Einschaltzeit plus Impulslänge			
Impulsdauer:	einstellbar		30...100 ms
Erforderliche Spannung:	min - max		3...28V AC / 5...39V DC
Zulässiger Strom:	Impuls ON		90mA
Erlaubter Strom:	Impuls OFF		1µA
Isolationsklasse:			SELV

Modbus:

Physikalische Schnittstelle:	Rs485 - 3 Leiter		D1, D0, Common (GND)
Interner Abschlusswiderstand:			120 Ω
Baudrate:	einstellbar		1200 - 2400 - 4800 9600 - 19200 - 38400
Parität:	einstellbar		Ungerade, gerade, keine
Stop Bit:	einstellbar		1,2
Adressen:	einstellbar		1-247
Isolationsklasse:			SELV

M-Bus:

Baudrate:	einstellbar		300 - 600 - 1200 2400 - 4800 - 6900
Leistungsaufnahme:			1
Isolationsklasse:			SELV

Interface für zusätzlich Kommunikation:

Seitlich zur Anbringung von Kommunikationsmodulen:			LAN-TCP/IP, M-Bus Modbus RTU, KNX eVision,
--	--	--	--

Optische Schnittstelle (metrologische LED):

Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle)

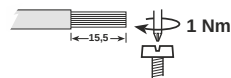
10.000 imp/kWh

Anzeige:

Displayart:	LCD	9 (2 Dezimale)
Abmessungen der Hauptanzeige:		6 x 3mm
Wirkenergie:	7-stellig + 2 Dezimale	0.01...9999999.99 kWh
Dargestellte Tarifanzeige:	1 Ziffer	T1 oder T2
Anzeigezyklus:		1s

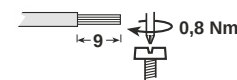
Klemmen:

Schrauben der Hauptstrombahn:
Bemessungsdrehmoment:



Pozidriv PZ1
1 Nm

Schrauben der Tarife- und Kommunikation:
Bemessungsdrehmoment:



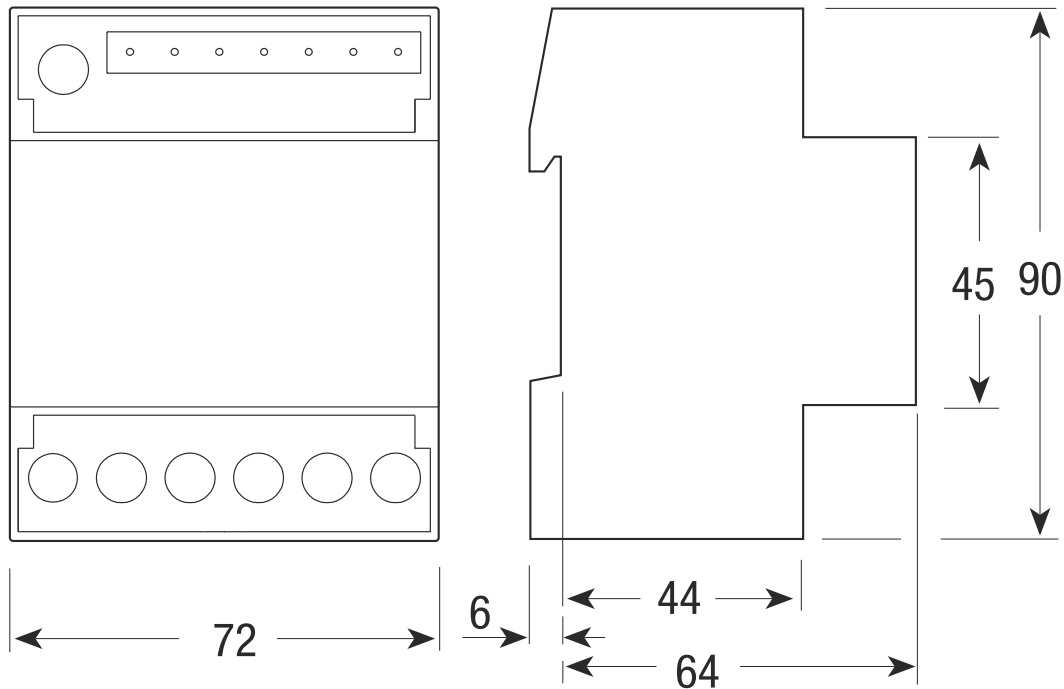
Schlitz 0,8 x 3,5mm
0,8 Nm

Anschlussquerschnitt Hauptstrombahn:	starr	1...4mm ²
	flexibel, mit Hülse	1...4mm ²
Anschlussquerschnitt Tarif u. Komm.:	starr	1...2,5mm ²
	flexibel, mit Hülse	1...2,5mm ²

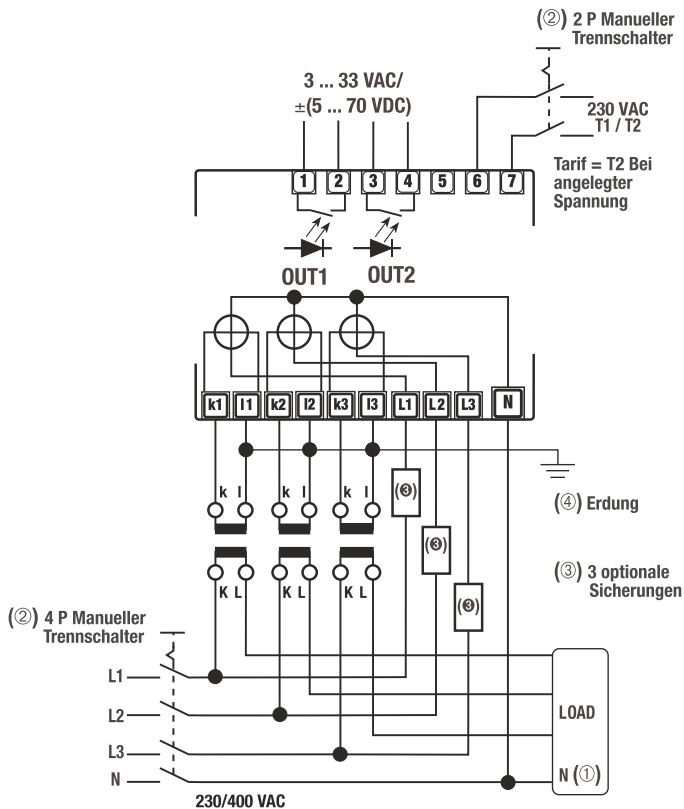
Mechanische Daten:

Gehäuse:	DIN 43880	4 Module
Befestigung:	EN 60715	35mm Hutschiene
Gewicht:		335g
Temperaturbereich:	Lagerung	-25...+70°C
	Betrieb	-25...+55°C
Mechanische Umgebung:		M1
Elektromagnetische Umgebung:		E2
Einbau:	für Innenräume	ja
Höhe über dem Meeresspiegel:	max.	<2000m
Feuchtigkeit:	Jahresdurchschnitt (ohne Kondensation)	<75%
	für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation)	<95%
Schutzart:	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	IP51* / IP40
	*Für Installation in einem Verteiler mit einer Schutzart von mindestens IP51	

Abmessungen:



Anschlussbilder KE-P/5:



- (1) Die Verbindung des Neutralleiters mit dem "N" - Anschluss an das Messgerät ist obligatorisch. Seine Verbindung mit der Last ist optional. Sollte dies der Fall sein, sind ausschließlich dreiphasige Messungen (Leistungen und Energien) aussagefähig, während Messungen in Bezug auf L1, L2 und L3 keine Aussagekraft haben.
- (2) Diese manuellen Trennschalter sind für eine sichere Installation obligatorisch. Deren Zweck und Standort müssen für den Installateur leicht ersichtlich sein.
- (3) Diese Sicherungen sind nicht obligatorisch. Sie werden zum Schutz der Leitung und nicht des Gerätes empfohlen. $\geq 6 \text{ A}$ schnell (F) oder $\geq 1 \text{ A}$ verzögert (T) verwenden.
- (4) Die Erdung von sekundären Wicklungen der Stromwandler wird durch die im Installationsland des Geräts geltenden Gesetze geregelt. Stromwandler dürfen nicht mit offenen Klemmen betrieben werden, da gefährliche hohe Spannungen auftreten könnten, die Personen- und Sachschäden verursachen könnten. In diesem Fall sind die Transformatoren des Weiteren einer thermischen Überlastung ausgesetzt.

Zubehör:

KE-N M-Bus Modul

kg/Stück	Baubreite	Artikel Nr.
0,1	1 TE	195580


KE-N Modbus RTU Modul

kg/Stück	Baubreite	Artikel Nr.
0,1	1 TE	195581


KE-N LAN-TCP/IP Modul

kg/Stück	Baubreite	Artikel Nr.
0,15	2 TE	195582


KE-N KNX Modul

kg/Stück	Baubreite	Artikel Nr.
0,1	1 TE	195583


KE-N eVision Modul
 (Zugehöriges Netzteil auf Seite 7)

kg/Stück	Baubreite	Artikel Nr.
0,1	1 TE	195586


LAN Server Modbus

Baubreite	Artikel Nr.
4 TE	195701

Auswerteserver für bis zu 31 Modbus RTU-fähige KE-Zähler mit eingebautem Speicher (2 GB).

Webbasierter Server, wodurch das einfache ablesen über LAN / WLAN möglich ist.