

KIZ

Kompakter Industriezähler

DE Bedienungs- und Installationsanleitung

Abkürzungen	2
Wichtige Hinweise	3
Sicherheitshinweise	3
Wartungs- und Garantiemhinweise	3
Allgemeine Beschreibung	4
Hauptmerkmale des Zählers	4
Technische Daten	5
Gehäuse- und Anzeigeelemente	6
Leistungsschild	7
Gehäuseabmessungen	8
LC-Anzeige	9
Anzeigeelemente	10
Fehlercodes	11
Montage und Zähleranschluss	12
Anschlussbilder (Beispiele)	13
Klemmenanordnung	14
M-Bus Einstellungen	15
EG-Konformitätserklärung	16

Technische Daten

Spannung, Strom	siehe Leistungsschild
Frequenz	50 Hz
Eingang Systemspannung	230 V AC
Ausgang S0-Ausgang	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)
Temperaturbereich	festgelegter Betriebsbereich: -25 °C...+55 °C Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport: -40 °C...+70 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß IEC 62052-11, EN 50470-1 und IEC 60068-2-30
Schutzklasse	II
Schutzart	Gehäuse: IP20 Anschlüsse: IP20
Umgebungs- bedingungen	mechanische: M1 gemäß Messgeräte- richtlinie (2004/22/EG) elektromagnetische: E2 gemäß Messgeräte- richtlinie (2004/22/EG) vorgesehener Einsatzort: Innenraum gemäß EN 50470-1
Gewicht	ca. 350 g

Abkürzungen

A	Wirkenergie
+A	positive Wirkenergie (Kunde bezieht von EVU)
Cl.	Genauigkeitsklasse
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EVU	Energieversorgungsunternehmen
IEC	International Electrotechnical Commission
Imp.	Impulse
Imp./kWh	Impulse pro kWh
kWh	Einheitszeichen Kilowattstunde (Arbeit)
L1, L2, L3	Außenleiter
LED	Leuchtdiode
N	Neutralleiter
P	Wirkleistung
+P	positive Wirkleistung (Kunde bezieht von EVU)
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
S0	Schnittstelle nach DIN 43 864
TE	Teilungseinheit

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise

Der Zähler ist ausschließlich zur Messung von elektrischer Energie zu verwenden und darf nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden (siehe Leistungsschild).

Bei der Installation oder beim Wechseln des Zählers müssen die Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist, spannungsfrei sein. Es dürfen nur die dafür vorgesehenen Schraubklemmen benutzt werden.

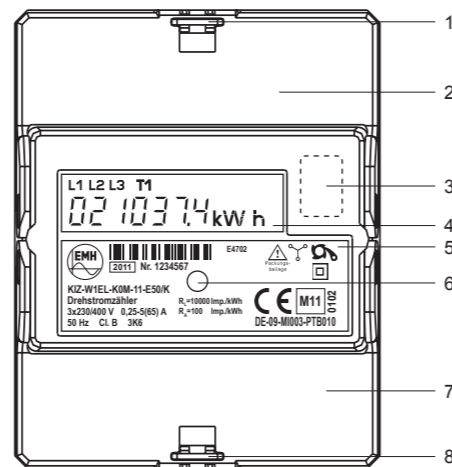
Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich! Deshalb sind die entsprechenden Vorsicherungen zu entfernen und so aufzubewahren, dass andere Personen diese nicht unbemerkt wieder einsetzen können.

Die ortsüblichen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Die Installation des Zählers darf nur von fachkundigem und entsprechend geschultem Personal erfolgen.

Wartungs- und Garantiemhinweise

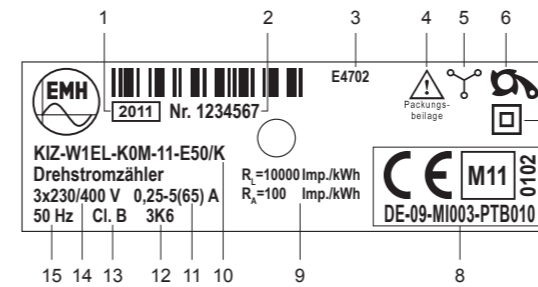
Der Zähler ist wartungsfrei. Bei Schäden (z. B. durch Transport, Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden. Beim Öffnen des Zählers erlischt der Garantieanspruch. Gleiches gilt, falls ein Mangel auf äußere Einflüsse zurückzuführen ist (z. B. Blitz, Wasser, Brand, extreme Temperaturen und Witterungsbedingungen, unsachgemäße oder nachlässige Verwendung bzw. Behandlung).

Gehäuse- und Anzeigeelemente



1	Plombieröse
2	Klemmendeckel mit Anschlussplan
3	Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichnung)
4	LC-Anzeige
5	Leistungsschild
6	Prüf-LED
7	Klemmendeckel mit Bezeichnung der Zusatzklemmen
8	Plombieröse

Leistungsschild



1	Baujahr
2	Seriennummer
3	Schaltungsnummer
4	Packungsbeilage beachten
5	Netz- und Anschlussart
6	Rücklaufsperr
7	Schutzklasse II
8	Konformitäts- und Zulassungskennzeichnung
9	LED- und Ausgangsimpulskonstante
10	Typbezeichnung und Typenschlüssel
11	Strom
12	Temperaturschlüssel
13	Genauigkeitsklasse
14	Spannung
15	Frequenz

Allgemeine Beschreibung

Im Folgenden sind alle Ausführungsmöglichkeiten des Zählers beschrieben. Möglicherweise sind daher Merkmale aufgeführt, die auf den von Ihnen eingesetzten Zähler nicht zutreffen.

Bei diesem Zähler handelt es sich um einen digitalen Ein- oder Zweitarifzähler zur Messung von positiver Wirkenergie in 2- oder 4-Leiternetzen.

Die Tarumschaltung erfolgt über einen externen Steuereingang.

Die Einsatzgebiete sind vornehmlich die Energiedatenerfassung in der Industrie- und Gebäudetechnik, der Schaltanlagenbau und der Einsatz im Energieversorgerbereich.

Seine Bauform ermöglicht eine platzsparende Montage (nur 4 TE breit).

Der Zähler verfügt über eine 7-stellige LC-Anzeige. Die Energieverbrauchswerte werden mit 6 Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle angezeigt.

Des Weiteren können die Energieverbrauchswerte über einen Impulsausgang (max. 27 V DC, 27 mA) und/oder über eine elektrische Schnittstelle (M-Bus nach EN 13757-2, -3) ausgegeben werden. Die Impulskonstante und Impulslänge sind fest eingestellt.

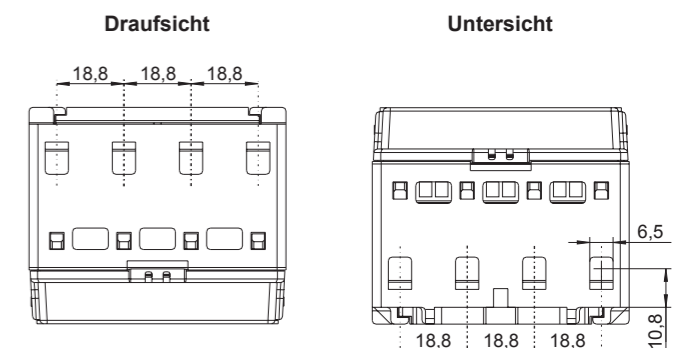
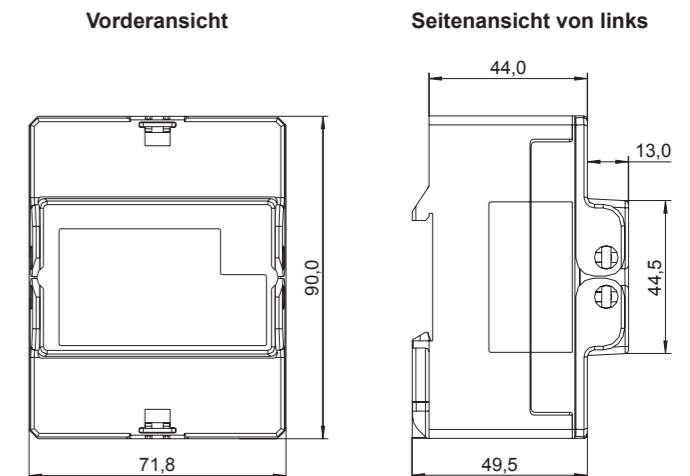
Der Zähler entspricht der Genauigkeitsklasse B gemäß EN 50470-1, -3.

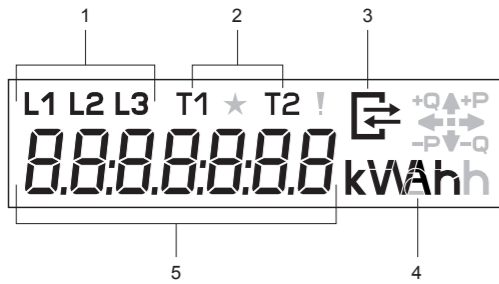
Hauptmerkmale des Zählers

- Messung von Wirkenergie +A, mit Rücklaufsperr
- Ausführung als direktmessender Zähler
- bis zu 2 Tarife
- Busfähig: M-Bus-Schnittstelle
- 7-stelliges LC-Display
- Impulsausgang zur Weitergabe von energieproportionalen Impulsen
- Prüf-LED zur Zählerprüfung
- Momentanwerterfassung von P (je Phase und Summe), U und I (je Phase)

Gehäuseabmessungen

Angaben in mm





1 Phasenanzeige L1, L2, L3	
<i>leuchtet:</i>	Phasenspannungen liegen an
<i>blinkt:</i>	Drehfeld der Spannung ist falsch
<i>aus:</i>	Ausfall der Phase
2 Anzeige des aktiven Tarifs	
<i>T1 leuchtet:</i>	Tarif 1 aktiv, Anzeige Tarifregister 1
<i>T1 leuchtet und T2 blinkt:</i>	Tarif 1 aktiv, Anzeige Tarifregister 2
<i>T2 leuchtet:</i>	Tarif 2 aktiv, Anzeige Tarifregister 2
<i>T2 leuchtet und T1 blinkt:</i>	Tarif 2 aktiv, Anzeige Tarifregister 1
3 Kommunikationssymbol	
<i>leuchtet:</i>	bei Kommunikation über die elektrische Schnittstelle
4 Einheiten	Einheit des im Wertebereich angezeigten Wertes
5 Wertebereich	Anzeige der Registerinhalte

Hinweis: Nicht vorhandene Funktionen, z. B. M-Bus, erscheinen nicht in der Anzeige.

	Anzeigetest	Alle Anzeigeelemente blinken nach Inbetriebnahme für ca. 4 s
	Firmware-Version	Erscheint für 5 s (einmalig nach Inbetriebnahme)
	Prüfsumme Code	Erscheint für 5 s (einmalig nach Inbetriebnahme)
	Fehleranzeige	Erscheint bei Vorliegen eines Fehlers für 60 s
	Energiewert aktiver Tarif	Erscheint für 10 s (bei Vorliegen eines Fehlers nur 4 s)
	Energiewert inaktiver Tarif	Erscheint für 5 s
	Summenleistung P	Erscheint jeweils für 2 s
	Leistung P für Phase 1	
	Leistung P für Phase 2	
	Leistung P für Phase 3	
	Spannung U für Phase 1	Erscheint jeweils für 2 s
	Spannung U für Phase 2	
	Spannung U für Phase 3	

	Strom I für Phase 1	Erscheint jeweils für 2 s
	Strom I für Phase 2	
	Strom I für Phase 3	
	Primäre M-Bus-Adresse	
	Sekundäre M-Bus-Adresse: MSW (most significant word) = 4 höchstwertige Stellen	
	LSW (least significant word) = 4 niedrigstwertige Stellen	
	Anzeigetest	

Fehlercodes

Wird ein Fehler angezeigt, darf der Zähler nicht mehr zu Abrechnungszwecken herangezogen werden. Die Rücksetzung des Fehlercodes kann nur im Werk erfolgen.

00001	Prüfsummenfehler Code
00002	Prüfsummenfehler Daten
00004	Messsystem nicht konfigurierbar
00008	Prüfsummenfehler Energiezählwerke

	Strom- und Nullleiterklemmen	Spannungs- und Zusatzklemmen
Klemmenabmessungen B x H oder d (mm)	6,4 x 6,5	2,5
Minimale Anschlussquerschnitte (mm ²)	1,5	0,5
Maximale Anschlussquerschnitte (mm ²)*	16,0	2,5
Maximale Drehmomente für Anschlussklemmen (Nm)	3,0	0,8

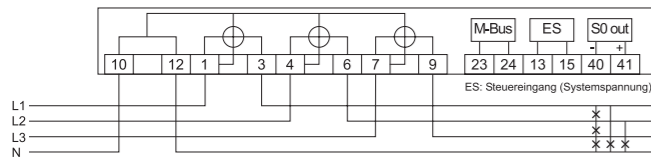
* Bemessungsanschlussvermögen nach DIN EN 60999-1

Hinweise: Der Leiterquerschnitt ist entsprechend der maximalen Strombelastung auszuwählen. Flexible Leitungen müssen mit Aderendhülsen versehen sein.

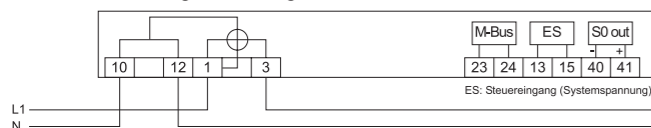
Anschlussbilder (Beispiele)

Achtung: Die Neutralleiterklemmen 10 und 12 sind links angeordnet!

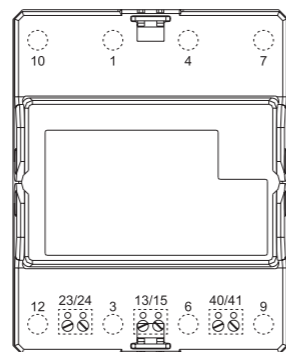
4-Leiterausführung, direkt angeschlossen



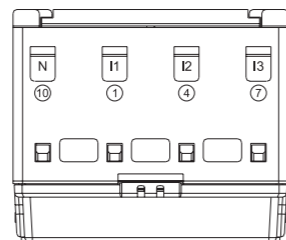
2-Leiterausführung, direkt angeschlossen



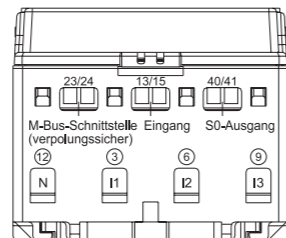
Klemmenanordnung



Auf der *Frontseite*, unter den Klemmendeckeln, befinden sich die Schrauben zur Montage der Leitungen.



Auf der *Oberseite* des Zählers befinden sich die Eingänge der Stromzuführungen.



Auf der *Unterseite* des Zählers befinden sich die Stromabgänge, die optionale M-Bus-Schnittstelle sowie der Steuereingang und der Impulsausgang.

M-Bus Einstellungen

Über die M-Bus-Schnittstelle können die Primäradresse, die Sekundäradresse sowie die Baudrate geändert werden.

Ab Werk verfügt der Zähler über folgende Einstellungen:

- Primäradresse: 001
- Sekundäradresse: 8-stellig, z. B. 12345678 (Seriennummer)
- Baudrate: 2400 Baud

Beachten Sie vor Montage und Anschluss des Zählers unbedingt die Sicherheitshinweise!

Der Zähler ist für die Montage auf Hutschienen TH 35-7.5 gemäß DIN 60715 konzipiert.

Beachten Sie beim Anschluss des Zählers unbedingt den entsprechenden Anschlussplan, welchen Sie im Klemmendeckel des Zählers finden. Bei fehlendem Anschlussplan wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

Bei der Installation des Zählers ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen mit dem entsprechenden Drehmoment nach EN 60999 angezogen werden, um eine sichere Kontaktierung zu gewährleisten. Das Drehmoment hängt unter anderem von der Art der Anschlussleitung und dem maximalen Strom ab.

Um Beschädigungen des Zählers zu vermeiden, darf das für die Anschlussklemmen gültige maximale Drehmoment nicht überschritten werden!

Hinweise: Der Zähler ist mit einer Überstromschutzvorrichtung von 63 A abzusichern. Der Steuereingang ist mit einer Vorsicherung von 0,5 A abzusichern.

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

Der Hersteller
The manufacturer:
EMH metering GmbH & Co. KG
Südring 5
19243 Wittenburg
GERMANY

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt
declares under his sole responsibility that the following product

Produktbezeichnung: Elektrizitätszähler
Product designation: Electricity meter
Typenbezeichnung: KIZ...

Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien:
conforms to the essential requirements of the following EC directives:

2004/22/EG	Messgeräte (MI)
2004/22/EC	Measuring Instruments (MI)
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility (EMC)

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen angewendet:
The following harmonized standards were applied:

MID:	EMV (EMC):
EN 50470-1:2009	EN 50470-1:2009
EN 50470-3:2009	EN 55022:2009

Ort, Datum: Wittenburg, 12 MAY 2011
Place, Date:

[Signature]
Dipl.-Ing. Norbert Malek
Geschäftsführer
Managing director

EMH metering
GmbH & Co. KG
Südring 5
19243 Wittenburg
GERMANY
Telefon +49 38852 645-0
Telefax +49 38852 645-129

Niederlassung Weinhelm:
Hörnenweg 2-4
09469 Weinhelm
GERMANY
Telefon +49 6201 98986-0
Telefax +49 6201 98986-29
info@emh-metering.com
www.emh-metering.com

Hinweis: Die aktuelle EG-Konformitätserklärung kann jederzeit angefordert werden.