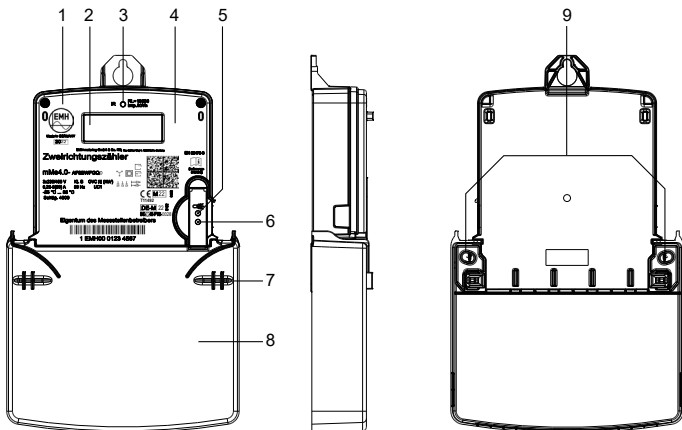


Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente

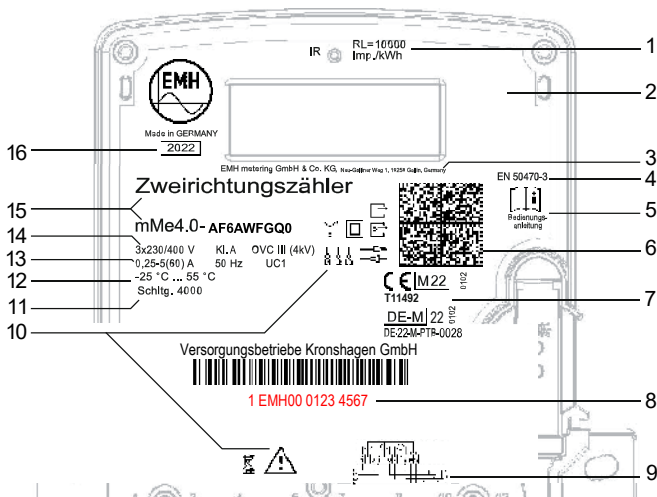
Vorderansicht

Seitenansicht
von links

Rückansicht



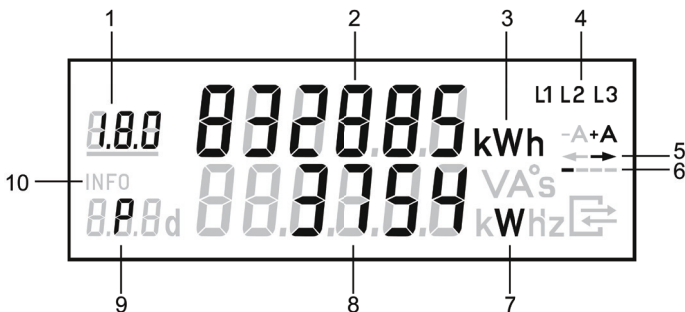
- 1 - Leistungsschild
- 2 - Anzeige
- 3 - Prüf-LED (IR)
- 4 - Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichung)
- 5 - Optisches Bedienelement
- 6 - Kombinierte optische Info-/MSB-Schnittstelle
- 7 - Plombierstelle Klemmendeckel
- 8 - Klemmendeckel
- 9 - Befestigungspunkte



- 1 - Impulskonstante der Prüf-LED
- 2 - Bereich für nationales Prüfsiegel
- 3 - Herstelleradresse
- 4 - Produktnorm
- 5 - Sicherheits- und Verwendungshinweise (1)
- 6 - Data Matrix Code
- 7 - Konformitäts- und Zulassungskennzeichnung
- 8 - **Zählernummer** / Herstellerübergreifende Identifikationsnummer
- 9 - Schaltbild
- 10 - Sicherheits- und Verwendungshinweise (2)
- 11 - Schaltungsnummer nach Norm DIN 43856
- 12 - Betriebstemperatur
- 13 - Strom, Frequenz und Gebrauchskategorie (UC)
- 14 - Spannung, Genauigkeitsklasse und Überspannungskategorie (OVC)
- 15 - Typbezeichnung und Typenschlüssel
- 16 - Baujahr

Anzeige

Bei der Flüssigkristallanzeige (LCD) handelt es sich um eine 2 x 6-stellige 7 Segmentanzeige mit folgendem Aufbau:



- 1 - Anzeige des OBIS-Codes (A)
- 2 - Wertebereich (A) **z.B. Zählerstand**
- 3 - Einheit des angezeigten Wertes (A)
- 4 - Phasenanzeige (S)
- 5 - Anzeige der Energierichtung (S)
- 6 - Balkenanzeige als Ersatz für die sich drehende Läufer Scheibe (S)
- 7 - Einheit des angezeigten Wertes (I)
- 8 - Wertebereich (I)
- 9 - Kennzeichnung der angezeigten Werte (I)
- 10 - Kennzeichnung der aktiven Service-Anzeige in der 2. Zeile (S)

A = Abrechnungsrelevante Daten

S = Statusinformation

I = Informationsanzeige Beispiele für Anzeigen

Einrichtungszähler:**1. Zeile der Anzeige:**

Energiezählwerksstand +A tariflos
OBIS-Code 1.8.0 wird angezeigt

2. Zeile der Anzeige:

Momentanwirkleistung P in W
(Watt) wird angezeigt

Messwertauflösung

	Anzeige		Datensatzauflösung			
	Vor- und Nachkommastelle	Einheit	Messwerkauflösung / opt. DSS	wM-Bus nach DIN EN 13757-3	wM-Bus Kom-paktprofil nach OMS	wM-Bus Netz-zustandsdaten
Arbeitszählwerk	6,0	kWh	0,1 Wh	0,001 Wh	1 Wh	–
Momentanwirkleistung	5,0	W	1 W	0,001 W	–	1 W
historischer Wert seit letzter Nullstellung	5,1	kWh	–	–	–	–
historische Werte	5,1	kWh	–	–	–	–
Spannungseffektivwert	3,1	V	0,1 V	0,001 V	–	0,1 V
Stromeffektivwert	2,2	A	0,01	0,001 A	–	0,1 A
Phasenwinkel	3,0	°	1 °	0,001 °	–	1 °
Frequenz	2,1	Hz	0,1 H'z	0,001 Hz	–	0,1 Hz

Datenschnittstellen

Der Zähler verfügt über eine frontseitig angeordnete optische Datenschnittstelle (siehe Abbildung „Vorderansicht“ Nummer 6 / Seite 10):

- Die Datenschnittstelle ist werkseitig konfigurierbar, somit sind andere herstellerspezifische Datensätze möglich.

Optische Datenschnittstelle

- Optische Datenschnittstelle, die in Anlehnung an die IEC 62056-21 ausgeführt ist.
- Für den Endkunden zugänglich.
- Diese unidirektionale Schnittstelle sendet jede Sekunde entweder einen „Reduzierten“ oder „Vollständigen Datensatz“ (Push Betrieb).
- Der „Reduzierte Datensatz“ enthält keinen Wert für die Momentanwirkleistung.
- Die Zählwerksstände werden ohne Nachkommastellen und abgeschnitten auf volle kWh ausgegeben.
- Der „Vollständige Datensatz“ enthält alle Werte (siehe auch folgende Tabelle), die Zählwerksstände werden ungekürzt ausgegeben.
- Standardmäßig ist im Zähler der „Reduzierte Datensatz“ eingestellt.
- Über das Menü „InF“ besteht die Möglichkeit, den Datensatz festzulegen (nach korrekter PIN-Eingabe).
 - InF on = Vollständiger Datensatz
 - InF OFF = Reduzierter Datensatz
- Mit einer langen Betätigung des optischen Bedienelementes kann zwischen „on“ und „OFF“ gewechselt werden.
- Je nach werksseitiger Einstellung startet der Zähler nach Spannungswiederkehr mit dem „Reduzierten“ oder dem „vollständigen Datensatz“
- Als Kommunikationsprotokoll wird SML mit 9600 Baud verwendet.

Registerrauflistung („Vollständiger Datensatz“)

OBIS-T-Kennzahl	Bezeichnung	Einrichtungszähler +A	Einrichtungszähler -A	Zweirichtungszähler +A/-A	Saldierender Zähler
01 00 60 32 01 01	Hersteller-Kennung	X	X	X	X
01 00 60 01 00 FF	Geräte-Identifikation	X	X	X	X
01 00 01 08 00 FF	Zählwerk positive Wirkenergie, tariflos	X		X	
01 00 01 08 01 FF	Zählwerk positive Wirkenergie, Tarif 1	X		X	
01 00 01 08 02 FF	Zählwerk positive Wirkenergie, Tarif 2	X		X	

OBIS-T-Kennzahl	Bezeichnung	Einrichtungszähler +A	Einrichtungszähler -A	Zweirichtungszähler +A/-A	Saldierender Zähler
01 00 02 08 00 FF	Zählwerk negative Wirkenergie, tariflos		X	X	X
01 00 02 08 01 FF	Zählwerk negative Wirkenergie, Tarif 1		X	X	
01 00 02 08 02 FF	Zählwerk negative Wirkenergie, Tarif 2		X	X	
01 00 10 07 00 FF	Aktuelle Momentanwirkleistung (nur im „Vollständigen Datensatz“)	X	X	X	X

Wireless M-Bus-Datenschnittstelle

- unidirektionale Funk-Schnittstelle gemäß OMS Spezifikation
- Versendung der Telegramme gem. EN 13757-4 Mode T* oder C
- Datensatz ist ausführungsabhängig

Der Datensatz beinhaltet zum Beispiel:

- Zähleridentifikationsnummer (unverschlüsselt)
- Sekundenindex
- Energiezählwerke
- aktuelle Wirkleistung
- Kompakprofil

*ohne Postamble

Einstellung der Sendeleistung (optional für wM-Bus Ausführung)

Zum Einstellen der Sendeleistung gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie die Service-Anzeige (siehe Seite 24)
2. Sobald in der unteren Zeile „tr.Po. 1 / 2 / 3“ dargestellt wird, betätigen Sie die Lichtquelle **lang**.
 - ▶ Der Signalstärkewert beginnt nun zu blinken.
3. Wechseln Sie durch **kurze** Betätigung zum gewünschten Wert.
4. Bestätigen Sie die gewählte Einstellung durch **lange** Betätigung.

Beispiele für typische Einstellungen der Sendeleistung

- Sehr geringer Abstand zwischen Zähler und Empfangsantenne, z. B. beide Geräte in gemeinsamem Zäblerschrank oder gemeinsamer Installationswand: **Einstellung „1“ (Sendeleistung = 0,1 mW)**
- Geringer Abstand zwischen Zähler und Empfangsantenne, z. B. in eng benachbarten Räumen oder unterschiedlichen Zäblerschränken: **Einstellung „2“ (Sendeleistung = 1,6 mW)**
- Größere Entfernung zwischen Zähler und Empfangsantenne, z. B. getrennt durch mehrere Wände und/oder Wänden und Decken aus Stahlbeton: **Einstellung „3“ (Sendeleistung = 17 mW)**

Nähere Informationen zur Sendeleistung erhalten Sie im Produktandbuch.

Installations- und Inbetriebnahmehinweise



GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!

Bei der Installation oder beim Wechseln des Zählers müssen alle Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist, spannungsfrei sein.

- Entfernen Sie die entsprechenden Versicherungen, bei zweiseitiger Einspeisung sowohl auf der Netzseite als auch auf der Erzeugungsseite.
- Bewahren Sie die Versicherungen so auf, dass andere Personen diese nicht unbemerkt wieder einsetzen können.
- Wenn Sie selektive Leitungsschutzschalter zum Freischalten verwenden, sichern Sie diese gegen unbemerktes Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie bei der Installation und beim Anschluss des Zählers nur die dafür vorgesehenen Schraubklemmen.
- Vor der Installation eines Zählers müssen die Folgen des Freischaltens der elektrischen Anlage auf Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen sowie wirtschaftliche Schäden hin geprüft werden.
- Zur Vermeidung von Gefahren bzw. Schäden sind vor dem Freischalten geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen, die dadurch bedingte Störungen verhindern.



Der Zähler darf nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden. Stellen Sie sicher, dass der Zähler für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist.