

## EMH metering

GmbH & Co. KG

Neu-Galliner Weg 1 • 19258 Gallin  
GERMANY

Tel. +49 38851 326-0

Fax +49 38851 326-1129

E-Mail [info@emh-metering.com](mailto:info@emh-metering.com)

Web [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com)

Tel. +49 38851 326-1930 (Technischer Support)

E-Mail [support@emh-metering.com](mailto:support@emh-metering.com)



# mMe4.0

## Moderne Messeinrichtung

---

### **DE** Gebrauchsanleitung

Lieferumfang.....	2
Wichtige Hinweise .....	2
Allgemeine Beschreibung.....	8
Technische Daten .....	9
Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente.....	10
Datenschnittstellen .....	13
Funktionen und Bedienung.....	28
Menüführung Service-Anzeige .....	30
Hauptmenü .....	32
Messmethode .....	34
Zubehör .....	35
Abkürzungen .....	37
Konformitätserklärung .....	38
Konformitätserklärung .....	39

## Lieferumfang

Bevor Sie mit dem Einbau und der Inbetriebnahme beginnen, kontrollieren Sie bitte den Inhalt der Lieferung auf Vollständigkeit.

- 1 x mMe4.0
- 1 x Gebrauchsanleitung
- Zubehör (optional)

Sollte der Inhalt nicht vollständig oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihre Bezugsquelle.



Sorgen Sie nach der Installation und Inbetriebnahme des Zählers dafür, dass die Gebrauchsanleitung dem Stromkunden zur Verfügung steht.

---

## Wichtige Hinweise

Diese Gebrauchsanleitung ist Teil der Dokumentation. In dieser Anleitung sind alle Ausführungsvarianten des Gerätes aufgeführt. Möglicherweise sind daher Merkmale beschrieben, die auf Ihr Gerät nicht zutreffen.



Ausführliche Informationen zum Gerät entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch. Beachten Sie unbedingt auch alle Dokumente, die anderen Komponenten beiliegen.

---

## Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an:

- Techniker, die für die Montage, den Anschluss und die Instandhaltung der Geräte zuständig sind und
- Stromkunden, bei denen das Gerät zum Einsatz kommt.

Das Gerät darf ausschließlich von ausgebildeten Elektrofachkräften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und ggf. den Bestimmungen, die für das Errichten von Fernmeldeeinrichtungen und -endgeräten maßgebend sind, installiert und in Betrieb genommen werden.



Alle für Sie als Stromkunde notwendigen Informationen zum Gerät entnehmen Sie den gesondert gekennzeichneten Kapiteln.

---

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Stellen Sie sicher, dass der Zähler für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist.

## Wartungs- und Gewährleistungshinweise

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z. B. durch Transport, Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden. Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch und die Konformitätserklärung. Gleiches gilt, falls ein Mangel auf äußere Einflüsse zurückzuführen ist (z. B. Blitz, Wasser, Brand, extreme Temperaturen und Witterungsbedingungen) sowie bei unsachgemäßer oder nachlässiger Verwendung bzw. Behandlung.

Die Plomben am Klemmendeckel dürfen nur durch autorisierte Personen gebrochen werden!

## Pflege- und Entsorgungshinweise



### GEFAHR

**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

Zur Reinigung des Gehäuses des Zählers müssen alle Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist, spannungsfrei sein.

Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel!



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Elektro- und Elektronikgeräten weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät nach der Außerbetriebnahme getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Die folgende Tabelle benennt die Komponenten und die Behandlung am Ende ihres Lebenszyklus.

Komponenten	Abfallsammlung und Entsorgung
Leiterplatten	Elektronikabfall: entsorgen Sie diese gemäß den örtlichen Vorschriften.
LEDs, LC-Anzeige	Sondermüll: entsorgen Sie diese gemäß den örtlichen Vorschriften.
Metallteile	Wertstoff, wiederverwertbar: führen Sie diese nach Sorten getrennt der Wiederverwertung zu.
Kunststoffteile	Führen Sie diese nach Sorten getrennt der Wiederverwertung (Regranulierung), ggf. der Müllverbrennung (Energiegewinnung durch thermische Verfahren) zu.

### Informationen für den Stromkunden



Bedienungs-  
anleitung

Der Verwender hat für die Stromkunden, bei denen die Geräte verwendet werden, das Zustandekommen der in Rechnung gestellten Arbeitswerte transparent zu machen. „Transparent machen“ heißt, durch Information die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Stromkunden unter Zuhilfenahme eichrechtkonformer Anzeigen der bei ihnen verwendeten Zähler das Zustandekommen der Rechnungsposten in der Stromrechnung nachvollziehen können.

#### Insbesondere ist dabei auch darüber zu informieren,

- welche der von den Geräten angezeigten Werte überhaupt Ergebnisse eichrechtkonformer Funktionen sind,
- dass angezeigte Werte, welche Ergebnisse nicht eichrechtkonformer Funktionen sind, rein informativen Charakter haben und ebenfalls nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden können.
- Die Messgeräte müssen so verwendet werden, dass die Ablesbarkeit der verrechnungsrelevanten Messergebnisse und der Fehlermeldungen für die Stromkunden gegeben ist.

Alle dargestellten Werte in der 2. Zeile der Anzeige dienen allein der Kundeninformation und dürfen nicht für abrechnungsrelevante Zwecke benutzt werden. Das betrifft insbesondere die historischen Werte (1d, 7d, 30d, 365d; d = Tage) sowie die historischen Werte seit letzter Nullstellung.

## Messrichtigkeitshinweise (MessEG/ MessEV)

### Hinweis zur Wireless-M-Bus-Datenschnittstelle:

Die über die wM-Bus-Datenschnittstelle übertragenen Werte des Zählers mit der Firmware-Version 110000 (ddd94A6b) und den folgenden Kenndaten

Übertragungsintervall ( $t_{\text{NOM}}$ ):	90 Sekunden (Nominalwert)
Funktelegrammlänge:	max. 29,5 ms

dürfen zu Verrechnungszwecken von einem eichrechtkonform verwendeten Smart Meter Gateway entgegengenommen werden für:

Smart Meter Gateways, die nicht das Kompaktprofil gemäß OMS Technical Report (TR) 07 verwenden, können folgende Tarifierungsfälle zu Verrechnungszwecken genutzt werden:

- Tarifierungsfall TAF1, „Datensparsame Tarife“
- Tarifierungsfall TAF2, „Zeitvariable Tarife“ für Tarifstufenbreiten  $\geq 120$  min
- Tarifierungsfall TAF6, „Ablesung von Messwerten im Bedarfsfall“

Smart Meter Gateways, die ein über eine Baumusterprüfbescheinigung bewertetes Kompaktprofil gemäß OMS Technical Report (TR) 07 verwenden, können folgende Tarifierungsfälle zu Verrechnungszwecken genutzt werden:

- Tarifierungsfall TAF1, „Datensparsame Tarife“
- Tarifierungsfall TAF2, „Zeitvariable Tarife“ für Tarifstufenbreiten  $\geq 15$  min\*
- Tarifierungsfall TAF6, „Ablesung von Messwerten im Bedarfsfall“
- Tarifierungsfall TAF7, „Zählerstandgangmessung“\*

\* Für die Verwendung ist die maximale Latenzzeit des im Zähler integrierten wM-Bus-Kommunikationsadapters von 3,6 Sekunden zu beachten.

Gemäß den PTB-Anforderungen 50.8, Kapitel 11.1.3 „gestörter Empfang“ hat der Verwender sicherzustellen, dass min. 99 % der Telegramme in einem System erfolgreich übertragen werden. Die Funkübertragung von Zähler zum Gateway muss direkt erfolgen. Repeater oder ähnliche Hilfsmittel zur Erhöhung der Funkreichweite dürfen nicht verwendet werden.

Bedingt durch die PTB-Anforderungen 50.8 und den technischen Gerätedaten ergibt sich eine theoretische Anzahl gleichartiger Geräte, die in einer wM-Bus-Umgebung betrieben werden können.

Bei Verwendung eines Smart Meter Gateways das das Kompaktprofil nicht verwendet:

Tarifstufenbreite TAF 2	Maximal theoretische Anzahl Elektrizitätszähler **
2 h	25
3 h	175
4 h und mehr	377

Bei Verwendung eines Smart Meter Gateways das das Kompaktprofil verwendet:

Tarifstufenbreite TAF 2	Maximal theoretische Anzahl Elektrizitätszähler **
0,25 h (ink. TAF 7)	377
0,5 h	384
1 h	396
2 h	596
3 h	783
4 h und mehr	954

\*\* Die tatsächlich mögliche zu betreibende Anzahl der Elektrizitätszähler hängt von den realen Umgebungsbedingungen ab und kann daher abweichen!

## **Grundlegende Sicherheitshinweise**

Befolgen Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Lesen Sie alle beiliegenden Anleitungen und Informationen.
- Beachten Sie die Warnungen am Gerät und in den Dokumenten.
- Überprüfen Sie die Geräte vor der Montage auf äußerlich erkennbare Transport- oder andere Schäden.
- Führen Sie Arbeiten am Gerät stets sicherheits- und gefahrenbewusst aus.
- Bei Montage, Installation und Deinstallation des Gerätes sind die ortsüblichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften für Elektroinstallationen einzuhalten.
- Stellen Sie sicher, dass der Installations- und Einsatzort des Gerätes den Angaben in den Technischen Daten entspricht.
- Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand und ausschließlich im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Die bei einem Zähler zum Anschluss verwendeten Verbindungskabel müssen hinsichtlich des Typs, des Querschnitts, der Spannung und der Temperatur entsprechend der maximalen Belastung des Zählers und der Installationsumgebung ausgewählt werden.
- Versehen Sie mehr-, fein- oder feinstdrähtige Anschlussleitungen mit entsprechenden Kabelendhülsen. Beachten Sie die Wartungs- und Gewährleistungshinweise.
- Bei Netzausfall und Netzwiederkehr sind keine Handlungen am Zähler notwendig.

## Allgemeine Beschreibung

- Elektrizitätszähler zur Messung von Wirkenergie
- Registrierung der Energie:
  - Einrichtungszähler +A mit Rücklaufsperr (1.8.0)
  - Einrichtungszähler -A mit Rücklaufsperr (2.8.0)
  - Zweirichtungszähler +A und -A (1.8.0/2.8.0)
  - Saldierender Zähler -A ( $2.8.0 = |-A| - |+A|$ )
- optional DTF (Doppeltariffunktion):
  - Energiezählwerke je nach Ausführung (1.8.0, 1.8.1/1.8.2 und/oder 2.8.0, 2.8.1/2.8.2)
- historische Werte über 24 Monate
- Datenschnittstellen:
  - optische Datenschnittstelle (INFO-, Kundenschnittstelle) oder zur Anbindung an ein SMGW (unidirektional: Push-Betrieb)
  - wM-Bus-Funkschnittstelle (optional), zur Anbindung an ein SMGW
- Montage der mMe4.0 für Zählerplätze mit Dreipunktbefestigung
- Prüf-LED
- optional Grid-Funktion (zusätzliche Momentanwerte) für Service-Anzeige



## Technische Daten

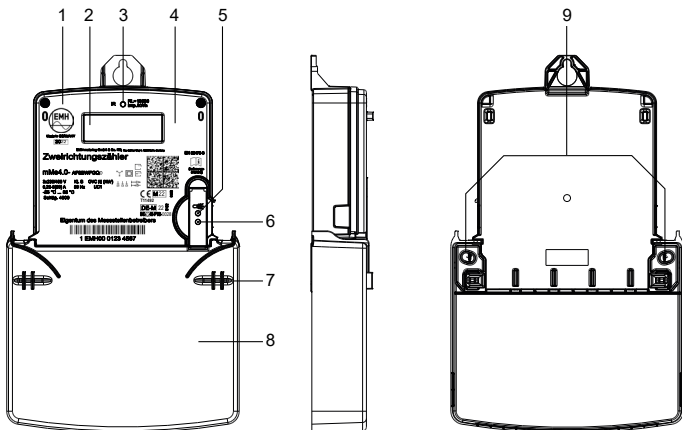
Typ	mMe4.0
Strom und Spannung	siehe Leistungsschild
Überspannungskategorie	OVC III (gemäß EN 62052-31)
Bemessungsstoßspannung	4 kV (gemäß EN 62052-31)
Frequenz	50 Hz
Gebrauchskategorie	UC1 (gemäß EN 62052-31)
Eigenbedarf pro Phase	
Spannungspfad	typ. 0,8 W
Strompfad	< 0,05 VA (bei Referenzstrom)
Temperaturbereich	festgelegter Betriebsbereich: -25 °C...+55 °C Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport: -25 °C...+70 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß EN 62052-11, EN 50470-1 und EN 60068-2-30
Höhenlage	bis 3.000 m
Schutzklasse Gehäuse	II
Schutzart Gehäuse	IP51
Brandeigenschaften	gemäß EN 62052-31
Umgebungsbedingungen	mechanische: M1 gemäß Messgeräte-richtlinie (2014/32/EU) elektromagnetische: E2 gemäß Messgeräte-richtlinie (2014/32/EU) vorgesehener Einsatzort: Innenraum gemäß EN 50470-1
Gewicht	ca. 500 g

## Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente

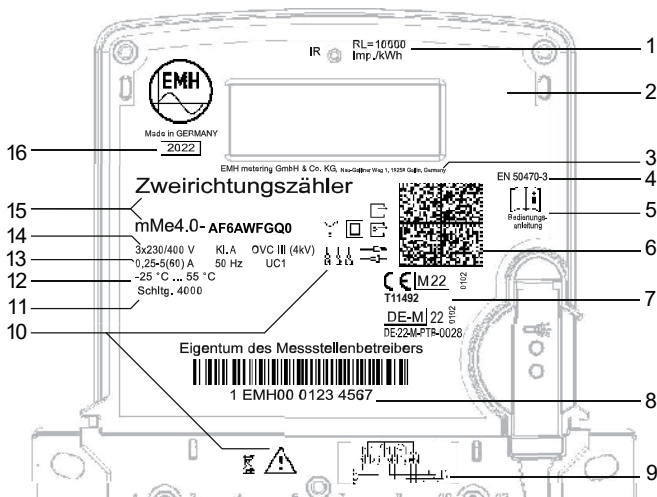
Vorderansicht

Seitenansicht  
von links

Rückansicht



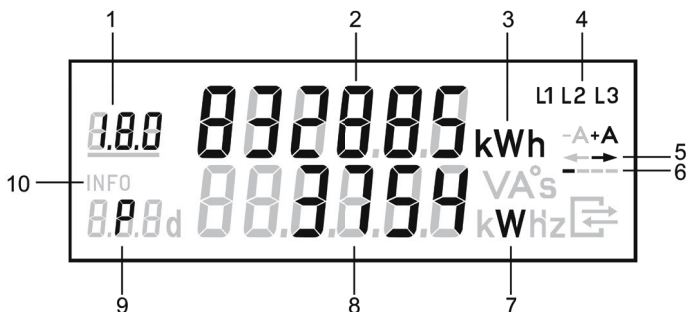
- 1 - Leistungsschild
- 2 - Anzeige
- 3 - Prüf-LED (IR)
- 4 - Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichung)
- 5 - Optisches Bedienelement
- 6 - Kombinierte optische Info-/MSB-Schnittstelle
- 7 - Plombierstelle Klemmendeckel
- 8 - Klemmendeckel
- 9 - Befestigungspunkte



- 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 - 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)
- 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

## 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
- Kompaktprofil

\*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.



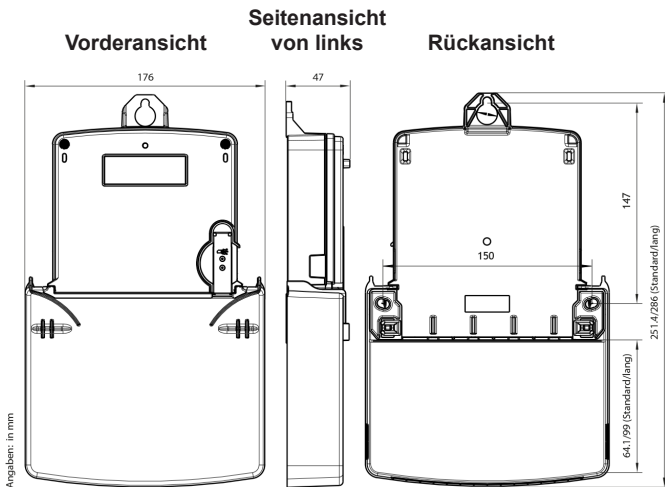


Beachten Sie unbedingt die geltenden Vorschriften, das anzuwendende Normenwerk sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

## Den Zähler montieren

Der Zähler ist für die Wandmontage vorgesehen.

Die folgenden Abbildungen zeigen die für die Dreipunktmontage relevanten Maße des Zählers.



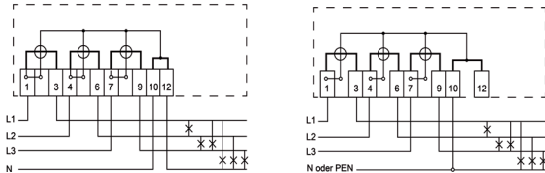
Um den Zähler zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Montageort und machen Sie sich mit bereits bestehenden Installationen vertraut.
2. Demontieren Sie den Klemmendeckel wie im Kapitel „Demontage des Klemmendeckels“ auf Seite 22 beschrieben.
3. Positionieren und montieren Sie den Zähler lotrecht auf dem Zählerplatz. Nutzen Sie hierfür ggf. die bauseits vorhandenen Zählerschrauben zur Befestigung des Zählers auf dem Zählerkreuz.

## Den Zähler anschließen

Beachten Sie beim Anschluss des Zählers unbedingt den entsprechenden Anschlussplan, den Sie in der Gebrauchsanleitung und auf dem Klemmenblock finden.

### Nach Schaltung 4000 der Norm DIN 43856



### Beachten Sie auch beim Anschließen des Zählers:

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

## Klemmenblock



### GEFAHR

**Unsachgemäße Installation gefährdet Leben und Gesundheit und birgt das Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen!**

- Verwenden Sie vor dem Zähler mit direktem Anschluss eine Überstromschutz-einrichtung für maximal 63 A gemäß gültiger TAB (z. B. einen SH-Schalter).
- Sichern Sie die Anschlusspfade unter Einhaltung der geltenden technischen Richtlinien gemäß der Stromangabe auf dem Leistungsschild des Zählers unter Einhaltung geltender technischer Richtlinien ab.
- Der Installateur trägt die Verantwortung für die Abstimmung der Bemessungswerte und Kenngrößen der versorgungsseitigen Überstromschutzeinrichtungen mit den maximalen Strombemessungswerten sowie bei direkt angeschlossenen Zählern der Bemessungsgebrauchskategorie der Zählereinrichtung.
- Die bei einem Zähler zum Anschluss verwendeten Verbindungskabel müssen hinsichtlich des Typs, des Querschnitts, der Spannung und der Temperatur entsprechend der maximalen Belastung des Zählers und der Installationsumgebung ausgewählt werden.

## ACHTUNG

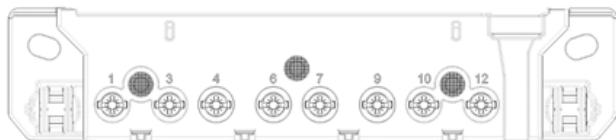
### Beschädigung der Anschlussklemmen durch zu hohes Drehmoment!

- Das angemessene Drehmoment hängt von der Art der Anschlussleitung und vom maximalen Strom ab.
- Ziehen Sie die Anschlussklemmen mit dem entsprechenden Drehmoment gemäß EN 60999-1 an.

Ansicht von unten:



Ansicht von vorn:



	<b>Stromklemmen 1, 3, 4, 6, 7, 9</b>	<b>N-Klemmen 10, 12</b>
Klemmenabmessungen B x H oder d (mm)	7,3 x 9,7	7,3 x 9,7
Minimale Anschluss- querschnitte (mm <sup>2</sup> )	1,5	1,5
Maximale Anschluss- querschnitte (mm <sup>2</sup> ) *	25,0	25,0
Minimale Drehmomente (Nm)	3,5	3,5
Maximale Drehmomente (Nm)	5,0	5,0
Schraubenkopf	Schlitz + PZ2	Schlitz + PZ2
Gewindegröße	M8	M8

\*) Bemessungsanschlussvermögen nach EN 60999-1

## Klemmendeckelmontage und Demontage

### **GEFAHR**

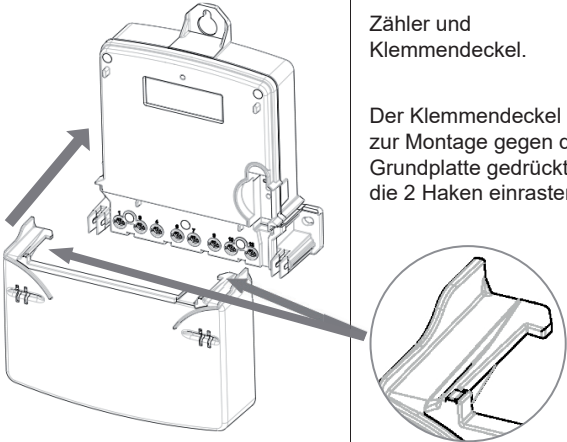
**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

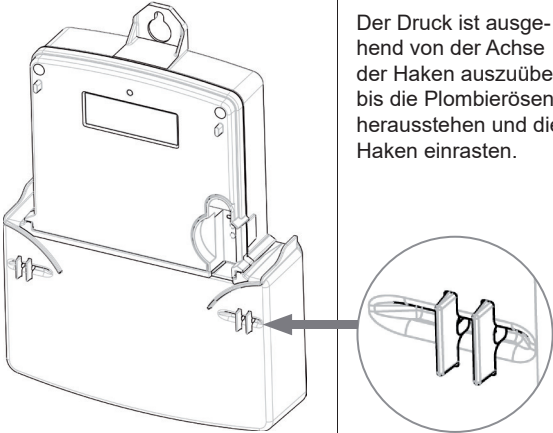
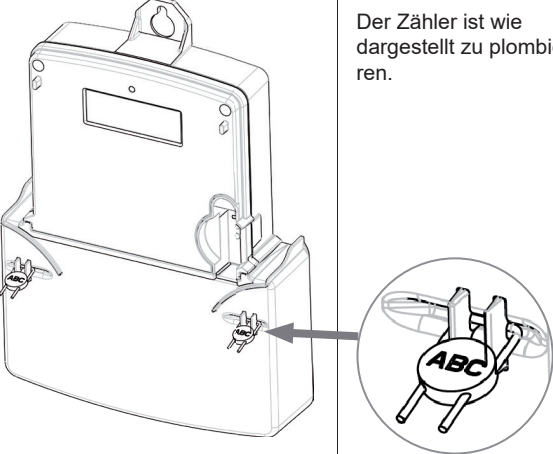
Nach Entfernen des Klemmendeckels besteht die Gefahr, mit Kontakten in Berührung zu kommen, die Netzspannung führen.

- Vermeiden Sie die Berührung der Anschlussklemmen im Klemmenblock des Zählers.
- Verwenden Sie immer einen Klemmendeckel und führen Sie die Ausbrüche für Leitungen sachgerecht durch. Die Schutzart IP51 gilt nur, wenn Ausbrüche für durchgeführte Leitungen passgenau und fachgerecht ausgeführt werden.

Einschränkungen der Schutzart IP51 finden Sie im Kapitel „Abdeckungen“ auf Seite 35.

### Klemmendeckelmontage

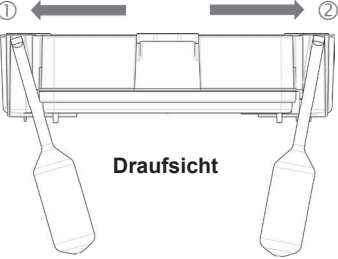
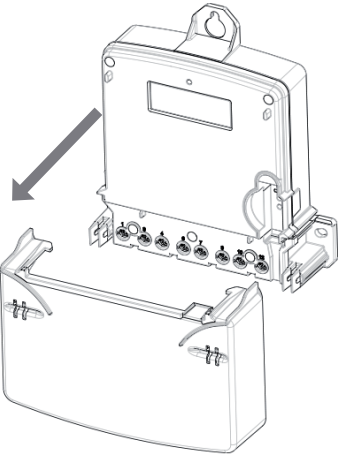
Nr.	Abbildung	Beschreibung
1.		<p>Zähler und Klemmendeckel.</p> <p>Der Klemmendeckel wird zur Montage gegen die Grundplatte gedrückt, bis die 2 Haken einrasten.</p>

Nr.	Abbildung	Beschreibung
2.		<p>Der Druck ist ausgehend von der Achse der Haken auszuüben bis die Plombierösen herausstehen und die Haken einrasten.</p>
3.		<p>Der Zähler ist wie dargestellt zu plombieren.</p>

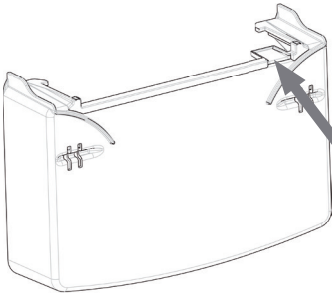
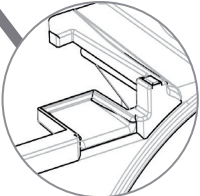
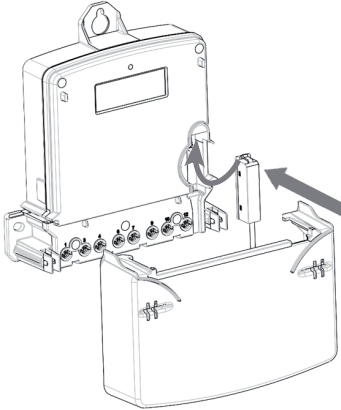

## Demontage des Klemmendeckels

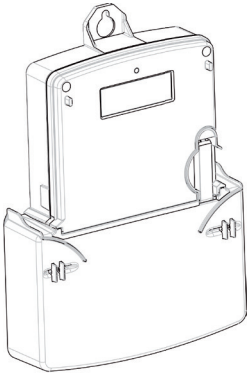


Bevor der Klemmendeckel demontiert werden kann, müssen die Plomben entfernt werden.

Nr.	Abbildung	Beschreibung
1.	 <p style="text-align: center;"><b>Draufsicht</b></p>	<p>Die Haken ①+② müssen nacheinander auseinandergedrückt werden. Dies kann händisch geschehen, oder mittels Schraubendreher, wie in der Abbildung dargestellt.</p>
2.		<p>Der Klemmendeckel kann nun abgenommen werden.</p>

## Installation eines OKK-BKE an die Info-/MSB-Schnittstelle

Nr.	Abbildung	Beschreibung
1.	 <p data-bbox="111 572 521 658"><b>i</b> Ein ausgebrochener Klemmendeckel darf nur mit einem OKK-BKE verwendet werden.</p>	<p data-bbox="576 151 886 334">Am Klemmendeckel muss vor der Installation des OKK-BKE die Lasche herausgebrochen werden. Dafür ist eine Kombizange geeignet.</p> 
2.		<p data-bbox="576 715 886 929">Der OKK-BKE wird zuerst mit der oberen Seite in den Schacht eingeführt und dann mit der unteren Seite eingedreht und in die Vertiefung der Kappe eingeklinkt.</p> 

Nr.	Abbildung	Beschreibung
3.		<p>Anschließend wird der Klemmendeckel montiert. Dadurch ist der OKK-BKE verriegelt und kann nicht mehr entnommen werden.</p>

### Anzeigetest ausführen

Nach Anlegen der Spannung befindet sich der Zähler im Anzeigetest, d. h. alle Symbole der 1. und 2. Zeile der Anzeige werden alternierend für 6 x 2 s dargestellt.

### Firmware-Version und Firmware-Prüfsumme

Im Betriebszustand erscheinen nach dem Anzeigetest beim Anlegen der Spannung für jeweils ca. 5 s die Firmware-Versionsnummer und die Firmware-Prüfsumme.

Bei aktivierter Service-Anzeige werden die Firmware-Versionsnummer und die Firmware-Prüfsumme am Ende der Service-Anzeige dargestellt.

### Service-Anzeige



#### **GEFAHR**

**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

- Das Phasensymbol und die Anzeige eines Spannungswertes ist nicht geeignet die Spannungsfreiheit an den Anschlussklemmen festzustellen.
- Überprüfen Sie vor Kontakt mit spannungsführenden Teilen die Spannungsfreiheit mit geeigneten Mitteln.



Die Anzeige der Symbole L1, L2 und L3 signalisieren das Anliegen der einzelnen Phasenspannungen größer 170 V.

- Nach Anlegen einer Spannung führt der Zähler einen Anzeigetest durch.
- Danach erscheint in der 2. Zeile die Service-Anzeige.
- Die Aktivierung der Service-Anzeige wird durch das Symbol „INFO“ angezeigt.
- Die Drehfeldererkennung ist dabei aktiv (bei Linksdrehfeld blinken die Symbole L1, L2, L3).

### **Folgende Informationen werden in der Service-Anzeige angezeigt:**

- Einstellung der Sendeleistung (optional für wM-Bus Ausführung) (siehe Seite 15)
- Spannung UL1-N, UL2-N, UL3-N  
Sofern der Spannungseffektivwert der Phase unterhalb seiner Anlaufschwelle von 170 V absinkt, wird der Spannungswert auf der Anzeige durch ein blinkendes „---.“ ersetzt.
- Strom I1, I2, I3
- Einzelphasenleistung P1, P2, P3
- Phasenwinkel
  - U2/U1, U3/U1
  - I1/U1, I2/U2, I3/U3
- Frequenz
- Firmware-Version und Firmware-Prüfsumme

### **Die Service-Anzeige wird verlassen durch:**

- **lange** Betätigung des optischen Bedienelements
- nach werkseitig eingestellter Zeit letzter Bedienung innerhalb der Service-Anzeige

Nach Verlassen der Service-Anzeige, erlischt das Symbol „INFO“ und die Anzeige kehrt in den Normalbetrieb zurück.

## Prüf-LED

- Die Prüf-LED dient ausschließlich der metrologischen Prüfung des Zählers.
- Die Impulskonstante beträgt 10 000 Imp./kWh mit einer Impulslänge von 2 ms.
- Misst der Zähler keinen oder einen Strom unterhalb seiner Anlaufschwelle, befindet sich der Zähler im Stillstand. In diesem Fall sendet die Prüf-LED einen „Dauerimpuls“.

## Darstellung der Anlaufschwellen

### Der Zähler ist unterhalb der Anlaufschwelle

- Die Anzeige zeigt den Zählerstand an.
- Die Balkenanzeige sowie die Anzeige der Energierichtung sind aus.

### Der Zähler ist oberhalb der Anlaufschwelle

- Die Anzeige zeigt den Zählerstand an. Mit jedem Impuls der Prüf-LED (100 mWh) wandert der Balken, eine Stelle weiter.
- Ab einer Leistung von ca. 1 kW bleibt die Geschwindigkeit der durchlaufenden Balkenanzeige konstant.
- Die Energierichtungsanzeige ist aktiv.

## Funktionsfehlerkontrolle und Betriebsüberwachung

Der Zähler verfügt über eine Funktionsfehlerkontrolle, die während des Betriebs permanent durchgeführt wird. Bei Auftreten eines Fehlers erscheint folgende Darstellung in der Anzeige:

- 1. Zeile: „F.F.0 dEFECT“
- 2. Zeile: „InFO“

Der Zähler darf dann nicht mehr zu Abrechnungszwecken herangezogen werden. Die Rücksetzung des Fehlercodes ist vor Ort nicht möglich.

## Normalbetrieb

Im Normalbetrieb werden in der 1. Zeile der Anzeige die Energiezählwerke ggf. alternierend für jeweils 10 s dargestellt.

Die Bedienung der 2. Zeile der Anzeige erfolgt mittels des optischen Bedienelementes durch Lichtimpulse einer fokussierenden Taschenlampe (siehe auch „Anzeigensteuerung“ auf Seite 28).

Folgende Informationen wurden als „schützenswerte Daten“ im Sinne des Datenschutzes definiert:

- Momentanwirkleistung
- historischer Wert seit letzter Nullstellung
- historische Werte (1d, 7d, 30d, 365d)

Bei den schützenswerten Daten in der Anzeige können werksseitig für unterschiedliche Anwendungsfälle folgende Einstellungen am Zähler vorgenommen werden:

- geschützt (schützenswerte Daten werden nicht angezeigt)
- geschützt über PIN (schützenswerte Daten werden nach der PIN-Eingabe angezeigt)
- kein Schutz (schützenswerte Daten werden immer angezeigt)

Anzeige	Anwendungsfall Information	ge- schützt	geschützt	geschützt	kein Schutz	max. Anzahl Werte
			über PIN: PIN korrekt	über PIN: PIN falsch		
	Anzeigetest	x	x	x	x	
Pin	PIN-Eingabe		x	x		
P	Momentanwirkleistung		x		x	1
E	Historischer Wert seit letzter Nullstellung		x		x	1
1d	Historischer Tageswert		x		x	730
7d	Historischer Wochenwert		x		x	104
30d	Historischer Monatswert		x		x	24
365d	Historischer Jahreswert		x		x	2
InF	Datensatz INFO-Schnittstelle	x	x		x	
Pin	PIN-Schutz-Abfrage		x			

x = angezeigter Wert

- Die historischen Werte (1d, 7d, 30d, 365d) sind nicht an die astronomische Uhr gekoppelt, sondern hängen von der Betriebszeit ab. Die Werte werden alle 24 Stunden aktualisiert. Solange keine vollständigen Werte über 1d, 7d, 30d, 365d vorliegen, erscheint in der Anzeige „-“
- Der historische Wert seit letzter Nullstellung kann, ähnlich wie ein Tageskilometerzähler am PKW, durch den Stromkunden jederzeit zurückgesetzt werden. Somit ist der Messzeitraum frei wählbar.

## Funktionen und Bedienung

### Anzeigensteuerung

Für die Bedienung mittels optischen Bedienelementes gilt:

- **K = kurzes Betätigen (t < 4,5 s):**
  - Weiterschalten zum nächsten Listenwert in der 2. Zeile der Anzeige
  - bei aktiviertem PIN-Schutz:  
Eingabe der PIN und Freischalten der Informationsanzeige
- **L = langes Betätigen (t > 4,5 s):**
  - Löschen des historischen Wertes seit letzter Nullstellung (über das Menü „E CLR“, siehe auch nachfolgendes Kapitel)
  - Aktivierung/Deaktivierung der einzelnen historischen Werte zu 1d, 7d, 30d, 365d (Counter) (siehe auch nachfolgendes Kapitel)
  - Löschen der historischen Werte 1d, 7d, 30d, 365d (über das Menü „HIS CLR“, siehe auch nachfolgendes Kapitel)
  - Aktivierung/Deaktivierung des „Vollständigen Datensatzes“ auf der INFO-Schnittstelle (über das Menü „InF“, siehe auch nachfolgendes Kapitel und Kapitel „Datenschnittstellen“ auf Seite 13)
  - Aktivierung/Deaktivierung der PIN-Schutz-Abfrage für den nächsten Aufruf der Werte (über das Menü „PIn“, siehe auch nachfolgendes Kapitel)
  - Deaktivierung der Service-Anzeige
  - Übernahme ausgewählter Parameter

### PIN-Eingabe

Bei aktiviertem PIN-Schutz und noch nicht erfolgter Freischaltung des Schutzes mittels korrekter PIN wird in der Aufrufliste vor der Ausgabe der schützenswerten Daten eine 4-stellige PIN-Eingabe verlangt.



Bewahren Sie die PIN sorgfältig auf, da diese ggf. für das nächste Freischalten oder Freischalten nach Spannungswiederkehr der schützenswerten Daten benötigt wird.

---

## Gehen Sie bei der Eingabe der PIN wie folgt vor:

1. Darstellung: - **0** - - - -
2. Geben Sie die 1. Ziffer Ihrer PIN ein, indem Sie das optische Bedienelement **kurz** betätigen. Mit jeder weiteren **kurzen** Betätigung wird die Ziffer um 1 hochgezählt.
3. Nach einer Wartezeit von 3 s geben Sie die 2. Ziffer ein.  
Darstellungsbeispiel: - **3 0** - - -
4. Gleiches gilt für die 3. und 4. Ziffer.
5. Haben Sie Ihre 4-stellige PIN eingegeben, wird diese überprüft.
6. Bei korrekter PIN wird die Anzeige vollständig aktiviert und Sie können den Zähler bedienen.
7. Bei falscher PIN wechselt die Anzeige wieder in den Normalbetrieb.
8. Ist die maximale Anzahl fehlerhafter PIN-Eingaben erreicht, blinken die sechs Bindestriche und die PIN-Eingabe ist für weitere Versuche gesperrt. Während dieser Sperrzeit blinken die sechs Bindestriche der PIN-Eingabe.

## Automatischer Rücksprung

Erfolgt innerhalb von 120 s keine weitere Eingabe mittels optischen Bedienelementes, erfolgt ein automatischer Rücksprung in den Normalbetrieb.

## Aktivierung/Deaktivierung der PIN-Schutz-Abfrage

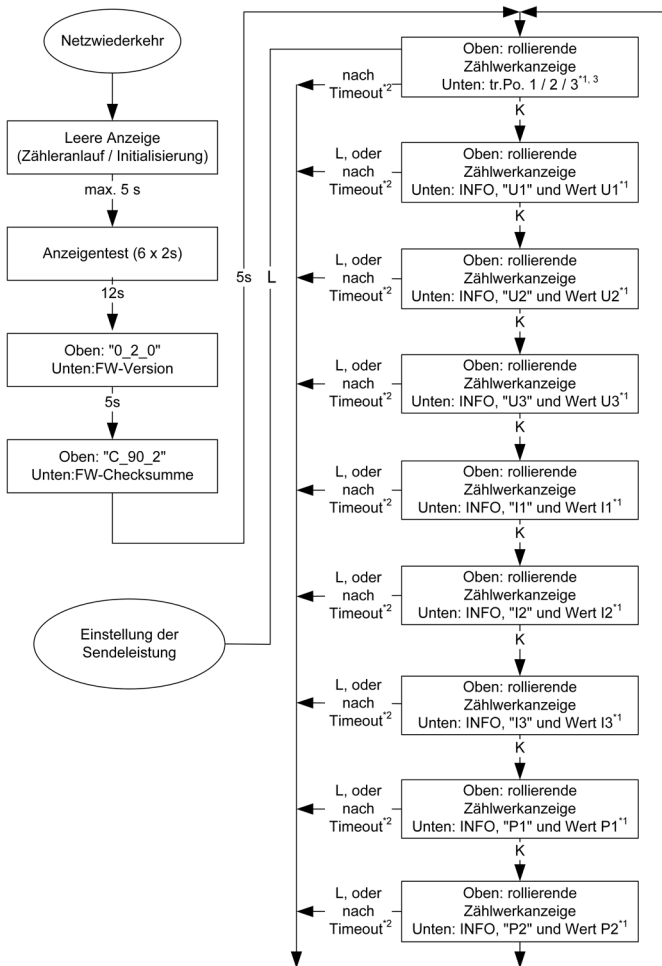
Am Ende dieser Aufrufliste besteht die Möglichkeit, die PIN-Schutz-Abfrage für den nächsten Aufruf festzulegen, insofern der PIN-Schutz konfiguriert ist.

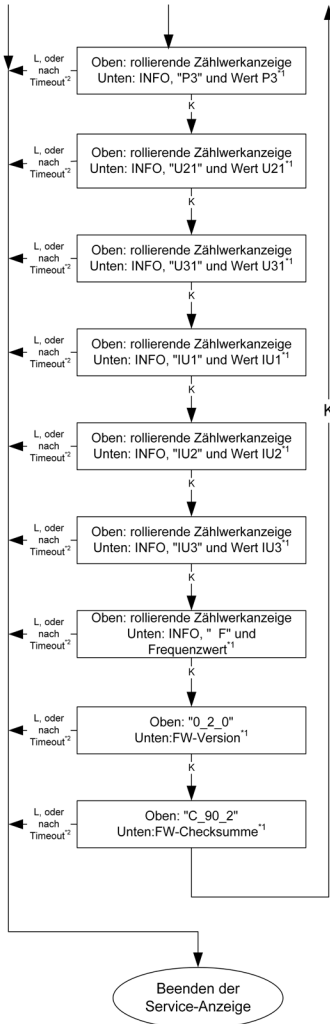
- on = PIN-Eingabe gewünscht
- OFF = PIN-Eingabe unerwünscht

Mit einer **langen** Betätigung des optischen Bedienelementes wechseln Sie zwischen „on“ und „OFF“.

Nach Spannungswiederkehr startet der Zähler entweder mit der Voreinstellung „on“ oder „OFF“, je nachdem, welche Konfigurationsvariante werksseitig eingestellt wurde.

# Menüführung Service-Anzeige



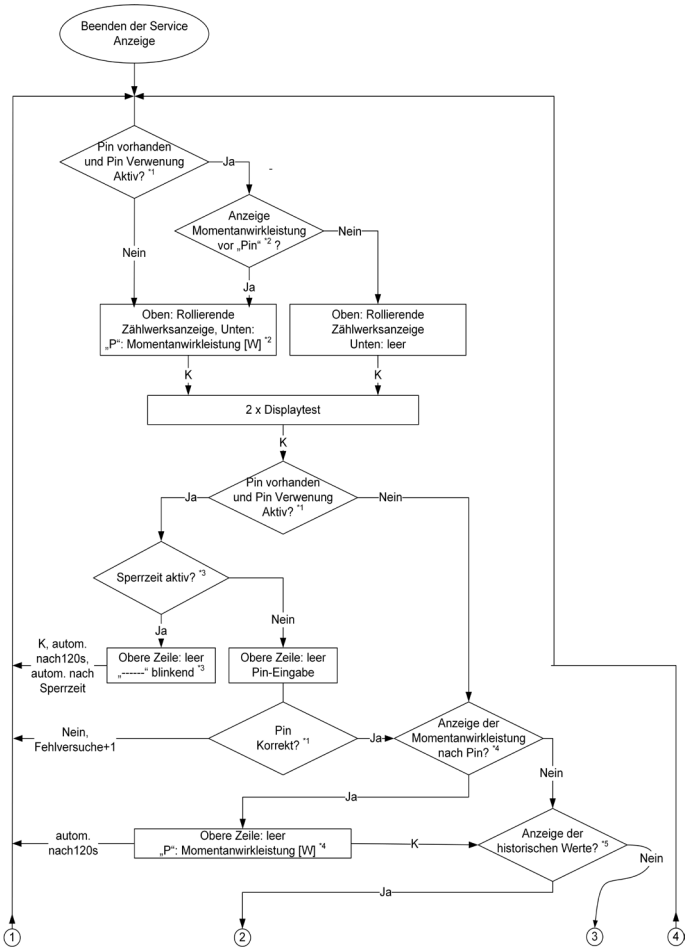


\*1) Die Darstellung des jeweiligen Wertes muss in der Konfiguration definiert sein, ansonsten wird sie übersprungen.

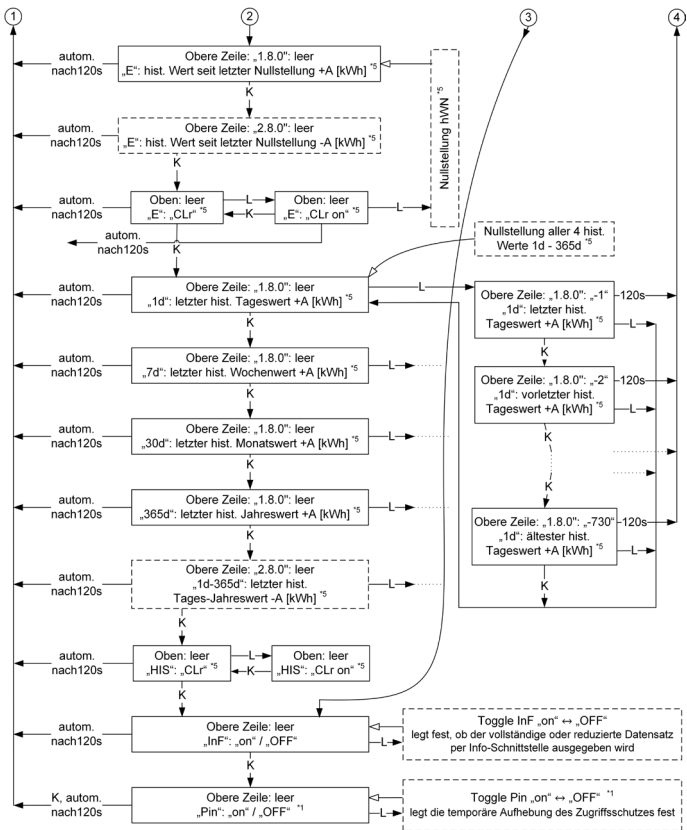
\*2) Die Zeit für das Timeout wird als Minutenwert in der Konfiguration festgelegt.

\*3) Informationen zu Sendeleistungsumstellung finden Sie im Kapitel „Einstellung der Sendeleistung (optional für wM-Bus Ausführung)“ auf Seite 15.

# Hauptmenü







- \*1) Innerhalb der Konfiguration kann die Verwendung einer PIN festgelegt werden und der Benutzer kann die Abfrage dieser im letzten Menüpunkt Ein-/Ausschalten.
- \*2) Innerhalb der Konfiguration kann die Anzeige der Momentanleistung vor der PIN-Eingabe festgelegt werden.
- \*3) Innerhalb der Konfiguration kann eine Anzahl von falschen PIN-Eingaben festgelegt werden, bei dessen Überschreitung eine Sperrzeit für weitere PIN-Eingaben aktiviert wird. Die Sperrzeit kann ebenfalls in der Konfiguration festgelegt werden. Während die Sperrzeit aktiv ist sind keine erneuten PIN-Eingaben möglich.
- \*4) Innerhalb der Konfiguration kann die Anzeige der Momentanleistung nach der PIN-Eingabe festgelegt werden.
- \*5) Innerhalb der Konfiguration kann die Anzeige der historischen Werte für die jeweiligen Zählwerke festgelegt werden. Die Anzeige erfolgt als Tages-, Wochen-, Monate- und Jahreswerte.

## Messmethode

In Deutschland wird zur Umsetzung des Messstellenbetriebsgesetzes unter anderem auf die VDE-AR-N 4400 zurückgegriffen. Diese Anwenderregel schreibt als Messmethode für Messeinrichtungen das Ferrarisprinzip (vorzeichenrichtige Summenbildung über alle Einzelphasenleistungen) vor.

Somit stellt das Ferrarisprinzip die Standard-Messmethode im Zähler dar. Diese ist durch den Hersteller werkseitig parametrierbar und kann nicht verändert werden.

Das bedeutet:

$$P_{\text{gesamt}} = P_1 + P_2 + P_3$$

Die Messwerte werden unter Berücksichtigung ihrer Vorzeichen addiert.

Beispiel:

$$P_1 = 250 \text{ W}, P_2 = 125 \text{ W}, P_3 = -175 \text{ W}$$

$$\text{Rechnung: } P_{\text{gesamt}} = 250 \text{ W} + 125 \text{ W} - 175 \text{ W} = 200 \text{ W}$$

## Zubehör

### OKK-BKE Generation F

- dient zur Kommunikation mit dem angeschlossenen Zähler in Verbindung mit dem ZSM-ED
- verschiedene Kabellängen auf Anfrage erhältlich

### ZSM-ED

- Kommunikationsadapter zur Anbindung des Zählers an ein Smart Meter Gateway

### OKK (optischer Kommunikationskopf)

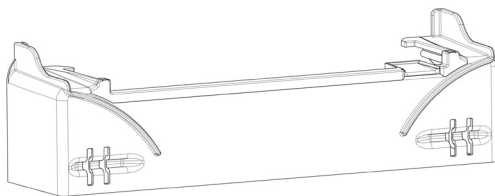
- für die Auslesung des Datensatzes über die INFO-Schnittstelle nach DIN EN 62052-21

### Halterung für OKK

- Halterung zur Arretierung üblicher Kommunikationsköpfe nach DIN EN 62056-21 über der DSS der mMe4.0

## Abdeckungen

### Klemmenblockabdeckung



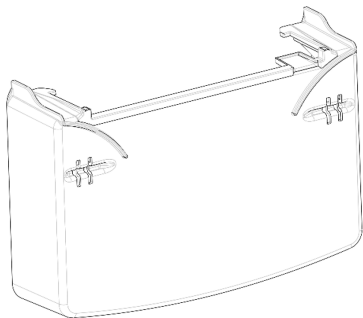
## **!** GEFAHR

### **Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

Mit und ohne Klemmenblockabdeckung besteht die Gefahr mit Kontakten in Berührung zu kommen, die Netzspannung führen.

- Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
- Bei Nutzung des Gerätes mit/ohne Klemmenblockabdeckung muss durch weitere Maßnahmen weiterhin ein vollständiger Berührungsschutz und ein Schutz gegen Staubablagerungen im Klemmenbereich, zur Erreichung von IP51, gewährleistet sein.

## Klemmendeckel lang



### **GEFAHR**

**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

Nach Entfernen des Klemmendeckels besteht die Gefahr, mit Kontakten in Berührung zu kommen, die Netzspannung führen.

- Vermeiden Sie die Berührung der Anschlussklemmen im Klemmenblock des Zählers.
- Verwenden Sie immer einen Klemmendeckel und führen Ausbrüche für Leitung sachgerecht durch. Die Schutzart IP51 gilt nur, wenn Ausbrüche für durchgeführte Leitungen passgenau und fachgerecht ausgeführt werden.

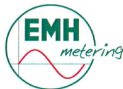


Siehe auch Kapitel Installations- und Inbetriebnahmehinweise

## Abkürzungen

A	Wirkenergie
+A	positive Wirkenergie (Kunde bezieht von EVU)
-A	negative Wirkenergie (Kunde liefert an EVU)
CLr	Clear (Löschen)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FNN	Forum Netztechnik/Netzbetrieb (Arbeitsgruppe im VDE)
HIS	Historische Werte
ID	Identification (Identifizierung)
InF	INFO-Schnittstelle
IP	Ingress Protection (Schutz-Klassifikation)
IR	Infrarot
L1, L2, L3	Außenleiter (Phase)
N	Neutralleiter
LC	Liquid Crystal (Flüssigkristall)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
LED	Leuchtdiode
LMN	Local Metrological Network
OBIS	Object Identification System (Kennzahl zur Identifikation von Messwerten/Daten)
OKK-BKE	Optischer Kommunikationskopf für eine Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung
OVC	Überspannungskategorie
PIN	Personal Identity Number
SMGw	Smart Meter Gateway
SML	Smart Message Language
t	Betätigungsdauer
TLS	Transport Layer Security
tr.Po.	transmission Power (Sendeleistung)
UC	Gebrauchskategorie
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
wM-Bus	wireless Meter-Bus
ZSM-ED	Zählersicherheitsmodul für elektronische Haushaltszähler

# Konformitätserklärung



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Der Hersteller  
The manufacturer

EMH metering GmbH & Co. KG  
Neu-Galliner Weg 1  
15258 Gallin  
GERMANY

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

Produktbezeichnung: Product designation:	Elektrizitätszähler Electricity meter
Typenbezeichnung: Type designation:	mMe4.0...

übereinstimmt mit den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien:  
conforms to the essential requirements of the following EU directives:

2014/32/EU 2014/32/EU	Messgeräte (MID) Measuring instruments (MID)	EU Amtsblatt L 96 Official Journal of the EU L96
2014/53/EU 2014/53/EU	Funkanlagenrichtlinie (RED) Radio equipment Directive (RED)	EU Amtsblatt L 153 Official Journal of the EU L153
2014/30/EU 2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic compatibility (EMC)	EU Amtsblatt L 96 Official Journal of the EU L96
2011/65/EU 2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)	EU Amtsblatt L 174 Official Journal of the EU L174

Im Rahmen der MID wurde die Konformität des Baumusters (Modul B) festgestellt und  
Within the MID the conformity of the type (annex B) was attested and  
die Konformitätsbewertung wurde nach Modul D durch den Hersteller vorgenommen:  
the conformity assessment was performed by manufacturer according to annex D.

	Modul B (annex B)	Modul D (annex D)
Benannte Stelle (Name/Nummer): Notified body (name/number):	NM0122	PTB/C102
Zertifikats-Nummer: Certificate number:	T11452	DE-M-AQ-PTB026

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

MID:	EMV:	RED	RoHS:
EN 50470-1:2006 EN 50470-3:2006	EN 55032:2015+A11:2020	EN 300220-2 V3.1.1 (2017-2)	EN IEC 63000:2018

Nachweis des Art. 3 Abs. 1a der RED als Verweis auf die 2014/35/EU (LVD) durch Anwendung der folgenden Normen:  
Proof of Article 3 (1a) of the RED as a reference to the 2014/35/EU (LVD) by applying the following standards:

EN 62368-1:2014+AC:2015, EN 62311:2008

Nachweis des Art. 3 Abs. 1b der RED als Verweis auf die 2014/30/EU (EMCD) durch Anwendung der folgenden Normen:  
Proof of Article 3 (1b) of the RED as a reference to the 2014/30/EU (EMCD) by applying the following standards:

EN 301489-1 V2.2.3 (2019-11), EN 301489-3 V2.1.1 (2017-03)

Verwendete Software der Funkanlage:  
Used software of radio equipment:

ab der Version 1.1.1 für Lemonbeat Schnittstelle  
1.1.1 or higher for Lemonbeat interface

ab der Version 110003 für wM-Bus Schnittstelle  
110003 or higher for wM-Bus interface

Die Funkanlagenrichtlinie (RED) betrifft folgende Ausführung  
The Radio equipment Directive (RED) applied for following Typ:

mMe4.0 - xxxx - x1 xx - xxxx  
(1 mit wireless Lemonbeat Schnittstelle)  
(1 with Lemonbeat interface)

mMe4.0 - xxxx - x W xx - xxxx  
(W mit wM-Bus Schnittstelle)  
(W with wM-Bus interface)

x - Platzhalter / placeholder

Ort, Datum: Gallin, 17 NOV 2022  
Place, Date:

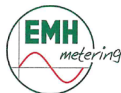
Dipl.-Ing. Norbert Malek  
Geschäftsführer



Die aktuelle EU-Konformitätserklärung finden Sie auf der Internetseite [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com) im Bereich „Produkte & Lösungen“ bei der Produktbeschreibung zum Zähler.

Die Vorgaben für die Erstellung der Konformitätserklärung können sich jederzeit ändern. Daher sichern Sie sich zum Zeitpunkt der Auslieferung die Konformitätserklärung.

# Konformitätserklärung



## DE-Konformitätserklärung

Der Hersteller

EMH metering GmbH & Co. KG  
Neu-Galliner Weg 1  
19258 Gallin  
GERMANY

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung:           Elektrizitätszähler

Typenbezeichnung:           mMe4.0...

Übereinstimmt mit den grundlegenden Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes und dessen Rechtsverordnung:

- Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen vom 25.07.2013. Veröffentlicht im BGBl. Teil I 2013, S. 2722, in der gültigen Fassung.
- Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt sowie über ihre Verwendung und Eichung vom 11.12.2014. Veröffentlicht im BGBl. Teil I 2014, S. 2010, in der gültigen Fassung.

Im Rahmen des Mess- und Eichgesetzes wurde die Konformität des Baumusters (Modul B) festgestellt und die Konformitätsbewertung wurde nach Modul D durch den Hersteller vorgenommen:

	Modul B	Modul D
Benannte Stelle (Name/Nummer):	PTB / 0102	PTB / 0102
Baumusterprüfbescheinigung/ Zertifikatsnummer:	DE-22-M-PTB-0028	DE-M-AQ-PTB026

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen bzw. technischen Regeln und Spezifikationen angewendet:

Zulassungsunterlagen:	Regeln:
Baumusterprüfbescheinigung DE-22-M-PTB-0028	PTB-A 50.8 (Dezember 2014) PTB-A 20.1 (Dezember 2003)

Ort, Datum:   Gallin, 12 OKT 2022

A blue ink signature of Dipl.-Ing. Norbert Malek.

Dipl.-Ing. Norbert Malek  
Geschäftsführer



Die aktuelle DE-Konformitätserklärung finden Sie auf der Internetseite [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com) im Bereich „Produkte & Lösungen“ bei der Produktbeschreibung zum Zähler.

Die Vorgaben für die Erstellung der Konformitätserklärung können sich jederzeit ändern. Daher sichern Sie sich zum Zeitpunkt der Auslieferung die Konformitätserklärung.

