

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

Internet: www.emh-metering.com

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

E-Mail: support@emh-metering.com



XC-RACK

Digitaler 4-Quadranten-/Kombizähler

DE Gebrauchsanleitung

Lieferumfang und Lagerung / Transport	2
Wichtige Hinweise	2
Zielgruppe.....	2
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	3
Wartungs- und Gewährleistungshinweise	3
Pflege- und Entsorgungshinweise	3
Grundlegende Sicherheitshinweise	4
Messrichtigkeitshinweise	4
Technische Daten	4
Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente.....	6
Leistungsschild	7
Anzeige.....	8
Installation und Inbetriebnahme	10
Zähler montieren und anschließen	11
Varianten zum Anschluss des Zählers.....	13
Installationskontrollregister C.86.0 (optional)	17
Fehlerregister F.F.....	19
Abkürzungen	20
DE-Konformitätserklärung	21
EU-Konformitätserklärung	22
CH-Konformitätserklärung	23

Lieferumfang und Lagerung / Transport

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

- 1 XC-RACK Gerät
- 1 Gebrauchsanleitung

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

Lagern, verwenden und transportieren Sie das Gerät derart, dass es vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung geschützt ist.

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.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in diesem Dokument für Personen ausschließlich die männliche Form verwendet. Gemeint sind Personen jeglicher Geschlechtsidentität.

Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an Techniker, die für die Montage, den Anschluss und die Instandhaltung der Geräte zuständig sind.

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.



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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Zähler ist ausschließlich zur Messung elektrischer Energie innerhalb von Räumen 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 oder Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden!

Beim Öffnen des Gerätes erlöschen 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 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.

Weitere Entsorgungshinweise finden Sie auf der Webseite des Herstellers.

Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende grundlegende Sicherheitshinweise:

- Lesen Sie alle beiliegenden Anleitungen und Informationen.
- Beachten Sie die Warnungen am Gerät und in den Dokumenten.
- Führen Sie Arbeiten am Gerät stets sicherheits- und gefahrenbewusst aus.
- Bei Montage, Installation und Deinstallation des Gerätes sind die geltenden Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften für Elektroinstallationen einzuhalten.
- Stellen Sie sicher, dass der Installations- und Einsatzort des Gerätes den Angaben in den Technischen Daten entspricht.
- Überprüfen Sie die Geräte vor der Montage auf äußerlich erkennbare Schäden.
- 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.

Messrichtigkeitshinweise



Die für diesen Zähler in Deutschland gültigen Messrichtigkeitshinweise entnehmen Sie bitte dem zur Verfügung gestellten Dokument „Messrichtigkeitshinweise für den LZQJ-XC, DMTZ-XC und XC-RACK“.

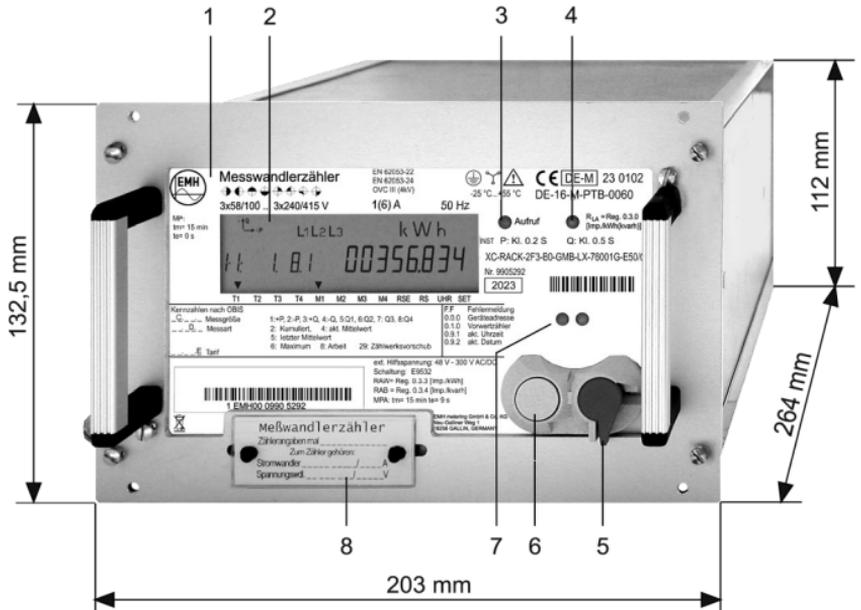
Technische Daten

Spannung, Strom, Frequenz	siehe Leistungsschild
------------------------------	-----------------------

Klassengenauigkeit Wirkenergie	je nach Ausführung Cl. 0,2S oder Cl. 0,5S (Cl. C gemäß EN 50470-3)
Blindenergie	je nach Ausführung Cl. 0,5S* oder Cl. 1S
Überspannungskategorie	OVC III (gemäß EN 62052-31)
Bemessungsstoßspannung	4 kV (gemäß EN 62052-31)
Eingang S0 Niederspannung oder Systemspannung	max. 1, max. 27 V DC, 27 mA max. 8, 18...40 V DC max. 8, 58...240 V AC
Ausgang Opto-MOSFET	max. 8, max. 250 V AC/DC, 100 mA (Schließer)
Eigenbedarf pro Phase (Zähler ohne Daten- schnittstellen und ohne Ausgänge)	Spannungspfad < 0,4 VA / < 0,2 W Spannungspfad < 2,7 VA / < 1,6 W ohne Hilfsspannung Strompfad < 0,008 VA Hilfsspannung < 9 VA / < 4,8 W
Temperaturbereich	festgelegter Betriebsbereich: -25 °C...+55 °C Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport: -40 °C...+70 °C
Höhenlage	bis 3.000 m
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß EN IEC 62052-11, EN 60068-2-30
Schutzklasse	I
Schutzart Gehäuse Einbaumgebung	IP30 Das Gerät darf nur in 19"-Racks in Schaltschränken der Schutzart IP51 (oder höher) verwendet werden. Dadurch wird der nach den maßgeblichen Normen (EN IEC 62052-11, EN 62052-31) geforderte Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser erreicht.
Umgebungsbedingungen	mechanische: M1 gemäß Messgeräte richtlinie (2014/32/EU) elektromagnetische: E2 gemäß Messgeräte richtlinie (2014/32/EU) vorgesehener Einsatzort: Innenraum gemäß EN IEC 62052-11
Gewicht	ca. 2,3 kg

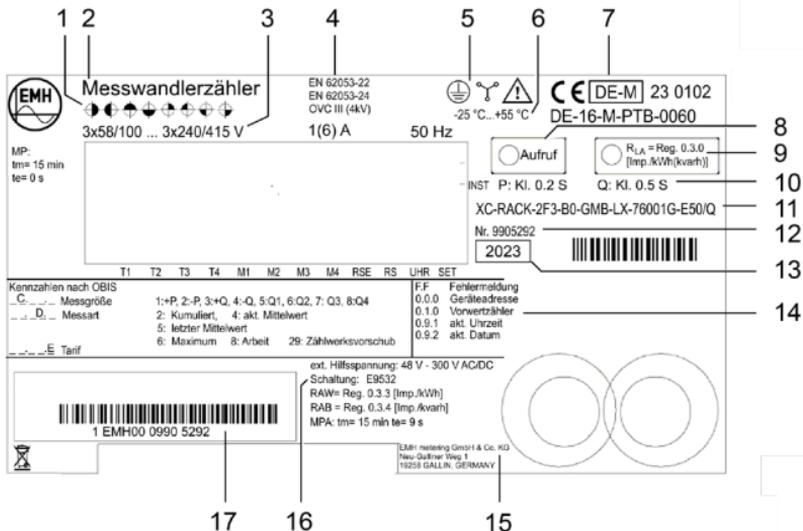
* nach EN 62053-24:2015+A1:2017

Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente



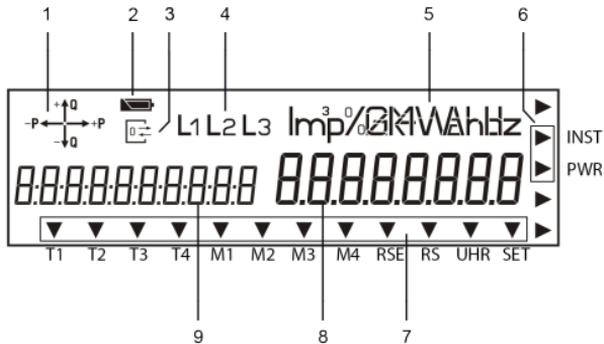
- 1 - Leistungsschild
- 2 - Anzeige
- 3 - Optischer Aufrufsensord
- 4 - Prüf-LED (Dauerleuchten = kein Energieverbrauch oder falsche Stromrichtung)
- 5 - Rückstelltaste (plombierbar)
- 6 - Aufruftaste
- 7 - Optische Datenschnittstelle (D0) mit Aufnahme für den Auslesekopf
- 8 - Messwandlerschild (plombierbar)

Leistungsschild



- 1 - Registrierte Quadranten
- 2 - Typbezeichnung
- 3 - Spannung, Strom, Frequenz
- 4 - Produktnorm, Überspannungskategorie, Bemessungsstoßspannung
- 5 - Sicherheits- und Verwendungshinweise
- 6 - Betriebstemperatur
- 7 - Konformitäts- und Zulassungskennzeichnung
- 8 - Optischer Aufrufsensoren
- 9 - Prüf-LED
- 10 - Genauigkeitsklasse
- 11 - Typenschlüssel
- 12 - Seriennummer
- 13 - Baujahr
- 14 - OBIS-Kennzahlen der wichtigsten Register
- 15 - Herstelleradresse
- 16 - Schaltungsnummer
- 17 - Platz für Eigentumsbeschriftung

Anzeige



- Die **Betriebsanzeige** zeigt die Energierichtung an, die aktuell vom Zähler gemessen wird (Lieferung/Bezug von Wirkleistung, induktive/kapazitive Blindleistung). Fließt ein Verbraucherstrom, so wird durch die Energierichtungspfeile angezeigt, in welchem Quadranten gemessen wird, z. B.:



1. Quadrant +P/+Q



3. Quadrant -P/-Q



2. Quadrant -P/+Q



4. Quadrant +P/-Q

- Die **Batteriestatusanzeige** zeigt die Restkapazität der Gangreserve der Echtzeituhr an. Folgende Anzeigen sind möglich:



= volle Spannung, die Echtzeituhr wird bei Spannungslosigkeit gepuffert.



= Entladen, keine Pufferung der Echtzeituhr mehr möglich.



Die Batteriestatusanzeige erscheint nur bei Geräten mit batteriegepufferter Echtzeituhr.

- Die **Kommunikationsanzeige** leuchtet dauerhaft, wenn über eine der Datenschnittstellen (optisch oder elektrisch) mit dem Zähler kommuniziert wird. Die Kommunikationsanzeige blinkt, wenn der Parametrierstatus aktiv ist.
Bei einem XC-Rack mit LMN-Schnittstelle leuchtet diese Anzeige in unregelmäßigen Abständen, da intern kommuniziert wird, um Daten für die Abholung durch ein SMGW bereitzustellen.

4. Die **Phasenanzeige** signalisiert das Anliegen der einzelnen Phasenspannungen. Bei falschem Drehfeld blinken alle 3 Symbole.
5. Die **Einheit** wird entsprechend der gemessenen Energieart oder des angezeigten Messwertes angezeigt.
6. Im **Zusatz-Cursorfeld** werden Betriebszustände des Zählers dargestellt. Die Pfeile zeigen an, ob ein Installationsfehler registriert oder die Leistungsschwelle überschritten wurde.

INST Der Cursor ist aktiv, wenn ein Eintrag im Installationsfehlerkontrollregister registriert wurde.

PWR Der Cursor ist aktiv, wenn die im Zähler festgelegte Leistungsschwelle überschritten wurde.

7. Im **Standard-Cursorfeld** werden Betriebszustände des Zählers dargestellt. Die Pfeile zeigen an, welcher Tarif und welches Maximumwerk aktiviert sind und wie der Zähler gesteuert wird (Uhr oder Rundsteuerempfänger).

T1 - T4 Tarifinformation für Energie. Alle aktivierbaren Tarifregister sind auf dem Leistungsschild abgebildet.

M1 - M4 Tarifinformation für Leistung. Alle aktivierbaren Tarifregister sind auf dem Leistungsschild abgebildet.

RSE Der Cursor blinkt, wenn der interne Rundsteuerempfänger aktiviert und empfangsbereit ist. Der zugehörige Cursor ist dauernd aktiv, wenn der interne Rundsteuerempfänger ein Telegramm empfängt.

RS Der Cursor blinkt für die Dauer der Aktivierung einer Rückstellsperre.

UHR Der Cursor ist aktiv, wenn die interne Geräteuhr das Tarifwerk steuert.

SET Der entsprechende Cursor ist aktiv, wenn sich der Zähler im Setzmodus befindet.

8. Im **Wertebereich** werden die Messwerte dargestellt.
9. Im **OBIS-Kennzahlenbereich** werden die Messwerte anhand des OBIS-Schlüssels definiert. Die Anzeige ist in der Lage, den langen OBIS-Schlüssel anzuzeigen.

Installation und Inbetriebnahme



GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich

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

- Der Installateur trägt die Verantwortung für die Abstimmung der Bemessungswerte und der Kenngrößen der versorgungsseitigen Überstromschutzeinrichtungen mit den maximalen Strombemessungswerten des Zählers.
- Entfernen Sie die entsprechenden Vorsicherungen, bei zweiseitiger Einspeisung sowohl auf der Netzseite als auch auf der Erzeugerseite. Bewahren Sie diese so auf, dass andere Personen die Vorsicherungen nicht unbemerkt wieder einsetzen können.
- Sorgen Sie dafür, dass alle angeschlossenen Geräte (z. B. Steuer- und Überwachungseinrichtungen) abgeschaltet sind.
- Wenn Sie selektive Leitungsschutzschalter zum Freischalten verwenden, sichern Sie diese gegen unbemerktes Wiedereinschalten.
- 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.
- Verwenden Sie bei der Installation und beim Anschluss des Zählers nur die dafür vorgesehenen Schraubklemmen.

GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!

S0-Eingänge sind bei älteren Ausführungen bis einschließlich Baujahr 2023 nicht potentialfrei. Die S0-Eingänge sind, je nach Spannungsausführung des Gerätes, intern elektrisch mit den Messanschlüssen oder mit der Hilfsspannung verbunden und daher potentialführend.

Ab Baujahr 2024 sind die S0-Eingänge potentialfrei ausgeführt.

Beachten Sie unbedingt den Anschlussplan.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Lichtbogen und Stromschlag!

Die Ein- und Ausgänge der Zusatzklemmen inklusive der Fremdversorgungseingänge sind zählerintern nicht abgesichert.

- Sichern Sie die Eingänge/Fremdversorgungseingänge mit einer Vorsicherung von $\leq 0,5$ A nach geltenden technischen Richtlinien ab.
- Sichern Sie die Ausgänge gemäß der Stromangabe auf dem Leistungsschild des Zählers unter Einhaltung geltender technischer Richtlinien ab.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Hochspannung bei unterbrochenen Stromwandlern!

Bei Messwandlerzählern ist die entstehende Hochspannung am unterbrochenen Stromwandler lebensgefährlich, zerstört den Stromwandler und kann zu Lichtbögen am Klemmenblock führen.

Schließen Sie vor dem Trennen der Strompfade die Sekundärkreise der Stromwandler an den dortigen Prüfklemmen kurz.

Zähler montieren und anschließen

Das Gerät darf nur in 19"-Racks in Schaltschränken der Schutzart IP51 (oder höher) verwendet werden. Dadurch wird der nach den maßgeblichen Normen (EN IEC 62052-11, EN 62052-31) geforderte Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser erreicht.

GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!

Sichern Sie Zähler mit Wandleranschluss im Spannungspfad mit einer Vorsicherung von $\leq 6\text{ A}$ nach geltenden technischen Richtlinien ab.

ACHTUNG

Beschädigung der Anschlussklemmen durch zu hohes Drehmoment!

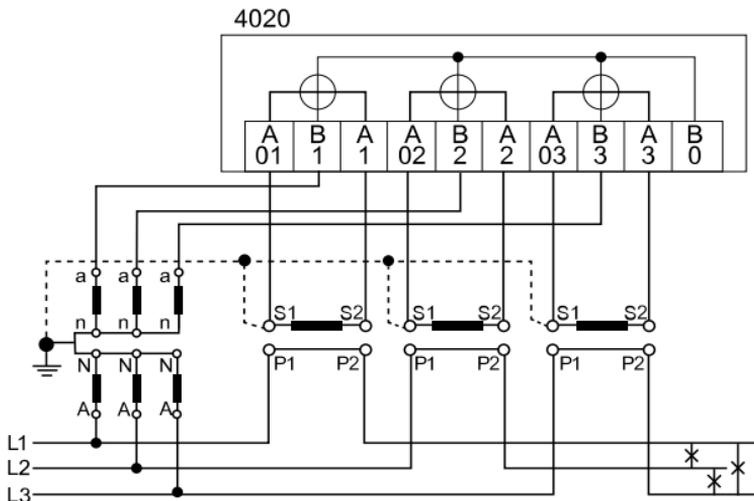
Das angemessene Drehmoment hängt von der Art der Anschlussleitung und vom maximalen Strom ab.

- Stellen Sie sicher, dass die Schrauben der Anschlussklemmen vor dem Schraubvorgang unbeschädigt und leichtgängig sind.
- Ziehen Sie die Anschlussklemmen mit dem entsprechenden Drehmoment gemäß EN 60999-1 an.

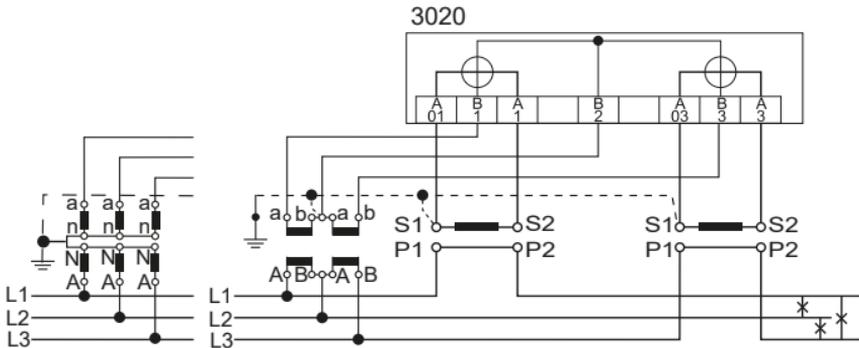
Der gültige Anschlussplan befindet sich auf der Oberseite des Zählers sowie bei den Lieferunterlagen.

Beachten Sie auch das Kapitel "Installationskontrollregister C.86.0 (optional)" auf Seite 17.

Messwandlerzähler für den Anschluss an Strom- und Spannungswandler in Dreileiteranlagen (Messsatzart M2)



Messwandlerzähler für den Anschluss an Strom- und Spannungswandler in Dreileiteranlagen (Aronschtaltung, M7¹⁾ links und M8 rechts)



*) Der Anschluss der Stromwandler bei M7 und M8 ist identisch.

Die Anschlüsse des Zählers befinden sich auf der Zählerrückseite.

Varianten zum Anschluss des Zählers



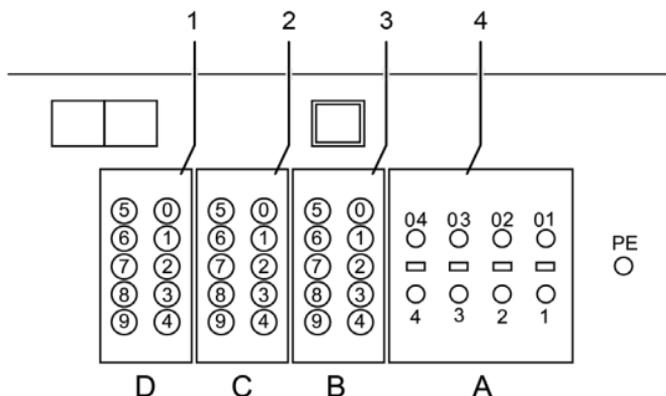
GEFAHR

Lebensgefahr durch zu hohe Spannungen an den Klemmen der Strompfade!

Die Spannungen an den Klemmen der Strompfade dürfen nicht höher sein als die Nennspannungen der Spannungspfade und nicht höher als 300 V gegen N. Zu hohe Spannungen können zu Bränden oder elektrischem Schlag führen.

Verwenden Sie den Zähler nur mit geeigneten Stromwandlern, sodass die Spannungsgrenzen nicht überschritten werden. Gegebenenfalls muss die Sekundärseite der Wandler geerdet werden.

a) Zähler mit Essailec-Stecksystem



- 1 - Steckkontakte für weitere Funktionen
- 2 - Steckkontakte für weitere Funktionen
- 3 - Steckkontakte für Messspannung und Hilfsspannung
- 4 - Steckkontakte für Messstrom



GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!

Bei der Installation des Essailec-Stecksystems muss sichergestellt sein, dass der PE-Anschluss (Schutzleiter) beim Einstecken des Zählers zuerst verbunden wird und beim Herausziehen erst nach dem Trennen der Spannungsanschlüsse getrennt wird.



Beim Essailec Stecksystem werden die Strompfade automatisch kurzgeschlossen, wenn der Zähler aus dem Einschubrahmen herausgezogen wird. Daher ist ein vorheriges Kurzschließen der Stromwandler nicht erforderlich.

Die Belegung des Essailec-Stecksystems im 19“-Einbaurahmen muss gemäß Anschlussplan des Zählers hergestellt werden.

Der Zähler kann auch unter Spannung eingesteckt und gewechselt werden.

Die Kontaktbelegung ist variabel und kann kundenspezifisch festgelegt werden.

Beispiel:

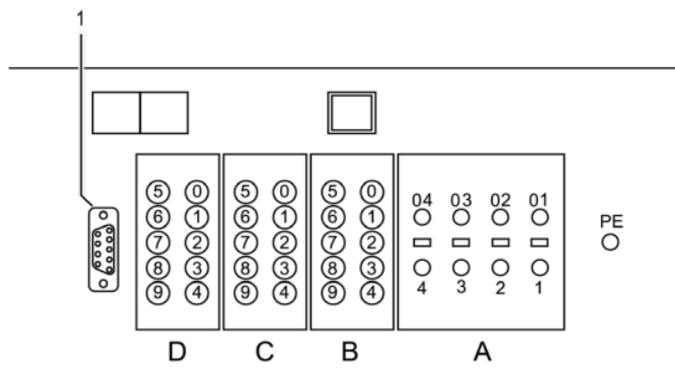
Kontakt	Bedeutung
D0	RS485 B+
D5	RS485 A-
D1	RS485 GND
D2	S0-
D7	S0+
D4	MPA+
D9	MPA-

Kontakt	Bedeutung
C0	A+ GND
C1	A+ Impulse
C3	R+ Impulse
C4	R+ GND
C5	A- Impulse
C6	A- GND
C8	R- Impulse
C9	R- GND

Kontakt	Bedeutung
B0	N = Neutral
B1	Spannung Phase 1
B2	Spannung Phase 2
B3	Spannung Phase 3
B5	Hilfsspannung
B6	Hilfsspannung

Kontakt	Bedeutung
A1 - A01	Strom Phase 1
A2 - A02	Strom Phase 2
A3 - A03	Strom Phase 3

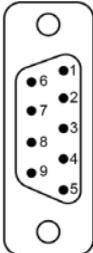
b) Zähler mit Sub-D Stecker



1 - Sub-D9 Stecker: RS485-Kommunikationsschnittstelle

Die Essailec-Kontaktbelegung ist variabel und kann kundenspezifisch, wie im vorherigen Beispiel gezeigt, festgelegt werden.

Die Pin-Belegung des Sub-D Steckers ist fest vorgegeben und nicht veränderbar:

	Kontakt	Bedeutung
	5	GND
	3	RS485 B+
	8	RS485 A-

c) Zähler mit Phoenix-Schraubklemmen

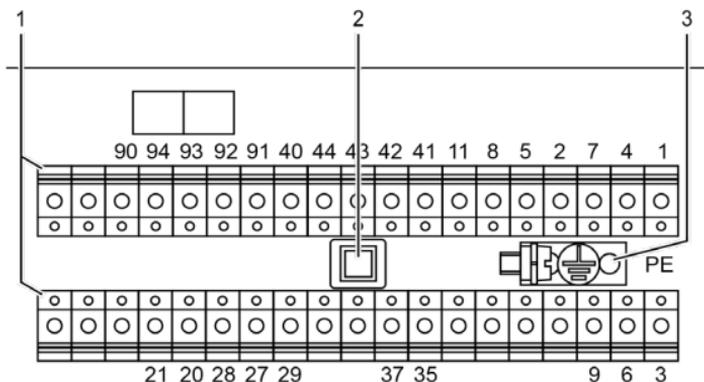
Der Anschluss der Kabel erfolgt direkt an die dazu vorgesehenen Schraubklemmen. Das Drehmoment beträgt min 0,6 Nm und max 0,8 Nm.



GEFAHR

Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!

Bei der Installation muss sichergestellt sein, dass der PE-Anschluss (Schutzleiter) korrekt verbunden ist.



- 1 - Anschlussklemmen
- 2 - Lichtleiterschnittstelle
- 3 - PE-Anschluss

Die Kontaktbelegung ist variabel und kann kundenspezifisch festgelegt werden. Hier ein Beispiel:

Kontakt	Bedeutung
1	Strom Phase 1 In
4	Strom Phase 2 In
7	Strom Phase 3 In
2	Spannung Phase 1
5	Spannung Phase 2
8	Spannung Phase 3
11	N = Neutral
40	GND Impulse
41	A+ Impulse
42	A- Impulse
43	R+ Impulse
44	R- Impulse

Kontakt	Bedeutung
3	Strom Phase 1 Out
6	Strom Phase 2 Out
9	Strom Phase 3 Out
20	S0+
21	S0-
27	RS485 A-
28	RS485 B+
29	RS485 GND
37	MPA+
35	MPA-
90	GND Impulseingänge
91	Impulseingang 1
92	Impulseingang 2
93	Impulseingang 3
94	Impulseingang 4

Installationskontrollregister C.86.0 (optional)

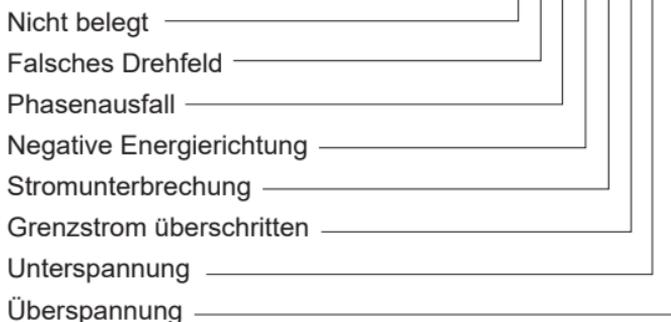
Im Installationskontrollregister C.86.0 werden Installationsfehler gespeichert. Das Register wird standardmäßig in der Rollierliste auf der Anzeige angezeigt bzw. mit der Aufrufliste ausgegeben.

Das Installationskontrollregister verfügt über 32 Fehlerflags, die durch eine 8-stellige Hex-Zahl dargestellt werden. Bei fehlerfreier Zählerinstallation enthält das Register den Wert „00000000“.



C.86.0

(0 0 0 0 0 0 0 0)



Ereignis	Wert	Bedeutung
Falsches Drehfeld	1	Ausfall Neutralleiter
	2	falsches Drehfeld
	4	Stromunsymmetrie, z. B. 30%
	8	Spannungsunsymmetrie, z. B. 18%
Phasenausfall	1	Phasenausfall L1
	2	Phasenausfall L2
	4	Phasenausfall L3
	8	Ausfall Fremdversorgung
Negative Energierichtung	1	negative Energierichtung L1 (P)
	2	negative Energierichtung L2 (P)
	4	negative Energierichtung L3 (P)
Stromunterbrechung	1	Stromunterbrechung L1
	2	Stromunterbrechung L2
	4	Stromunterbrechung L3
Grenzstrom überschritten ($I > I_{max}$)	1	Grenzstrom überschritten L1
	2	Grenzstrom überschritten L2
	4	Grenzstrom überschritten L3

Ereignis	Wert	Bedeutung
Unterspannung (U < 80 %)	1	Unterspannung L1
	2	Unterspannung L2
	4	Unterspannung L3
Überspannung (U > 115 %)	1	Überspannung L1
	2	Überspannung L2
	4	Überspannung L3

Fehlerregister F.F

Der Zähler verfügt über 32 Fehlerflags, die durch eine 8-stellige Hex-Zahl dargestellt werden. Mit Hilfe dieses Registers werden Funktionsfehler des Zählers aufgezeichnet. Die Ausgabe des Fehlerregisters erfolgt über die Anzeige und eine der Ausleselisten.

Im Fehlerfall (Anzeige ungleich 00000000) dürfen die Zählerdaten nicht mehr zur Verrechnung herangezogen werden.



Weitere Informationen zum Fehlerregister entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch.



Im Fehlerfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Abkürzungen

Cl.	Genauigkeitsklasse
D0	optische Schnittstelle nach EN 62056-21
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EVU	Energieversorgungsunternehmen
I	Strom
IEC	International Electrotechnical Commission
IP	Ingress Protection (Schutz-Klassifikation)
IR	Infrarot
L1, L2, L3	Außenleiter
LC	Liquid Crystal (Flüssigkristall)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
N	Neutralleiter
OBIS	Object Identification System (Kennzahl zur Identifikation von Messwerten/Daten)
OVC	Over voltage category (Überspannungskategorie)
P	Wirkleistung
+P	positive Wirkleistung (Kunde bezieht von EVU)
-P	negative Wirkleistung (Kunde liefert an EVU)
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Q	Blindleistung
+Q	positive Blindleistung
-Q	negative Blindleistung
RTC	Real Time Clock (Echtzeituhr)
S0	Schnittstelle nach EN 62053-31
SH	Selektiver Hauptleitungsschutz
TAB	Technische Anschlussbestimmungen
U	Spannung
UC	Gebrauchskategorie
VDEW	Verband der Elektrizitätswirtschaft e.V.

DE-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: XC-Rack-...

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): <i>Notified body (name/number):</i>	PTB/0102	PTB/0102
Zertifikats-Nummer: <i>Certificate number:</i>	DE-16-M-PTB-0060	DE-M-AQ-PTB026

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

Zulassungsunterlagen:	Normen:	Regeln:
Baumusterprüfbescheinigung DE-16-M-PTB-0060	EN 62052-11:2003+A1:2017 EN 62053-22:2003+A1:2017 EN 62053-23:2003+A1:2017 EN 62053-24:2015+A1:2017	PTB-A 50.7 (April 2002) PTB-A 50.8 (Dezember 2014) PTB-A 20.1 (Dezember 2003)

Ort, Datum: Gallin, 02 JAN 2025
Place, Date:

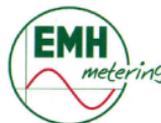
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'ppol Lütker', written over a horizontal line.

Dipl.-Ing. Oliver Lütker
CTO (Chief Technology Officer)



Die aktuelle DE-Konformitätserklärung finden Sie auf der Internetseite www.emh-metering.com im Bereich „Produkte & Lösungen“ bei der Produktbeschreibung zum Zähler. Da sich Konformitätserklärungen hinsichtlich anzuwendender Normen ändern können, empfehlen wir, die zum Zeitpunkt der Anlieferung abrufbare Konformitätserklärung zu sichern..

EU-Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Der Hersteller

The manufacturer

EMH metering GmbH & Co. KG
Neu-Galliner Weg 1
19258 Gallin
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: XC-Rack-...
Type designation:

Übereinstimmt mit den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien:

conforms to the essential requirements of the following EU directives:

2014/32/EU	Messgeräte (MID)	EU Amtsblatt L 96
2014/32/EU	Measuring instruments (MID)	Official Journal of the EU L96
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EU Amtsblatt L 96
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility (EMC)	Official Journal of the EU L96
2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)	EU Amtsblatt L 174
2011/65/EU	Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)	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):	NMI/0122	PTB/0102
Zertifikats-Nummer: Certificate number:	T10068	DE-M-AQ-PTB026

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen und weitere technische Spezifikationen angewendet:

The following harmonized standards and other technical specifications were applied:

MID:	EMV (EMC):	RoHS:
EN 50470-1:2005	EN IEC 62053-21:2021+A1:2021	EN IEC 63000:2018
EN 50470-3:2005	EN IEC 62053-22:2021+A1:2021	
	EN IEC 62053-23:2021+A1:2021	
	EN IEC 62053-24:2021+A1:2021	
	EN 62053-24:2015+A1:2017	
	EN 55032:2015+A11:2020	

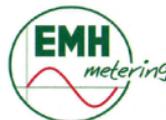
Ort, Datum: Gallin, 02 JAN 2025
Place, Date:


Dipl.-Ing. Oliver Lütker
CTO (Chief Technology Officer)



Die aktuelle EU-Konformitätserklärung finden Sie auf der Internetseite www.emh-metering.com im Bereich „Produkte & Lösungen“ bei der Produktbeschreibung zum Zähler. Da sich Konformitätserklärungen hinsichtlich anzuwendender Normen ändern können, empfehlen wir, die zum Zeitpunkt der Anlieferung abrufbare Konformitätserklärung zu sichern.

CH-Konformitätserklärung



CH-Konformitätserklärung

CH- Declaration of Conformity

Der Hersteller

The manufacturer

EMH metering GmbH & Co. KG
Neu-Galliner Weg 1
19258 Gallin
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: XC-Rack-...
Type designation:

übereinstimmt mit den grundlegenden Anforderungen der Messmittelverordnung (MessMV) sowie der
complies with essential requirements of the regulation on measuring instruments (MessMV) and the
Verordnung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement (EJPD) über Messmittel für elektrische
regulation of the Federal Department of Justice and Police (EJPD) on measuring instruments for electrical
Energie und Leistung (EMmV):
energy and power (EMmV):

- Messmittelverordnung (MessMV)
Systematische Sammlung des Bundesrechts: 941.210 vom 15. Februar 2006, in der aktuellen Fassung
- Verordnung des EJPD über Messmittel für elektrische Energie und Leistung (EMmV)
Systematische Sammlung des Bundesrechts: 941.251 vom 26. August 2015, in der aktuellen Fassung

Im Rahmen der EMmV wurde die Konformität des Baumusters (Modul B) festgestellt und

Within the EMmV 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):	METAS-Cert/CH01	METAS-Cert/CH01
Zertifikats-Nummer: Certificate number:	CH-CH003-16003	6030-00155

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

The following harmonized standards or technical regulations and specifications were applied:

Normen:	Regeln:
EN IEC 62053-23:2021 + A11:2022	PTB-A 50.7 (April 2002)

Ort, Datum: Gallin, 02 JAN 2025
Place, Date:

Dipl.-Ing. Oliver Lütiker
CTO (Chief Technology Officer)



Die aktuelle CH-Konformitätserklärung finden Sie auf der Internetseite www.emh-metering.com im Bereich „Produkte & Lösungen“ bei der Produktbeschreibung zum Zähler. Da sich Konformitätserklärungen hinsichtlich anzuwendender Normen ändern können, empfehlen wir, die zum Zeitpunkt der Anlieferung abrufbare Konformitätserklärung zu sichern.

