

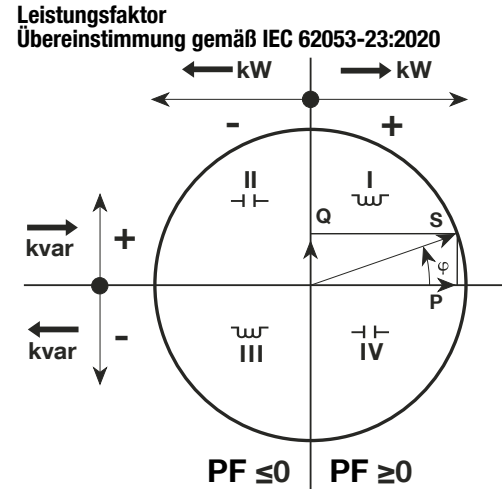
ECM300C Dreiphasen-Energiezähler, messen über CT 1 bis 6000 A mit MID-Konformitätserklärung und M-Bus Kommunikation. Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie. Bedienungsanleitung EU-Konformitätserklärung: M-Bus-Tabelle: Download von: http://hgr.io/r/ecm300c

Sicherheitsanweisungen

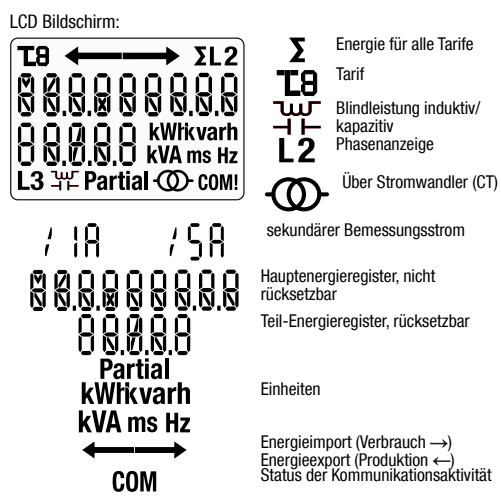
- Einbau und Montage in Innenbereichen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den geltenden lokalen Installationsstandards durchgeführt werden. Ein-Ausbau des Produktes nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung. Jegliche Eingriffe an den Produkten, einschließlich der Gehäuse, im Falle von Störungen oder Mängeln, können die Sicherheit des Betreibers gefährden und entbinden den Hersteller von jeglicher zivil- und strafrechtlichen Haftung.

Funktion

Dieser 4-Quadranten-M-Bus-Meter misst die in einer elektrischen Anlage verwendete Wirk- und Blindenergie. 2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaleingang oder 2 gesteuert über Kommunikation. Gemäß der Messgeräterichtlinie (MID) darf nur das Register der gesamten positiven Blindenergie für die Rechnungsstellung berücksichtigt werden. - Wirkenergie Genauigkeitsklasse B (gemäß EN 50470-3:2022) - Wirkenergie Genauigkeitsklasse 1 (gemäß IEC 62053-21:2020 und IEC 61557-12:2018) - Blindenergie Genauigkeitsklasse 2 (gemäß IEC 62053-23:2020) - Blindleistung Genauigkeitsklasse 2 (gemäß IEC 62053-21:2020). Dieses Gerät verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und 3 Drucktasten zum Lesen von Energien, V, I, PF, F, P, Q und zum Konfigurieren einzelner Parameter. Die Ausführung und die Herstellung dieses Zählers entsprechen den Anforderungen der Norm EN 50470-3:2022.

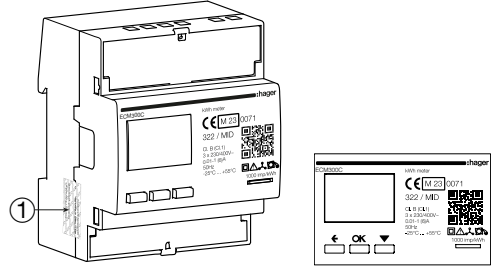


Geräteaufbau



Befehle: OK, SCROLL, ESCAPE. Optische messtechnische LED. 1000 Imp/kWh.

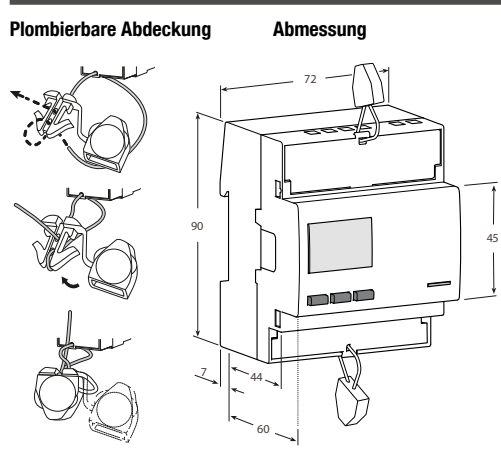
MID zertifiziert



Symbole

- Drei Phasen, Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II), Rücklaufsperrle: Umkehrverhinderungsgerät.

Abmessungen



Anschluss

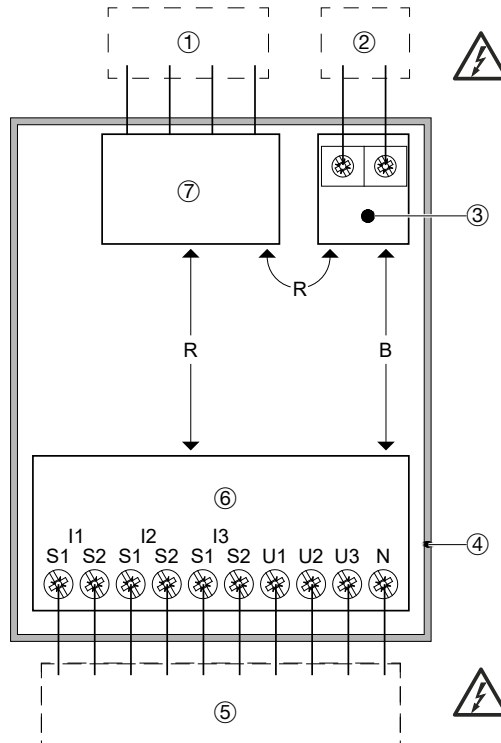
Bedienung der M-Bus-Kommunikation

M-Bus-Medien: In der Standardkonfiguration kann die M-Bus-Verbindung verwendet werden, um bis zu 250 * Produkte mit einem PC oder einer SPS über eine Reichweite von 1000 Metern ** zu verbinden. * abhängig vom M-Bus Master, ** abhängig von der Anzahl der Produkte und der Kommunikationsgeschwindigkeit.

Empfehlungen: Die Verwendung eines JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm²) ungeschirmten verdillten Paares wird empfohlen. Wenn die Reichweite von 1000 m und/oder die Grenze von 250 Produkten überschritten wird, muss ein Repeater angeschlossen werden.

M-Bus-Protokoll: Das M-Bus-Protokoll arbeitet mit einer Master / Slave-Struktur. ECM300C (Slave) -Einheiten sind sowohl mit primären als auch mit sekundären Adressierungsmodi kompatibel.

Bestimmungsgemäße Verwendung: Der Energiezähler eignet sich sowohl für die Verwendung bei mit Impedanz geerdeten Netzen als auch bei nicht geerdeten Netzen.

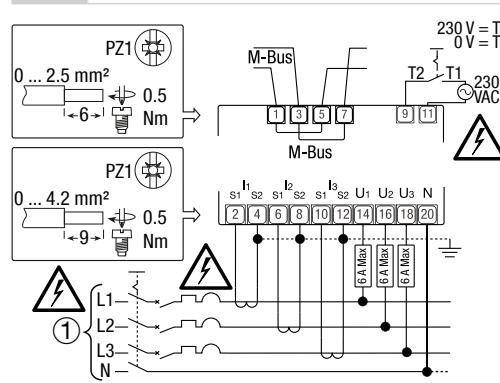


Es sind keine berührbaren Teile vorhanden. Legende: B = Basisisolierung, D = doppelte Isolierung, R = verstärkte Isolierung, F = Funktionsisolierung.

- SELV (Sicherheitskleinspannung)-KLEMMEN, 4 Klemmen oder 2 RJ45-Steckverbinder, HLIV (Gefährliche aktive Spannung)-KLEMMEN, 2 Klemmen für Tarifsteuerung, HLIV (Gefährliche aktive Spannung)-STROMKREIS, (Netz) Arbeitsspannung = 300 VAC, KUNSTSTOFFGEHÄUSE (NICHT GEERDET), HLIV (Gefährliche aktive Spannung)-KLEMMEN, 10 Klemmen für Hauptstromkreis, HLIV (Gefährliche aktive Spannung)-STROMKREIS, (Hauptstromkreis) Arbeitsspannung = 300 VAC, SELV (Sicherheitskleinspannung)-STROMKREIS, (Kommunikation) Arbeitsspannung < 25 VAC, < 60 VDC.

Schaltplan

Wichtig: Die Leitungen müssen die Norm IEC 60332-1-2:2004 erfüllen oder über eine Flammbarkeits-Bemessung von UL 2556 VW-1 verfügen.



Installation

Das einspeisende Schalt- oder Schutzgerät (Nummer 1 im Anschlussplan) muss leicht zu identifizieren bzw. zu bedienen und zudem nahe am Zähler installiert sein. Die Installation muss im spannungsfreien Zustand und in einem Verteilergehäuse (IP51 und V1) erfolgen.

Inbetriebnahme

Empfehlungen: Folgende Punkte müssen vor der Inbetriebnahme beachtet werden: • Sicherstellen, dass keine gefährliche Spannung an den SELV-Klemmen anliegen. • Sicherstellen, dass keine Außenleiter an die Neutralleiterklemme angeschlossen wurde.

Wartung

- Sicherstellen, dass keine Spannung am Energiezähler anliegt. • Es darf nur eine Trockenreinigung mit einem Naturfasertuch (bspw. aus Baumwolle oder Leinenstoff) oder einem Tuch aus synthetischem Stoff, das keine Restfasern auf der Oberfläche oder im Inneren des Zählers hinterlässt, durchgeführt werden.

Für diesen Energiezähler ist keine Wartung bzw. Reparatur und auch kein Ersetzen von Teilen vorgesehen. Solche Eingriffe sind untersagt. Im Fall einer Störung muss der Zähler ersetzt werden.

Hilfe bei Problemen

Fehlerbedingung: Bei blinkender Teil-Energie, Teil-Energieregister zurücksetzen (Register für maximale Teilenergie). Wenn auf dem Display die Meldung ERROR N02 oder ERROR N03 angezeigt wird, funktioniert der Zähler nicht korrekt und muss ausgetauscht werden.

Diagnosemeldung: LI PHASE SEN Error L3. Die Reihenfolge der Verkabelung (L1-L2-L3) ist falsch. L1-, L2- und L3-Symbole blinken. Tauschen Sie die Adern von 2 Phasen (Phase 1 <-> Phase 2 oder Phase 2 <-> Phase 3). Andernfalls wird die Nachricht durch Drücken der "OK"-Taste für mindestens 5 Sekunden bis zum nächsten Neustart gelöscht.

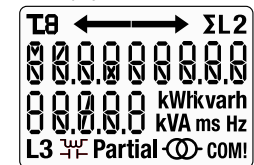
Main navigation menu for the meter's display, including options for Tarifbezogene Energien, Partielles Register zurücksetzen, Messwerte lesen, Konfiguration, Seriennummer, Gerätetyp, Herstellungsdatum, Softwareversion und Prüfsumme, Test der Anzeige, and various energy and power readings (Wirkenergie, Blindenergie, Scheinleistung, Strom, Leistungsfaktor, Frequenz).

Technische Daten

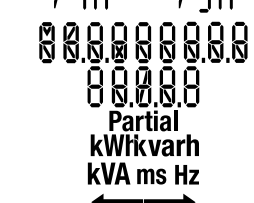
Table of technical specifications including general characteristics, functions, operating voltage and power consumption, measurement functions, and safety data.

Presentation of device

LCD display:



Energy for all tariffs, Tariff, Reactive power inductive/capacitive Phase indicator, Via current transformer (CT), Secondary transformer current



Main Energy Register, not resettable, Partial Energy Register, resettable, Units, Energy import (consumption ->), Energy export (production ->), Communication activity status

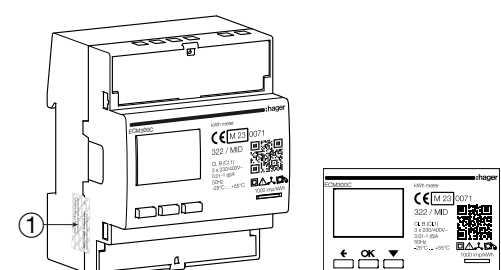
COM

Commands

- OK button: is used to confirm a modification of a parameter...
SCROLL button: is used to scroll Menu pages...
ESCAPE button: is used to escape to main menu...
Optical metrological LED

Note: If no button is pushed for at least 20 seconds the display goes back to the Main Page...

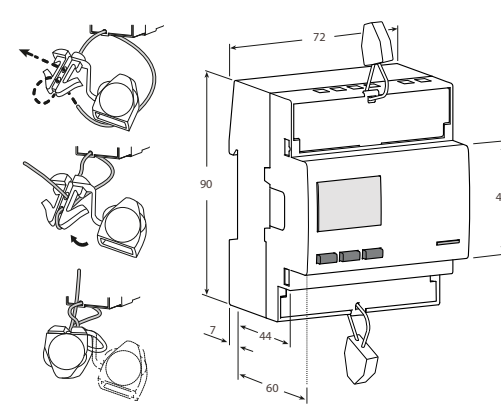
MID certified



- MID safety sealing, Three phases, Protected by double insulation (Class II), Backstop: Reversal preventing device

Dimensions

Sealable terminal cover Dimension



Wiring

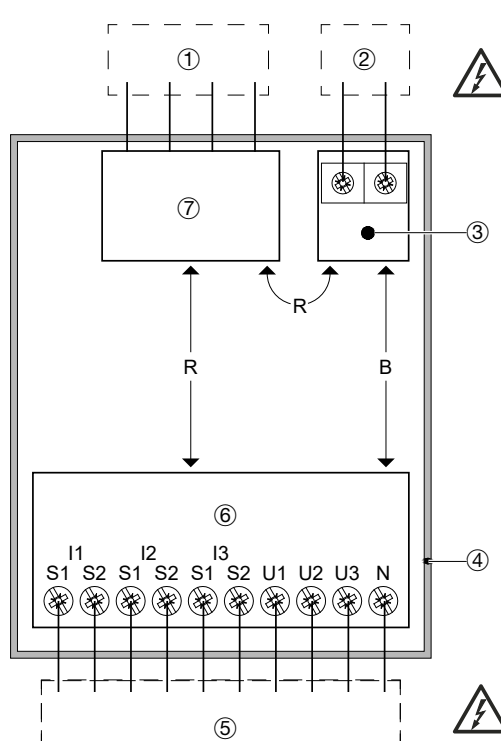
Operating M-Bus Communication

M-Bus Media: In a standard configuration, a M-Bus connection can be used to link up to 250* products with a PC or PLC...

Recommendations: The use of a JYSTY Nx2x0.8 mm (0.5 mm²) unshielded twisted pair is recommended...

M-Bus protocol: The M-Bus protocol operates using a master/slave structure. ECM300C (slave) units are compatible with both primary and secondary addressing modes...

Intended use: The Energy Meter is suitable for use on both impedance grounded networks and not grounded networks.

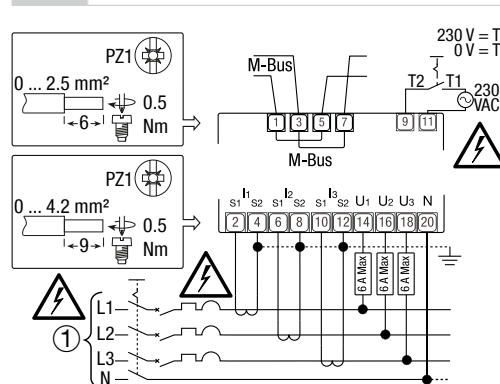


There are no accessible parts. Legend: B = Basic Insulation, D = Double Insulation, R = Reinforced Insulation, F = Functional Insulation

- SELV TERMINALS, 4 terminals or 2 RJ45 connectors, HV TERMINAL, 2 terminal for tariff Input, HV CIRCUIT, (mains) Working Voltage = 300 Vac, PLASTIC CASE (NOT EARTHED), HV TERMINAL, 10 terminals for main circuit, HV CIRCUIT, (main circuit) working voltage = 300 Vac, SELV CIRCUIT, (communication) working voltage <25 Vac, < 60 Vdc

Wiring diagram

Important: Cables must therefore comply with IEC 60332-1-2:2004 or have a flammability rate UL 2556 WW-1.



In-installation

The four-pole disconnector (reference 1) in the wiring diagrams must be easy to identify and to operate and must be close to the Meter...

Commissioning

- Recommendations: Check the following before putting it into service: Make sure that no dangerous voltages are connected to the SELV terminals...

Maintenance

- Make sure that no voltage is applied to the instrument. Only dry cleaning is allowed with a natural fiber cloth (for example cotton or linen) or synthetic fabric that does not leave residual fibers...

For this Energy meter, no maintenance, repair or replacement of parts is foreseen. Such interventions are to be considered prohibited. In case of malfunction, it must be replaced.

Help in case of problems

Error condition: When partial energy blinks, reset partial energy (maximum partial energy register). When the display shows the message ERROR N02 or ERROR N03, the meter has got a malfunction and must be replaced.

Diagnostic message: L1 L2 L3 PHASE SEQ Error. The cabling sequence (L1-L2-L3) is wrong. L1, L2 and L3 icons blink. Invert the voltage wires of 2 phases (phase 1 <-> phase 2 or phase 2 <-> phase 3). Otherwise, by pressing the "OK" button for at least 5 seconds, the message disappears until the next restart.

Main navigation flowchart showing menu options: Meter type, Main page, Tariff related Energies, Partial Register Reset, Measures reading, Configuration, Serial number, Instrument type, Year of Manufacturing, Software version and checksum, Display test, Active Energy Imported/Exported Tariff 1/2, Reactive Energy Imported/Exported Tariff 1/2, Apparent Power, Voltage, Current, Neutral current, Power factor, Frequency, and a RESETP menu.

Technical data

Technical data table with sections: General characteristics, Operating features, Accuracy, Supply Voltage and Power Consumption, Measuring Features, Display features, Optical metrological LED, Safety, IR Connectable Communication Modules, Embedded M-Bus communication, Environmental conditions, Durability Certification.