

ECR302C Dreiphasen-Energiezähler, messen über CT 1 bis 6000 A mit MID-Konformitätserklärung und Modbus RTU Kommunikation...

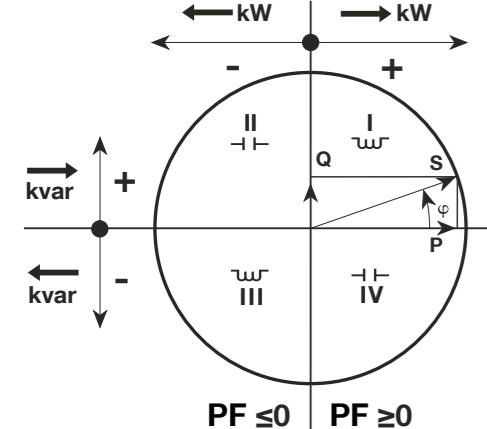
Sicherheitsanweisungen

- 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...

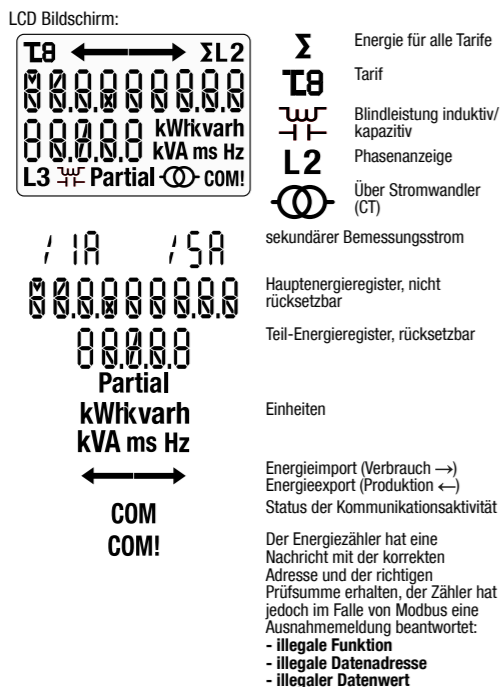
Funktion

Dieses 4-Quadranten-Modbus-RTU-Messgerät misst die in einer elektrischen Anlage verwendete Wirk- und Blindenergie. 2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaler Ausgang und bis zu 8 über Kommunikation...

Leistungsfaktor Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23:2020



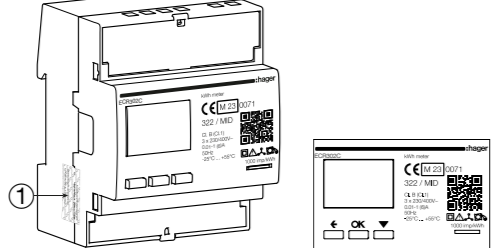
Geräteaufbau



- Befehle: OK-Taste: Wird verwendet, um eine Änderung eines Parameters (oder einer Ziffer eines numerischen Parameters) zu bestätigen oder um eine Frage zu beantworten. SCROLL-Taste: Zum Scrollen von Menüseiten oder zum Ändern des gesamten Wertes oder einer Ziffer eines Parameters...

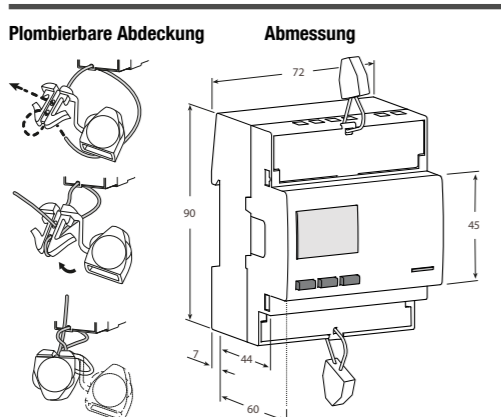
Hinweis: Wenn für mindestens 20 Sek. keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zur Hauptseite zurück und die Hintergrundbeleuchtung wird wieder ausgeschaltet.

MID zertifiziert



- 1 MID Sicherheitsiegel. 2 Dreifach-Symbol. 3 Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II). 4 Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät.

Abmessungen



Anschluss

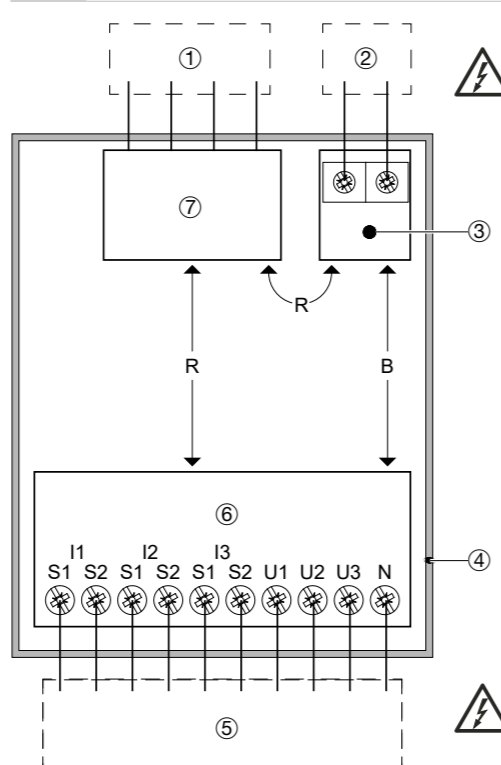
Modbus RTU Kommunikation

Empfehlungen: Verwenden Sie das HTG485H-Referenzkabel, das speziell von Hager als Zubehör entwickelt wurde.

Modbus-Protokoll: Das Modbus-Protokoll arbeitet auf einer Master/Slave-Struktur. Lesen (Funktion 3), Schreiben (Funktion 6 oder 16), Broadcast-Option an Adresse 0. Die Kommunikationsschnittstelle ist eine RTU (Remote Terminal Unit) mit Hexadezimalwerten.

Wichtig: Es ist wichtig, einen Widerstand von 120 Ohm an beiden Enden der Busleitung anzuschließen.

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

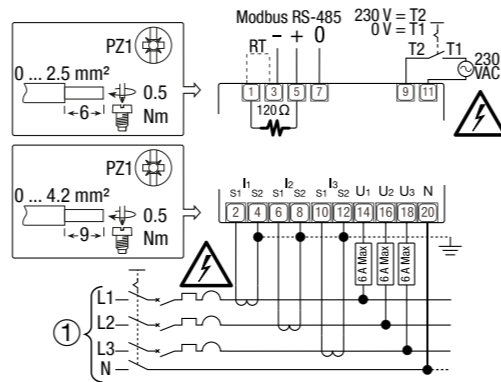


Es sind keine berührbaren Teile vorhanden. Legende: B = Basisisolierung, D = doppelte Isolierung, R = verstärkte Isolierung, F = Funktionsisolierung.

- 1 SELV (Sicherheitskleinspannung)-KLEMMEN, 4 Klemmen oder 2 RJ45-Steckverbinder. 2 HLV (Gefährliche aktive Spannung)-KLEMMEN, 2 Klemmen für Tarifsteuerungseingänge. 3 HLV (Gefährliche aktive Spannung)-STROMKREIS, (Netz) Arbeitsspannung = 300 VAC. 4 KUNSTSTOFFGEHÄUSE (NICHT GEERDET). 5 HLV (Gefährliche aktive Spannung)-KLEMMEN, 10 Klemmen für Hauptstromkreis. 6 HLV (Gefährliche aktive Spannung)-STROMKREIS, (Hauptstromkreis) Arbeitsspannung = 300 VAC. 7 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 Flammbarkheits-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

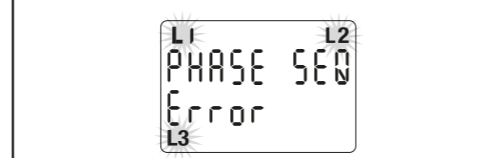
- Sicherstellen, dass keine Spannung am Energiezähler anliegt. Es darf nur eine Trockenreinigung mit einem Naturfasertuch (bspw. aus Baumwolle oder Leinenstoff) oder einem Tuch aus synthetischem Stoff, das keine Restfasern auf der Oberfläche oder im Inneren des Zählers hinterlässt, durchgeführt werden.

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



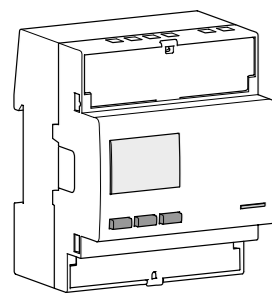
Die Reihenfolge der Verkabelung (L1-L2-L3) ist falsch. L1-, L2- und L3-Symbole blinken. Tauschen Sie die Adern von 2 Phasen (Phase 1 <-> Phase 2 oder Phase 2 <-> Phase 3). Andernfalls wird die Nachricht durch Drücken der "OK"-Taste für mindestens 5 Sekunden bis zum nächsten Neustart gelöscht.

Main navigation menu for the meter. Includes sections for: Importierte/Exportierte Wirkenergie, Importierte/Exportierte Blindenergie, Tarifbezogene Energien, Partielles Register zurücksetzen, Messwerte lesen, Konfiguration, Seriennummer, Gerätetyp, Herstellungsjahr, Softwareversion und Prüfsumme, Test der Anzeige, and various measurement parameters like Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung, Spannung, Strom, Leistungsfaktor, and Frequenz.

Technische Daten

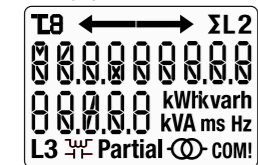
Technical specifications table including: Allgemeine Charakteristiken (Gehäuse, Montage, Tiefe, Gewicht), Bedienfunktionen (Anschluss, Speicherung, Tarif), Zertifizierung (EN 62052-31:2016-06, EN 50470-3:2022), Referenzspannung, Referenzstrom, Mindeststrom, Höchststrom, Aufstrom, Übergangsstrom, Externe CT, Referenzfrequenz, Anzahl der Phasen, Zertifizierte Messung, Genauigkeit, Versorgungsspannung, Betriebsversorgungsspannungsbereich, Maximaler Stromverbrauch, Maximale VA-Last, Spannungsimpedanz, Stromimpedanz, Überlastungsfähigkeit, Messfunktionen, Strombereich, Frequenzbereich, Gemessene Größen, Anzeigefunktionen, Sicherheit, Gehäusematerial, Werkstoff-Gruppe, IR-verbundene Kommunikationsmodule, Integrierte Kommunikationsschnittstelle Modbus, Tarif, Aufstellungshöhe, Feuchtigkeit, IP-Bewertung, Strahlungsergänzung, Haltbarkeitszertifikat.

6LED09315A



GB

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



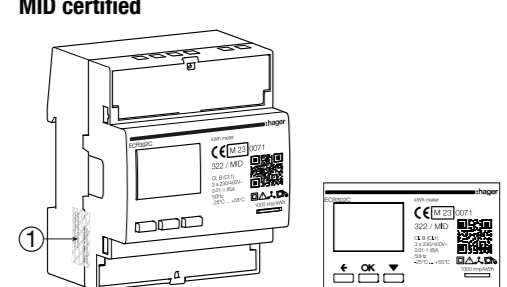
Energy meter has received a message with the correct address and with the correct checksum, but the meter has answered with an Exception Message in case of Modbus: - Illegal function, - Illegal data address, - Illegal data value

Commands

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

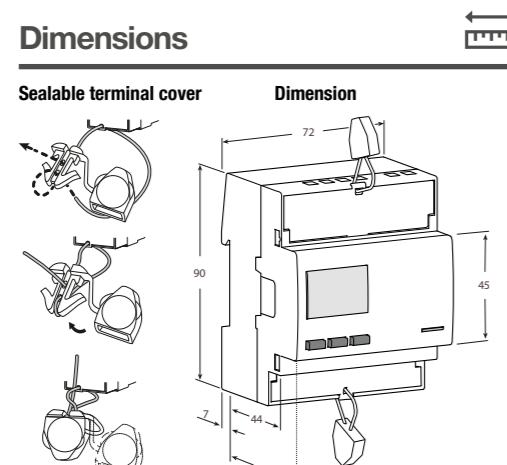
Note: If no button is pushed for at least 20 seconds the display goes back to the Main Page and the backlight is switched off again.

MID certified



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

Dimensions



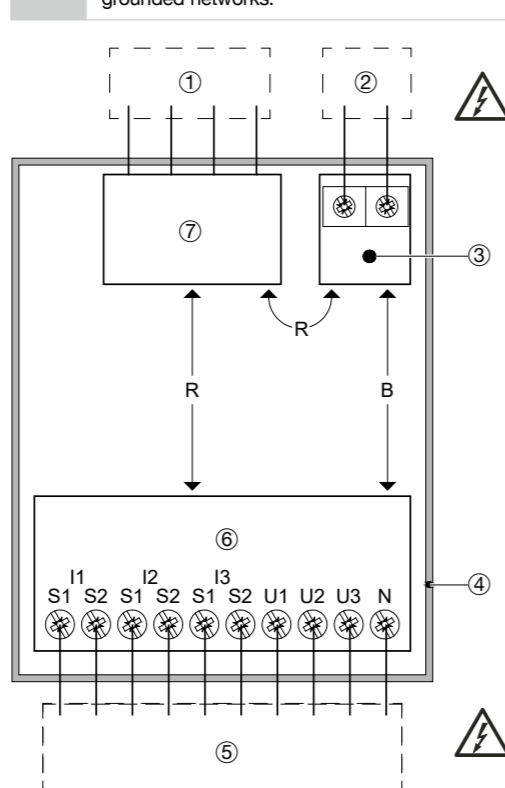
Modbus RTU Communication

Recommendations: Use HTG485H reference cable specially developed as accessory by Hager.

Modbus protocol: The Modbus protocol operates on a master/slave structure: - Reading (Function 3), - Writing (Function 6 or 16), broadcast option at address 0.

Important: It is essential to connect a resistance of 120 Ohms at the 2 ends of the connection.

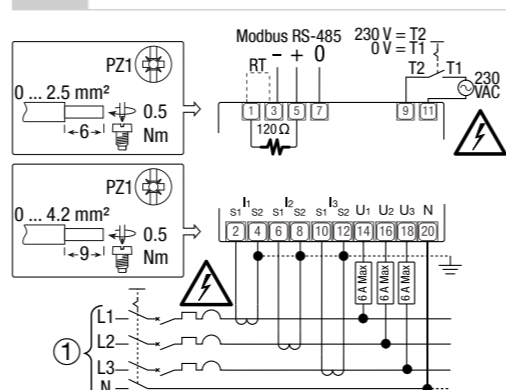
Intended use: The Energy Meter is suitable for use on both impedance grounded networks and not grounded networks.



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

- SELV TERMINALS, HV TERMINAL, HV CIRCUIT, PLASTIC CASE, HV TERMINAL, HV CIRCUIT, SELV CIRCUIT

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



In-uninstallation: The four-pole disconnector must be easy to identify and to operate and must be close to the Meter.

Commissioning: 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.

Help in case of problems: For this Energy meter, no maintenance, repair or replacement of parts is foreseen.

Error condition: When partial energy blinks, reset partial energy (maximum partial energy register).

Diagnostic message: 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).

Main navigation flowchart showing menu options: Meter type, Modbus, Main page, Active energy imported/exported, Reactive energy imported/exported, 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 L1/L2/L3, Stop Bit, Parity, Bidirectional, Tariffs configuration.

Technical data table with sections: General characteristics, Operating features, Supply Voltage and Power Consumption, Overload capability, Measuring Features, Display features, Optical metrological LED, Safety, IR Connectable Communication Modules, Embedded Modbus communication, Environmental conditions, IP rating, Durability Certification.