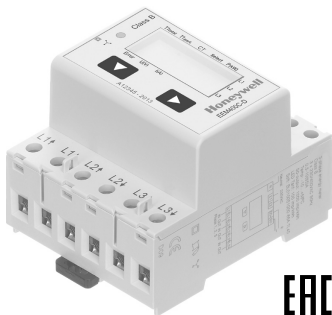


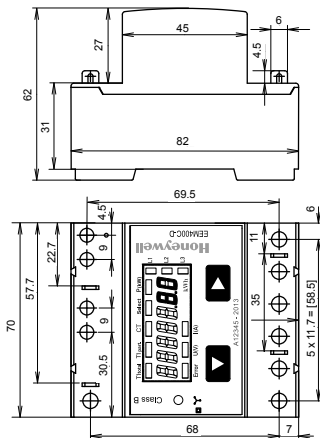
Honeywell

431951660C

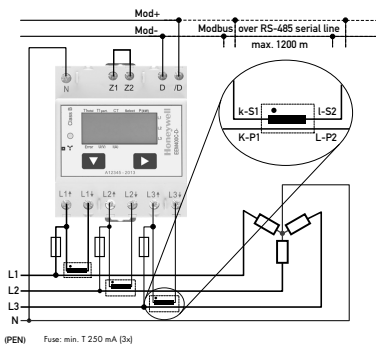


EAC

Pic. 1

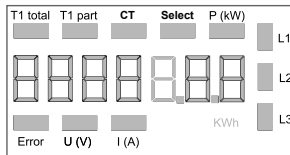


Pic. 3



(PEN) Fuse: min. T 250 mA (3x)

Pic. 2



Pic. 4

Honeywell

Montage- und Bedienungsanleitung EEM400C-D-MO

Energiezähler 3-phasig mit Stromwandler mit Serial Modbus Schnittstelle, Pic. 1

Beschreibung

Energiezähler mit integrierter Serial Modbus Schnittstelle ermöglichen das Auslesen aller relevanten Daten wie Zählerstand, Strom, Spannung und Leistung (aktiv und reaktiv).

Technische Daten

| | |
|-------------------------------------|---|
| Anschlussbild | ■ Pic. 2 |
| Abmessungen | ■ Pic. 3 |
| Genauigkeitsklasse | ■ B gemäss EN50470-3, 1 gemäss IEC62053-21 |
| Referenz-, Maximal-, Anlaufstrom | ■ $I_{ref} = 5 \text{ A}$, $I_{max} = 6 \text{ A}$, $I_{st} = 10 \text{ mA}$ |
| Betriebsspannung | ■ $3 \times 230/400 \text{ VAC}$, 50Hz Toleranz $-20\%/+15\%$ |
| Zählbereich | ■ 000 000,0...9 999 999 kWh |
| LED-Ausgang | ■ 10 Imp/kWh |
| Anschlüsse Hauptstromkreis | ■ Leiterquerschnitt (1,5 - 16) mm ² , Schraubendreher Pozi Nr. 1, Schlitz Nr. 2, Anzugsmoment (1,5 - 2) Nm |
| Anschlüsse Steuerstromkreis | ■ Leiterquerschnitt max. 2,5 mm ² , Schraubendreher Pozi Nr. 0, Schlitz Nr. 2, Anzugsmoment 0,8 Nm |
| Betriebstemperatur | ■ $-25 \dots +55^\circ \text{ C}$ (nicht kondensierend gemäss Norm EN50470) |
| Umgebungs- bedingungen | ■ Mechanische M2 Elektromagnetische E2 |

Anzeigeelemente (Pic. 4)

| | |
|----------------|---|
| T1 total (kWh) | ■ Zeigt den Verbrauch Total |
| T1 part. (kWh) | ■ Zeigt den partiellen Verbrauch, dieser Wert ist rückstellbar |
| CT | ■ Zeigt das eingestellte Stromwandlerverhältnis |
| Select | ■ Bei geöffneter Brücke Z1-Z2 kann, beim Menüpunkt Select, das Wandlerverhältnis eingestellt werden |
| P (kW) | ■ Zeigt die momentane Leistung pro Phase oder aller Phasen zusammen |
| U (V) | ■ Zeigt die Spannung pro Phase |
| I (A) | ■ Zeigt den Strom pro Phase |
| kWh | ■ Zeigt die Einheit kWh bei Verbrauchsanzeige |
| L1 / L2 / L3 | ■ Bei P-, U-, I- oder Error-Anzeige wird die entsprechende Phase angezeigt |
| Error | ■ Bei fehlender Phase oder falscher Stromrichtung. Die entsprechende Phase wird zusätzlich angezeigt. |

Hinweise vor dem Anschliessen

1. Nicht die Phase L1, L2 oder L3 an N anschliessen.
2. Um Feuchtigkeit im Zähler durch Kondenswasser zu vermeiden, den Zähler vor dem Anschliessen ca. eine halbe Stunde bei Raumtemperatur akklimatisieren.
3. N muss immer angeschlossen sein.

Achtung!

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

Anschlusschema



Der sekundär, netzseitige Stromwandleranschluss ist mit der zu messenden Phase zu verbinden und der Stromwandler darf aus diesem Grund nicht geerdet werden.

Diese Verbindung ist den lokalen Installationsvorschriften entsprechend abzusichern.

Bedienung der LCD-Anzeige

Siehe Seite mit LCD-Menüführung.
Für das Einstellen des Wandlerverhältnisses muss die Brücke Z1-Z2 entfernt werden.

Montagehinweis

Die 3-Phasen-Energiezähler lassen sich auf eine 35 mm Schiene (EN60715TH35) aufschrauben. Sie dürfen nur in dazu geeigneten Installationschränken verwendet werden.

EG-Konformitätserklärung

Wir, Honeywell Technologies Sàrl, 1180 Rolle (Schweiz), erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Energiezählerprodukte:

- EEMC400-D-MO-MID

auf die sich die Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 2004/22/EG (MID) und den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen:

- EN50470 Teile 1 und 3 (Elektronische Zähler), Oktober 2006

Murten, 30.04.2013

Konformitätsbewertungsstelle:

METAS-Cert, Nr. 1259

CH-3003 Bern-Wabern

Gezeichnet

Urs Tanner, Site Quality Leader

Technische Daten Modbus

| | |
|-----------------------|---|
| Bus system | Modbus, RTU gemäss IDA Spezifikation |
| Übertragungsraten | 4800-9600-19 200-38 400-57 600-115 200. Die Übertragungsrate wird automatisch erkannt |
| Übertragungsmodus | Gerade Parität: 8 Databits, 1 Stopbit Ungerade Parität: 8 Databits, 1 Stopbit Keine Parität: 8 Databits, 2 Stopbits Der Übertragungsmodus wird automatisch erkannt |
| Bus Länge (max.) | 1200 m (ohne Repeater) |
| Reaktionszeit: | Schreiben: 60 ms |
| (Systemreaktionszeit) | Lesen: 60 ms |

- Die Schnittstelle funktioniert nur wenn die Phase 1 angeschlossen ist.
- Die Kommunikation ist 30 Sekunden nach dem Einschalten bereit.
- Energiezähler in einem Bussystem mit hohem Datenaufkommen können zu Leistungseinbussen auf dem Bus führen.
- Die Daten werden alle 10 Sekunden aktualisiert. Aus diesem Grunde sollte der Abfrageintervall eines Energiezählers nicht kürzer als 10 Sekunden sein.
- 247 Geräte können am Modbus angeschlossen werden. Bei mehr als 128 Geräten sollte ein Repeater benutzt werden.
- Die Schnittstelle hat keinen Abschlusswiderstand, dieser sollte extern bereitgestellt werden.
- Die verwendeten Register sind in der Registerliste beschrieben.

Datenübertragung

- Nur «Read Holding Registers [03]/ Write Multiple Registers [16]» Anweisungen werden erkannt.
- Es können bis zu 20 Register auf einmal gelesen werden.
- Das Gerät unterstützt Broadcast-Nachrichten.
- Gemäss Modbus-Protokoll wird ein Register R bei der Übertragung als R - 1 nummeriert.
- Das Gerät hat eine Spannungsüberwachung. Bei einem Spannungsabfall werden die Register im EEPROM gespeichert (Übertragungsrate, etc.).

Ausnahmereaktionen

- ILLEGAL FUNCTION [01]: Der Funktionscode wird nicht implementiert.
- ILLEGAL DATA ADDRESS [02]: Die Adresse einiger Register liegt ausserhalb des Bereichs oder es wurden mehr als 20 Register angefordert.
- ILLEGAL DATA VALUE [03]: Der Wert im Datenfeld für das jeweilige Register ist ungültig.

Ändern der Modbus Adresse auf dem Gerät:

- Um die Modbus Adresse zu ändern halten Sie während 3 Sekunden die Taste ► gedrückt.
- Im Menü erhöht die Taste ▼ die Adresse um 10, die Taste ► erhöht die Adresse um 1.
- Wenn die gewünschte Adresse erreicht ist warten Sie bis die Hauptanzeige wieder erscheint.

Registers

For double registers (4 – 5, 16 – 17, 28 – 29, 30 – 31) the high register is sent first (big_Endian).

The Partial counter (30 – 31) can be reset by writing 0 in both registers in the same message.

| R | Typ | Description | Unit |
|-------|-------------------|--|---|
| 1 | R | Firmware-Version | Ex:11 =FW 1.1 |
| 2 | R | Number of supported registers | Will give 52 |
| 3 | R | Number of supported flags | Will give 0 |
| 4-5 | R | Baudrate | Ex: Baudrate High = 1 Baudrate Low = 49664 1 x 65'536 + 49'664 = 115'200 bps |
| 6 | R | Not Used | Will give 0 |
| 7 | R | Type / ASN function | Will give «EE» |
| 8 | R | Type / ASN function | Will give «M4» |
| 9 | R | Type / ASN function | Will give «0D» |
| 10 | R | Type / ASN function | Will give «C» |
| 11 | R | Type / ASN function | Will give «D» |
| 12 | R | Type / ASN function | Will give «MO» |
| 13 | R | Type / ASN function | Will give «» for not MID or will give «M» for MID Version |
| 14 | R | Type / ASN function | Will give «» for not MID or will give «D» for MID Version |
| 15 | R | HW vers. Modif. | Ex: 11 =HW 1.1 |
| 16-17 | R | Serial number low | Unique ASCII serial number |
| 18 | R | Serial number high | Unique ASCII serial number |
| 19 | R | Not Used | Will give 0 |
| 20 | R | Not Used | Will give 0 |
| 21 | R | Not Used | Will give 0 |
| 22 | R | Status/Protect | 0 = no Problem 1 = problem with last communication request |
| 23 | R | Modbus Timeout | ms |
| 24 | R/W ¹⁾ | Modbus Address | Range 1-247 |
| 25 | R | Error register | 0: No error 1: Error Phase 1 2: Error Phase 2 3: Error Phase 1+2 4: Error Phase 3 5: Error Phase 1+3 6: Error Phase 2+3 7: Error Phase 1,2+3 |
| 26 | R | Current Transformer Ratio | Ex: Transformer 100 / 5 give 20 |
| 27 | R | Not Used | Will give 0 |
| 28-29 | R | WT1 total Counter Energy Total Tariff 1 High | 10 ⁻² kWh (multiplier 0,1) Ex: WT1 total High = 13 WT1 total Low = 60'383 13 x 65'536 + 60'383 = 912'351 = 91'235,1 kWh |
| 30-31 | R/W | WT1 partial Counter Energy Partial Tariff 1 | 10 ⁻³ kWh (multiplier 0,1) Ex: WT1 partial High = 13 WT1 partial Low = 60'383 13 x 65'536 + 60'383 = 912'351 = 91'235,1 kWh |
| 32 | R | Not Used | Will give 0 |

| R | Typ | Description | Unit |
|----|-----|---|---|
| 33 | R | Not Used | Will give 0 |
| 34 | R | Not Used | Will give 0 |
| 35 | R | Not Used | Will give 0 |
| 36 | R | IRMS phase 1 Effective Voltage of Phase 1 | V Ex: 230 = 230 V |
| 37 | R | IRMS phase 1 Effective Current of Phase 1 | A / Except 5/5 = 10 ⁻¹ A Ex: 314 = 314 A |
| 38 | R | PRMS phase 1 Effective active Power of Phase 1 | 10 ⁻¹ kW (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kW |
| 39 | R | QRMS phase 1 Effective reactive Power of Phase 1 | 10 ⁻¹ kvar (multiplier 0,1) |
| 40 | R | cos phi phase 1 | 10 ⁻² (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67 |
| 41 | R | URMS phase 2 Effective Voltage of Phase 2 | V Ex: 230 = 230 V |
| 42 | R | IRMS phase 2 Effective Current of Phase 2 | A / Except 5/5 = 10 ⁻¹ A Ex: 314 = 314 A |
| 43 | R | PRMS phase 2 Effective active Power of Phase 2 | 10 ⁻¹ kW (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kW |
| 44 | R | QRMS phase 2 Effective reactive Power of Phase 2 | 10 ⁻¹ kvar (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kvar |
| 45 | R | cos phi phase 2 | 10 ⁻² (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67 |
| 46 | R | URMS phase 3 Effective Voltage of Phase 3 | V Ex: 230 = 230 V |
| 47 | R | IRMS phase 3 Effective Current of Phase 3 | A / Except 5/5 = 10 ⁻¹ A Ex: 314 = 314 A |
| 48 | R | PRMS phase 3 Effective active Power of Phase 3 | 10 ⁻¹ kW (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kW |
| 49 | R | QRMS phase 3 Effective reactive Power of Phase 3 | 10 ⁻¹ kvar (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kvar |
| 50 | R | cos phi phase 3 | 10 ⁻² (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67 |
| 51 | R | PRMS total Effective active Power of all phases | 10 ⁻¹ kW (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kW |
| 52 | R | QRMS total Effective reactive power of all phases | 10 ⁻¹ kvar (multiplier 0,1) Ex: 1545 = 154,5 kvar |

¹⁾The Modbus Address register is not writable with a broadcast message.

Honeywell

Assembly and operating instructions EEM400C-D-MO

Three-phase active power energy meter with serial Modbus interface, Pic. 1

Description

Energy meter with serial Modbus interface enables the reading of all relevant data like meter reading, electricity, voltage and power (active and reactive).

Technical data

| | |
|---|--|
| Connection diagram | ■ Pic. 2 |
| Dimensions | ■ Pic. 3 |
| Accuracy class | ■ B according to EN50470-3, 1 according to IEC62053-21 |
| Reference, Maximum, initial current operating voltage | ■ $I_{ref} = 5\text{ A}$, $I_{max} = 6\text{ A}$, $I_{st} = 10\text{ mA}$ |
| Counting range LED-Oupput | ■ $3 \times 230/400\text{ VAC}$, 50 Hz Tolerance $-20\%/+15\%$ |
| Connections Main circuit | ■ 000 000,0...9 999 999 kWh ■ 10 Imp/kWh |
| Connections Control circuit | ■ Conductor cross-section 1,5 - 16 mm ² , screwdriver pozi no. 1, slot no.2, torque 1,5 - 2 Nm |
| Operating temperature Environment | ■ Conductor cross-section max. 2,5 mm ² , screwdriver pozi no. 0, slot no.2, torque 0,8 Nm ■ $-25 \dots +55^\circ\text{C}$ (noncondensing according standard EN50470) ■ Mechanical M2 ■ Electromagnetic E2 |

Indicating elements (Pic. 4)

| | |
|----------------|---|
| T1 total (kWh) | ■ Shows total consumption |
| T1 part. (kWh) | ■ Shows partial consumption, this value is resettable |
| CT | ■ Shows the sett current transformer ratio |
| Select | ■ The transformer ratio can be selected in Menu item Select, in the open bridge Z1-Z2 |
| P (kW) | ■ Shows the instantaneous power per phase or all phases |
| U (V) | ■ Shows the voltage per phase |
| I (A) | ■ Shows the current per phase |
| kWh | ■ Shows the unit kWh when the consumption is displayed |
| L1 / L2 / L3 | ■ For P-, U-, I- or Error display, the corresponding phase is displayed |
| Error | ■ In case of missing phase or wrong current direction. The corresponding phase is additionally displayed. |

Notes before connecting

1. Do not connect L1, L2 or L3 to N
2. In order to avoid moisture in the meter due to condensate build-up, acclimatise the meter at room temperature for about half an hour before connecting.
3. N must always be connected.

Attention!

These devices must only be installed by a professional electrician, otherwise there is the risk of fire or the risk of an electric shock.

Wiring diagram



The secondary, mains current transformer connection is to be connected to the phase to be measured and therefore the transformer don't have to be grounded.

This connection is to be fused according to the local installation instructions.

Operation of the LCD display

See page with LCD menu navigation. The bridge Z1-Z2 should be removed for adjusting the transformer ratio.

Installation instructions

The three-phase energy meter can be attached to a 35 mm rail (EN60715TH35).

The meter can be used only in installation cabinets.

Declaration of Conformity CE

We, Honeywell Technologies Srl, 1180 Rolle, herewith declare, on our own responsibility that the product:

- EEM400C-D-MO-MID

which this certificate refer to, are in accordance with the directive 2004/22/EG (MID) and the following standards:

- EN50470 parts 1 and 3 (electronic meter), of October 2006.

Murten, 30.04.2013

Conformity Assessment Body:

METAS-Cert, Nr. 1259
CH-3003 Bern-Wabern

Signed: Urs Tanner, Site Quality Leader

Technical data Modbus

| | |
|----------------------|---|
| Bus system | Modbus, RTU according to IDA specification |
| Transmission rate | 4800-9600-19 200-38 400-57 600-115 200. The transmission Baud rate is automatically detected |
| Transmission mode | Even parity: 8 data bits, 1 stop bit Odd parity: 8 data bits, 1 stop bit No parity: 8 data bits, 2 stop bits The transmission Mode is automatically detected |
| Bus length (max.) | 1200 m (without repeater) |
| Response time: | Write: 60 ms |
| (to system response) | Read: 60 ms |

- The Interface works only if the Phase 1 is connected.
- The communication is ready 30s after the Power On
- The use of Energy meter in Bus with intensive communication could reduce the performance of the Bus
- Refresh Time for the Data is 10 s. For this reason one energy meter should be not polled faster as 10s.
- 247 Devices could be connected to the Modbus. Over 128 Devices, a repeater should be used.
- The Interface don't have a terminal resistor, this should be provided external.
- For a description of the used Registers please look at the Register Page.

Data transmission

- Only «Read Holding Registers [03]/Write Multiple Registers [16]» instructions are recognized.
- Up to 20 Registers can be read at a time.
- The device supports broadcast messages.
- In accordance with the Modbus protocol, a register R is numbered as R - 1 when transmitted.
- The device has a voltage monitoring system. In case of voltage loss, registers are stored in EEPROM (transmission rate, etc.)

Exception Responses

- ILLEGAL FUNCTION [01]: The function code is not implemented.
- ILLEGAL DATA ADDRESS [02]: The address of some requested registers is out of range or more than 20 registers have been requested.
- ILLEGAL DATA VALUE [03]: The value in the data field is invalid for the referenced register.

Change the Modbus address direct on device

- To modify the Modbus address, press 3 sec on ► touch.
- In menu, ▼ increase address by 10, ► increase by 1.
- Once the address is selected wait for the root menu to come back.

Honeywell

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized Representative:

Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten / Switzerland

Phone +41 26 580 30 00
Fax +41 26 580 34 99

Subject to change without notice. Printed in Switzerland

Honeywell

Istruzioni d'uso e montaggio EEM400C-D-MO

Contatore d'energia attiva trifase con interfaccia seriale Modbus, Pic. 1

Descrizione

Il contatore d'energia con interfaccia seriale Modbus permette di scaricare tutti i dati rilevanti, quali registro del contatore, corrente, tensione e potenza (attiva e reattiva).

Dati tecnici

| | |
|---|---|
| Schema di collegamento | ■ Pic. 2 |
| Dimensioni d'ingombro | ■ Pic. 3 |
| Classe di precisione | ■ B secondo EN50470-3, 1 secondo IEC62053-21 |
| Corrente di riferimento, massima, di spunto | ■ $I_{ref} = 5A$, $I_{max} = 6A$, $I_{st} = 10mA$ |
| Tensione d'esercizio | ■ $3 \times 230/400VAC$, 50Hz |
| Capacità di conteggio | ■ Tolleranza $-20\%/+15\%$ ■ 000.000,0...9.999.999 kWh |
| Uscita LED | ■ 10 Imp/kWh |
| Morsetti circuito principale | ■ Sezione conduttori 1,5 - 16 mm ² , cacciavite pozzi nr. 1, a taglio nr.2, coppia di serraggio 1,5 - 2 Nm |
| Morsetti circuito di comando | ■ Sezione conduttori max. 2,5 mm ² , cacciavite pozzi nr. 0, a taglio nr.2, coppia di serraggio 0,8 Nm |
| Temperatura d'esercizio | ■ $-25...+55^{\circ}C$ (assenza di condensa secondo la norma EN50470) |
| Ambienti | ■ meccanici M2 ■ elettromagnetici E2 |

Elementi a display (Pic. 4)

| | |
|---------------|---|
| T1total (kWh) | ■ indica il consumo totale |
| T1part. (kWh) | ■ indica il consumo parziale, questo valore è azzerabile |
| CT | ■ indica il rapporto di trasformazione di corrente |
| Select | ■ a ponte Z1-Z2 aperto è possibile di regolare il rapporto di trasformazione di corrente nel menu select |
| P (kW) | ■ indica la potenza istantanea per ciascuna fase o per tutte le fasi |
| U (V) | ■ indica la tensione per ciascuna fase |
| I (A) | ■ indica la corrente per ciascuna fase |
| kWh | ■ indica il consumo rilevato in kWh |
| L1 / L2 / L3 | ■ è la fase interessata per P,U,I o Errore |
| Error | ■ In caso di mancanza di una fase o di direzione della corrente sbagliata. Viene visualizzata la fase interessata |

Note per il collegamento

1. Non collegare la fase L1, L2 o L3 a N.
2. Per evitare la presenza di umidità nel contatore in seguito alla formazione di acqua di condensa, prima del collegamento lasciare il contatore per circa mezz'ora a temperatura ambiente.
3. N deve sempre essere collegato.

Attenzione!

Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da elettricisti specializzati, onde evitare rischi di incendio o pericoli di scosse elettriche!

Schema di collegamento



Il collegamento secondario del trasformatore amperometrico, sul lato alimentazione, va collegato alla fase da misurare e quindi il trasformatore non deve essere messo a terra. Questo collegamento va messo in sicurezza seguendo le norme di installazione locali.

Funzione del display LCD

Per ulteriori dettagli vedi pagina LCD con menù guidato. Per la regolazione del rapporto di trasformazione di corrente occorre rimuovere il ponte Z1-Z2

Istruzioni di montaggio

I contatori di energia trifase si installano su guida da 35 mm (EN60715TH35). Devono essere installati solo in quadri o centralini

Dichiarazione di conformità CE

Noi, Honeywell Technologies Sàrl, 1180 Rolle, dichiariamo in nostra propria responsabilità che il prodotto:

- EEM400C-D-MO-MID che descrive questa dichiarazione rispondono alla direttiva 2004/22/CE (MID) e alle normative seguente:

- Normativa EN50470 Parte 1 e 3 (Contatori elettronici) Ottobre 2006

Murten, 30.04.2013

Organismi di valutazione della conformità:
METAS-Cert, Nr. 1259
CH-3003 Bern-Wabern
Firmato: Urs Tanner, Site Quality Leader

Dati tecnici Modbus

| | |
|--------------------------------------|---|
| Sistema Bus | Modbus, RTU conforme alla specifica IDA |
| Velocità di trasmissione (baud rate) | 4800-9600-19 200-38 400-57 600-115 200. |
| Modalità di trasmissione | La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente Parità pari: 8 bit di dati, 1 bit di stop Parità dispari: 8 bit di dati, 1 bit di stop Nessuna parità: 8 bit di dati, 2 bit di stop |
| Lunghezza Bus (max.) | La modalità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente 1200 m (senza ripetitore) |
| Tempo di risposta | Scrittura: 60 ms |
| (tempo risposta del sistema) | Lettura: 60 ms |

- L'interfaccia funziona solo con fase 1 collegata.
- La comunicazione è operativa dopo 30 s dall'accensione
- L'inserimento del contatore d'energia in un sistema bus con intensiva comunicazione di dati può diminuire le prestazioni del bus.
- L'aggiornamento dei dati avviene ogni 10 s, di conseguenza, l'intervallo d'interrogazione del contatore non dovrebbe essere inferiore a 10 secondi.
- È possibile collegare fino a 247 dispositivi al Modbus. In caso di più di 128 dispositivi si consiglia l'utilizzo di un ripetitore.
- L'interfaccia non è provvista di resistenza terminale che quindi dovrà essere messa a disposizione separatamente.
- I registri utilizzati sono descritti nell'elenco dei registri.

Trasmissione dei dati

- Vengono riconosciute solo le istruzioni «Read Holding Registers [03]/ Write Multiple Registers [16]».
- Possono essere letti fino a 20 registri alla volta.
- L'apparecchio supporta messaggi broadcast.
- In base al protocollo Modbus, un registro R verrà numerato come R - 1 quando trasmesso.
- L'apparecchio è dotato di sistema di monitoraggio della tensione. In caso di una interruzione della tensione, i registri vengono iscritti nell'EEPROM (velocità di trasmissione ecc.).

Risposte di eccezione

- ILLEGAL FUNCTION [01]: Il codice della funzione non è stato implementato.
- ILLEGAL DATA ADDRESS [02]: L'indirizzo di alcuni registri richiesti è fuori limite oppure sono stati richiesti più di 20 registri.
- ILLEGAL DATA VALUE [03]: Il valore nel campo dati non è valido per il registro di riferimento.

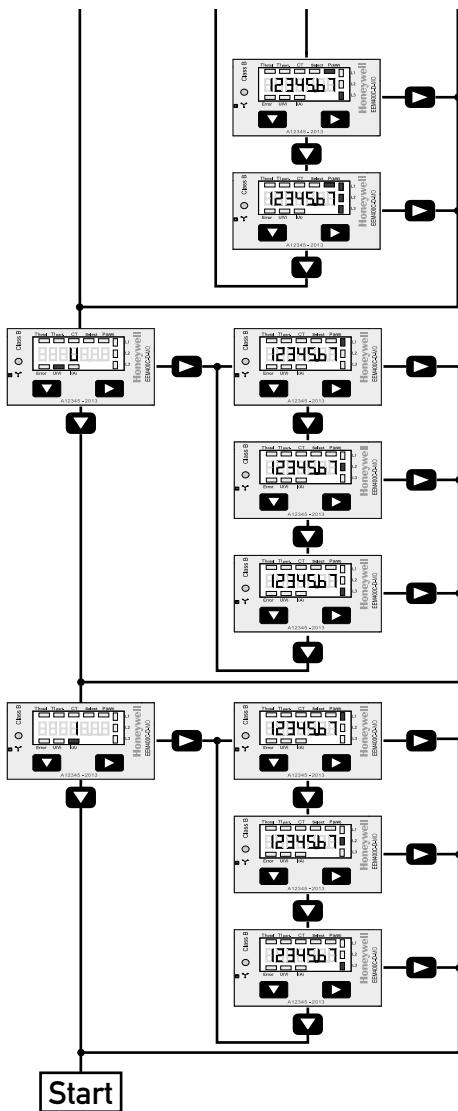
Modifica dell'indirizzo Modbus nel dispositivo

- Per modificare l'indirizzo Modbus tenere premuto il tasto ► per 3 secondi.
- Dal menù, premere ▼ per aumentare l'indirizzo di 10, premere ► per aumentare l'indirizzo di 1.
- Una volta raggiunto l'indirizzo desiderato, aspettare che il sistema ritorni alla visualizzazione principale.



Voltage
 U

Current
 I



Start

Honeywell

Instructions de montage Type EEM400C-D-MO

Compteur d'énergie active triphasé avec interface sériel Modbus, Pic.1

Description

Les compteurs d'énergie avec interface Serial Modbus permettent le relevé de toutes les données importantes telles que l'énergie, le courant, la tension et la puissance (active et réactive).

Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Schéma de raccordement | ■ Pic. 2 |
| Dimensions | ■ Pic. 3 |
| Classe de précision | ■ B selon EN50470-3, 1 selon IEC62053-21 |
| Courant de référence, maximal, de démarrage | ■ $I_{ref} = 5 A, I_{max} = 6 A, I_{st} = 10 mA$ |
| Tension de service | ■ $3 \times 230/400 VAC, 50 Hz$ Tolérance $-20\%/+15\%$ |
| Plage de comptage | ■ 000000,0...9999999 kWh |
| Sortie LED | ■ 10 Imp/kWh |
| Branchements | ■ Section de conducteur 1,5 - 16 mm ² , tournevis pozi n°1, plat n°2, couple de serrage 1,5 - 2 Nm |
| Branchements | ■ Section de conducteur max. 2,5 mm ² , tournevis pozi n°0, plat n°2, couple de serrage 0,8 Nm |
| Circuit de commande | ■ -25°...+55° C (sans condensation selon la norme EN50470) |
| Température de service | ■ Mécanisme M2 |
| Environnement | ■ Electromagnétique E2 |

Eléments d'affichage (Pic. 4)

| | |
|---------------|---|
| T1total (kWh) | ■ Indique la consommation totale |
| T1part. (kWh) | ■ Indique la consommation partielle, cette valeur est réinitialisable |
| CT | ■ Indique le rapport de transformation de courant défini |
| Select | ■ Lors que le pontage Z1-Z2 est ouvert, le rapport de transformation peut être réglé sous l'option de menu Select |
| P (kW) | ■ Indique la puissance momentanée par phase ou de toutes les phases |
| U (V) | ■ Indique la tension par phase |
| I (A) | ■ Indique le courant par phase |
| kWh | ■ Indique l'unité kWh pour l'affichage de consommation |
| L1 / L2 / L3 | ■ En cas d'affichage P, U, I ou Error, la phase correspondante s'affiche |
| Error | ■ En cas d'absence de phase ou de sens de courant inversé. La phase correspondante s'affiche également. |

Remarque préalable au raccordement

1. Ne pas raccorder la phase L1, L2 ou L3 à N.
2. Afin d'éviter la formation de condensation dans le compteur, laisser celui-ci s'acclimater pendant env. une demi heure à la température ambiante du local.
3. N doit toujours être connecté.

Attention!

Ces appareils doivent être uniquement installés par un spécialiste en électricité pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution !

Schéma des connexions



Le branchement secondaire côté secteur du transformateur d'intensité doit être relié à la phase à mesurer et le transformateur d'intensité ne doit pas être mis à la terre dans ce cas.

Ce branchement doit être protégé conformément aux réglementations d'installation locales.

Utilisation de l'écran LCD

Voir la page avec le guidage de menu LCD. Le pontage Z1-Z2 doit être retiré pour régler le rapport de transformation.

Instructions de montage

Les compteurs d'énergie triphasé peuvent être encliquetés sur un rail de 35 mm (EN60715TH35). Ils ne peuvent être utilisés que dans des armoires électriques.

Déclaration de conformité CE

Nous, Honeywell Technologies Sàrl, 1180 Rolle, déclarons sous notre propre responsabilité que le produit:

- EEM400C-D-MO-MID

pour lequel cette déclaration se réfère sont conformes à la directive 2004/22/CE (MID) et aux normes suivantes:

- EN50470 Parties 1 et 3 (Compteurs électroniques) Octobre 2006

Murten, 30.04.2013

Organismes d'évaluation de la conformité:

METAS-Cert, Nr. 1259
CH-3003 Bern-Wabern

Signé Urs Tanner, Site Quality Leader

Caractéristiques techniques du Modbus

| | |
|-----------------------------|---|
| Système de bus | Modbus, RTU selon spécification IDA |
| Taux de transfert | 4800-9600-19 200-38 400-57 600-115 200. Le taux de transfert est déterminé automatiquement |
| Mode de transfert | Parité paire : 8 bits de données, 1 bit d'arrêt Parité impaire : 8 bits de données, 1 bit d'arrêt Pas de parité : 8 bits de données, 2 bits d'arrêt Le mode de transfert est déterminé automatiquement |
| Longueur du bus (max.) | 1200 m (sans répéteur) |
| Temps de réaction: | Ecriture: 60 ms |
| (temps de réaction système) | Lecture: 60 ms |

- L'interface ne fonctionne que si la phase 1 est raccordée.
- La communication est opérationnelle 30 secondes après l'activation.
- Les compteurs d'énergie dans un système de bus véhiculant d'importantes quantités de données peuvent entraîner des pertes de puissance du bus.
- Les données sont actualisées toutes les 10 secondes. L'intervalle d'interrogation d'un compteur d'énergie ne devrait pas être inférieur à 10 secondes.
- 247 appareils peuvent être connectés au Modbus. Lorsque le nombre d'appareils est supérieur à 128, utiliser si possible un répéteur.
- L'interface n'est pas dotée d'une résistance terminale, qui doit être mise à disposition en externe.
- Les registres utilisés sont inscrits dans la liste de registres.

Transfert de données

- Seules les instructions « Read Holding Registers [03]/ Write Multiple Registers [16] » sont détectées.
- Jusqu'à 20 registres peuvent être lus en même temps.
- L'appareil prend en charge les messages de broadcast.
- Selon le protocole Modbus, un registre R est numéroté R - 1 lors du transfert.
- L'appareil comporte un système de surveillance de tension. En cas de perte de tension, les registres sont enregistrés dans la mémoire EEPROM (vitesse de transfert, etc.)

Réponses aux exceptions

- ILLEGAL FUNCTION [01] : Le code de fonction n'est pas implémenté.
- ILLEGAL DATA ADDRESS [02] : L'adresse de certains registres demandés est hors tolérance ou plus de 20 registres ont été demandés.
- ILLEGAL DATA VALUE [03] : La valeur dans le champ de données est incorrecte pour le registre référencé.

Modification de l'adresse de Modbus sur l'appareil

- Pour modifier l'adresse du Modbus, maintenir la touche ► appuyée pendant 3 secondes.
- Dans le menu, la touche ▼ incrémente l'adresse de 10 et la touche ► l'incrémente de 1.
- Lorsque l'adresse souhaitée est atteinte, attendre que le menu principal s'affiche de nouveau.

Honeywell

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized Representative:

Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten / Switzerland

Phone +41 26 580 30 00
Fax +41 26 580 34 99

Subject to change without notice. Printed in Switzerland