

6LE007834AD

ECM300C

Σφραγισμένο κάλυμμα ακροδεκτών

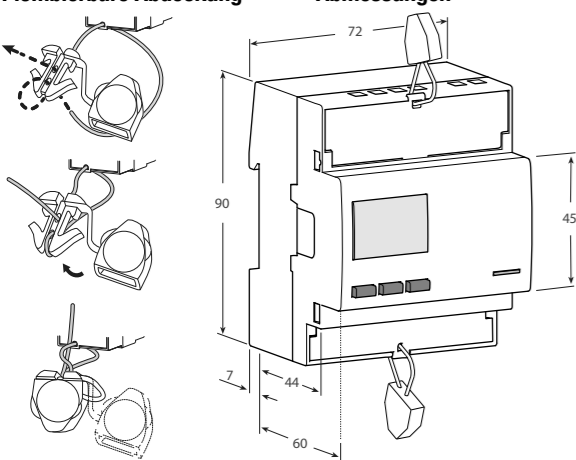
Sealable terminal cover

Plombierbare Abdeckung

Διαστάσεις

Dimension

Abmessungen



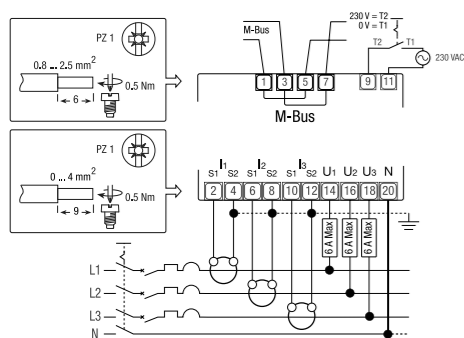
Διάγραμμα συνδεσμολογίας Μήκος απογύμνωσης καλωδίου και ροπή βίδας τερματικού

Wiring diagram

Cable stripping length and terminal screw torque

Schaltplan

Abisolierlänge und Schraubendrehmoment



Πιστοποιημένο MID

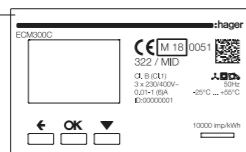
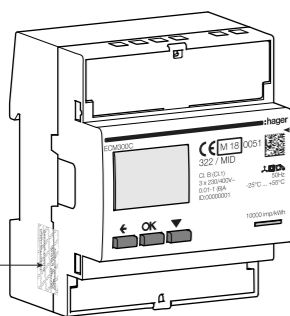
MID certified

MID zertifiziert

Σφραγίδα ασφαλείας MID

MID safety sealing

MID Sicherheitsiegel



Τεχνικά δεδομένα

Δεδομένα σε συμμόρφωση με EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 και IEC 62053-23

Table with 2 columns: Γενικά χαρακτηριστικά, Περιβλήμα, Βάση, Βάθος, Βάρος

Table with 2 columns: Λειτουργικά χαρακτηριστικά, Συνδεση, Αποθήκευση τιμών, ενέργειας και διαμόρφωσης

Table with 2 columns: Έγκριση (σύμφωνα με EN 50470-1, EN 50470-3), Συνδεση, Όνομαστική τάση (Un)

Table with 2 columns: Όνομαστικό ρεύμα (Iref), Ελάχιστο ρεύμα (Imin), Μέγιστο ρεύμα (Imax), Ρεύμα έναρξης (Ist), Εξωτερικό Μ/Σ έντασης

Table with 2 columns: Τάση τροφοδοσίας και κατανάλωση ισχύος, Εύρος τάσης τροφοδοσίας λειτουργίας, Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (κύκλωμα τάσης)

Table with 2 columns: Ρεύμα, συνεχόμενα προσωρινά (1 s), συνεχόμενα προσωρινά (1 s)

Table with 2 columns: Χαρακτηριστικά μέτρησης, Εύρος τάσης, Τρέχουσα εμβέλεια (δευτερεύουσα περιέλιξη)

Table with 2 columns: Λειτουργίες οθόνης, Τύπος οθόνης, Ενεργός

Table with 2 columns: Αερην ενέργεια, Τάση, Ρεύμα, Συντελεστής, Συχνότητα, Ενεργός ισχύς, Αερην ισχύς, Φαινόμενη ισχύς, Τρέχον τιμολόγιο

Table with 2 columns: Εμφάνιση περιόδου ανανέωσης, Ένδειξη LED, ανάλογο με την ενεργό ενέργεια εισαν./εξαν.

Table with 2 columns: Ασφάλεια, Κατηγορία υπέρτασης, Κλάση προστασίας, Τάση δοκιμής AC, Βαθμός ρύπανσης

Table with 2 columns: Τάση λειτουργίας, Τάση αιχμής δοκιμής (Uimp), Αντίσταση του περιβλήματος στη φλόγα, Κάλυμμα ασφαλείας στο πάνω και κάτω μέρος του περιβλήματος

Table with 2 columns: IR επικοινωνία με εξαρτήματα, Ενσωματωμένη επικοινωνία M-Bus, Baud rate, Φορτίο μονάδας, Διεύθυνση, Κλάση μόνωσης

Table with 2 columns: Τιμολόγιο, Τιμολόγιο 1, Τιμολόγιο 2, Αντίσταση εισόδου, Περιβαλλοντικές συνθήκες

Table with 2 columns: Βαθμός IP, σε ενσωματωμένη κατάσταση (μπροστινό μέρος) ηπλοκ ακροδεκτών

(*) Για χρήση σύμφωνα με την οδηγία MID, ο μετρητής ενέργειας πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε πίνακα διανομής / ερμάριο για υπαρκτά μέτρα με ελάχιστο βαθμό προστασίας IP30. Οι βαθμοί IP51 ισχύουν για τα μέρη του μετρητή που εκτίθενται μπροστά (έξω από τη μετώπη του πίνακα.

Technical data

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 and IEC 62053-23

Table with 2 columns: General characteristics, Housing, Mounting, Depth, Weight

Table with 2 columns: Operating features, Connection, Storage of energy values and configuration, Tariff

Table with 2 columns: Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3), Connection, Reference Voltage (Un)

Table with 2 columns: Reference Current (Iref), Minimum Current (Imin), Maximum Current (Imax), Starting Current (Ist), External CT

Table with 2 columns: Supply Voltage and Power Consumption, Operating Supply Voltage range, Maximum Power Consumption (Voltage circuit), Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax

Table with 2 columns: Current, continuous, temporary (0.5 ms)

Table with 2 columns: Measuring Features, Voltage range, Current range (secondary winding), Frequency range

Table with 2 columns: Display features, Display type, Active Energy

Table with 2 columns: Reactive Energy, Voltage, Current, Power factor, Frequency, Active Power, Reactive Power, Apparent Power, Running Tariff

Table with 2 columns: Display refresh period, Optical metrological LED, Front mounted red LED (meter constant) proportional to active imp/exp Energy

Table with 2 columns: Safety, Overvoltage category, Protective class, AC voltage test, Degree of pollution, Operational voltage, Impulse voltage test (Uimp), Housing material flame resistance, Safety-sealing between upper and lower housing part

Table with 2 columns: IR Connectable Communication Modules, For communication modules, Embedded M-Bus communication, Baud rate, Unit load, Address, Isolation class

Table with 2 columns: Tariff, Tariff 1, Tariff 2, Input impedance, Environmental conditions, Storage temperature range, Operating temperature range, Mechanical environment, Electromagnetic environment

Table with 2 columns: Humidity, yearly average, without condensation, on 30 days per year, without condensation

Table with 2 columns: IP rating, in built-in condition (front part), terminal block

(*) For use in accordance with the MID Directive, the energy meter must be installed in a distribution board/enclosure for modular products with a minimum protection rating IP30. The IP51 ratings apply to the meter parts exposed in front of (outside of) the cover of the enclosure.

Technische Daten

Daten gemäß EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 und IEC 62053-23

Table with 2 columns: Allgemeine Charakteristiken, Gehäuse, Montage, Tiefe, Gewicht

Table with 2 columns: Bedienfunktionen, Verbindung, Speicherung von Energiewerten, internen Flash-Speicher und Konfig., Tarif

Table with 2 columns: Zulassung (gemäß EN 50470-1, EN 50470-3), Verbindung, Referenzspannung (Un)

Table with 2 columns: Referenzstrom (Iref), Minimaler Strom (Imin), Maximaler Strom (Imax), Mindeststrom für Messung (Ist), Externe CT, Referenzfrequenz (fn)

Table with 2 columns: Versorgungsspannung und Stromverbrauch, Betriebsversorgungsspannungsbereich, Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis), Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ Imax

Table with 2 columns: Strom, durchgehend, temporär (0.5 ms)

Table with 2 columns: Messfunktionen, Spannungsbereich, Phase / Neutral, Phase / Phase

Table with 2 columns: Nennstrom (Sekundärwicklung), Frequenzbereich, Gemessene Größen

Table with 2 columns: Anzeigefunktionen, Anzeigetyp, Wirkenergie, Blindenergie, Spannung, Strom, Leistungsfaktor, Frequenz, Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung, Laufender Tarif

Table with 2 columns: Wiederherstellungszeitraum anzeigen, Optische messtechnische LED, Vorne angebrachte rote LED (Meter Konstante)proportional zu aktivem imp/exp Energie

Table with 2 columns: Sicherheit, Überspannungskategorie, Schutzklasse, Isolationsspannungsfestigkeit, Verschmutzungsgrad, Betriebsspannung, Stoßspannungsfestigkeit (Uimp), Gehäusematerial Flammwidrigkeit, Sicherheitssiegel zwischen oberem und unterem Gehäuseteil

Table with 2 columns: IR-verbindbare Kommunikationsmodule, Für Kommunikationsmodule, Integrierte Kommunikationsschnittstelle M-Bus, Baudrate, Stückzahl, Adresse, Überspannungskategorie

Table with 2 columns: Tarif, Tarif 1, Tarif 2, Eingangsimpedanz, Umgebungsbedingungen, Lagertemperatur, Betriebstemperatur, Mechanische Umgebung, Elektromagnetische Umgebung, Installation, Aufstellungshöhe (max.), Luftfeuchtigkeit

Table with 2 columns: IP-Bewertung, im eingebauten Zustand (Frontteil), Klemmleiste

(*) Zur Verwendung gemäß der MID-Richtlinie muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse für Installationseinbaugeräte mit einer Mindestschutzart von IP30 montiert werden. Die Schutzart IP51 gilt für Teile des Messgeräts, die aus der Berührungsschutzabdeckung herausragen.

Table with 2 columns: DIN, DIN rail, mm, q

Table with 2 columns: - 4, - [x], - T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus

Table with 2 columns: - CT /5A - CT /1A, VAC, VAC, A, A, A, A, Hz

Table with 2 columns: kWh, → kWh ← kWh, classe, B / 1

Table with 2 columns: classe, 2

Table with 2 columns: V, VA / W, VA, A, MΩ, mΩ

Table with 2 columns: VAC, VAC, VAC, VAC, A, A

Table with 2 columns: VAC, VAC, VAC, VAC, A, A

Table with 2 columns: VAC, VAC, VAC, VAC, A, A

Table with 2 columns: VAC, VAC, A, Hz, -

Table with 2 columns: - 7.2 +3.2, kWh, 0.01 ... 9999999.9

Table with 2 columns: kvarh, 0.01 ... 9999999.9, V, 92.00 ... 276.00, A, 0.01 ... 6000

Table with 2 columns: - -1.000 ... 1.000, Hz, 45.00 ... 65.00, kW, 0.00 ... 1987, kvar, 0.00 ... 1987, kVA, 0.00 ... 1987

Table with 2 columns: - T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus, s, 1

Table with 2 columns: p/kWh, 10000

Table with 2 columns: - 3, classe, II, kW, 4, V, 2, V, 300, 1.2/50 µs-kV, 6, classe, V0

Table with 2 columns: - [x], - [x]

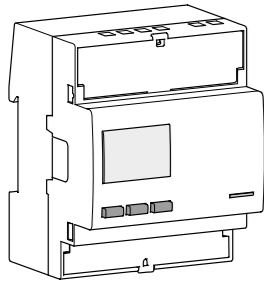
Table with 2 columns: - [x], bps, 300 ... 9600, - 1, - 0 ... 250, - [x]

Table with 2 columns: - [x], VAC, 230 ±20%, kΩ, 224

Table with 2 columns: °C, -25 ... +70, °C, -25 ... +55, - M1, - E2, - [x]

Table with 2 columns: m, ≤2000, - ≤75%, - an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation, - ≤95%

Table with 2 columns: - IP51 (*), - IP20



Τριφασικός μετρητής ενέργειας, μέτρηση μέσω Μ/Σ έντασης 1 έως 6000 A

με δήλωση συμμόρφωσης MID και επικοινωνία M-Bus

Η πιστοποίηση MID αφορά μόνο την ενεργό ενέργεια.

Οδηγίες χρήσης

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ: <http://hgr.io/r/ecm300c>



6LE007894AD

ECM300C

Οδηγίες ασφαλείας

Το προϊόν θα πρέπει να εγκαθίσταται μόνο από έναν επαγγελματία ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα εγκατάστασης. Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε αυτό το προϊόν όταν η τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη. Η χρήση του επιτρέπεται μόνο εντός των ορίων των παραμέτρων που εμφανίζονται και αναφέρονται στις οδηγίες εγκατάστασης. Η ασσκευή και ο συνδεδεμένος εξοπλισμός μπορούν να καταστραφούν από φορτία που υπερβαίνουν τις αναφερόμενες τιμές.

Αρχή λειτουργίας

Αυτός ο μετρητής ενέργειας τεσσάρων τεταρτημορίων M-Bus μετρά την ενεργό και άεργη ενέργεια που χρησιμοποιείται σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση.

Αυτή η ασσκευή μπορεί να διαχειριστεί 2 τιμολόγια με 230 VAC ψηφιακή είσοδο ή 2 τιμολόγια ελεγχόμενα μέσω επικοινωνίας. Μόνο η τιμή της ενεργού ενέργειας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς χρέωσης σύμφωνα με την οδηγία για τα όργανα μέτρησης (MID).

- Ενεργός ενέργεια Class B (σύμφωνα με EN 50470)
- Ενεργός ισχύς Class 1 (σύμφωνα με IEC 62053-21 και IEC 61557-12)

- Άεργη ενέργεια Class 2 (σύμφωνα με το IEC 60253-23)
- Άεργη ισχύς Class 2 (σύμφωνα με το IEC 62053-21).

Αυτή η ασσκευή διαθέτει οπίσθιο φωτισμό LCD και 3 πλήκτρα για να διαβάσετε ενέργειες, V, I, PF, F, P, Q και να διαμορφώσετε ορισμένες παραμέτρους. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή αυτού του μετρητή συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 50470-3.

Ενέργεια για όλα τα τιμολόγια
Τιμολόγιο

Άεργη ισχύς επαγωγική / χωρητική
Ένδειξη φάσης

Μέσω μετασχηματιστή ρεύματος (CT)

Δευτερεύον ρεύμα μετασχηματιστή

Τιμή κύριας ενεργού ενέργειας, χωρίς επαναφορά

Τιμή μερικής ενεργού ενέργειας, με δυνατότητα επαναφοράς

Μονάδες

Εισαγωγή ενέργειας (κατανάλωση →)
Εξαγωγή ενέργειας (παραγωγή ←)
Κατάσταση δραστηριότητας επικοινωνίας

COM

Σύμβολα

- Τρεις φάσεις
- Προστασία από διπλή μόνωση (Κλάση II)
- Backstop: Συσσκευή πρόληψης αντιστροφής

Σημείωση:
Εάν δεν πατηθεί κανένα μπουτόν για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, η οθόνη επιστρέφει στην Κύρια σελίδα και ο οπίσθιος φωτισμός απενεργοποιείται ξανά.

Εντολές

OK Μπουτόν **OK**: χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει μια τροποποίηση μιας παραμέτρου (ή ενός ψηφίου μιας αριθμητικής παραμέτρου) ή για να απαντήσει σε μια ερώτηση

SCROLL Μπουτόν **SCROLL**: χρησιμοποιείται για κύλιση στις σελίδες του Μενού ή για την τροποποίηση ολόκληρης της τιμής ή ενός ψηφίου μιας παραμέτρου

ESCAPE Μπουτόν **ESCAPE**: χρησιμοποιείται για επιστροφή στο κύριο μενού από οπουδήποτε ή για επιστροφή στο προηγούμενο ψηφίο της υπό τροποποίησης τιμής

10000 imp/kWh Ένδειξη LED

Λειτουργία επικοινωνίας M-Bus

Δεδομένα M-Bus:

Σε μια τυπική εγκατάσταση, ένα δίκτυο M-Bus μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση έως και 250 * ασκευών με υπολογιστή ή PLC, σε μήκος 1000 μέτρων **. * ανάλογα με τον M-Bus master. ** ανάλογα με τον αριθμό των συσκευών και την ταχύτητα επικοινωνίας.

Συστάσεις:

Συνιστάται η χρήση ενός μη προστατευμένου συνεστραμμένου JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm²). Εάν ξεπεραστεί το μήκος των 1000 m ή / και το όριο των 250 προϊόντων, θα πρέπει να συνδεθεί ένας repeater (επαναλήπτης). Σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου 250: χρησιμοποιήστε μόνο τη δευτερεύουσα διεύθυνση.

Πρωτόκολλο M-Bus:

Το πρωτόκολλο M-Bus λειτουργεί χρησιμοποιώντας μια τοπολογία τύπου master / slave. Οι συσκευές ECM300C (slave) είναι συμβατές με πρωτεύουσες και δευτερεύουσες μεθόδους διευθυνσιοδότησης. Η κύρια διευθυνσιοδότηση μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της τοπικής παραμετροποίησης του προϊόντος. Η δευτερεύουσα διευθυνσιοδότηση χρησιμοποιεί μια σταθερή, μοναδική διεύθυνση που εμφανίζεται επάνω στο προϊόν. Οι συσκευές M-Bus ECM300C έχουν επίσης τη λειτουργία «Wildcard addressing» που επιτρέπει την αναζήτηση προϊόντων στο δίκτυο M-Bus. Επιλογή μετάδοσης στις διεθύνσεις 254 και 255. Επιπλέον, οι μονάδες προϊόντων M-Bus είναι συμβατές με OMS (Open Metering Systems).

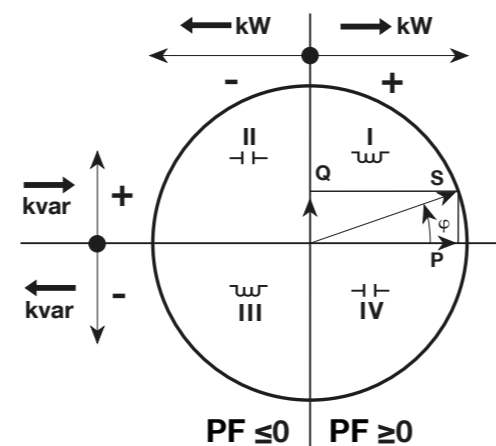
Πίνακας M-Bus:

Λήψη από: <http://hgr.io/r/ecm300c>

Συνθήκη σφάλματος:

Όταν η μερική ενέργεια αναβοσβήνει, πραγματοποιήστε την επαναφορά της (μεγίστη τιμή μερικής ενέργειας). Όταν στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **ERROR NO2** ή **ERROR NO3**, ο μετρητής έχει δυσλειτουργία και πρέπει να αντικατασταθεί.

Συντελεστής ισχύος Σύμβαση σύμφωνα με το IEC 62053-23



Με τροφοδοσία, Έκδοση λογισμικού και άθροισμα ελέγχου

Τύπος μετρητή

Η κύρια σελίδα εξαρτάται από την τρέχουσα ένδειξη κατεύθυνσης ← → ισχύος με την αντίστοιχη οθόνη συνολικής και μερικής τιμής της ενέργειας.

Ενεργός ενέργεια (κατανάλωση)

Ενεργός ενέργεια (παραγωγή)

Άεργη ενέργεια (κατανάλωση)

Άεργη ενέργεια (παραγωγή)

Ενέργειες σχετικές με τα τιμολόγια

Επαναφορά μερικής ενέργειας

Λίστα μετρήσεων

Διαμόρφωση

Σειριακός αριθμός

Έκδοση λογισμικού και άθροισμα ελέγχου

Δοκιμή οθόνης

Τιμολόγιο 1: κύρια και μερική ενεργός ενέργεια (κατανάλωση)

Τιμολόγιο 1: κύρια και μερική ενεργός ενέργεια (παραγωγή)

Τιμολόγιο 2: κύρια και μερική ενεργός ενέργεια (κατανάλωση)

Τιμολόγιο 2: κύρια και μερική ενεργός ενέργεια (παραγωγή)

Τιμολόγιο 1: Άεργη ενέργεια (κατανάλωση)

Τιμολόγιο 1: Άεργη ενέργεια (παραγωγή)

Τιμολόγιο 2: Άεργη ενέργεια (κατανάλωση)

Τιμολόγιο 2: Άεργη ενέργεια (παραγωγή)

Πρωτεύουσα περιέλιξη των εξωτερικών Μ/Σ: /5A: 5 ... 50 ... 6000 /1A: 1 ... 50 ... 1200

Δευτερεύουσα περιέλιξη των εξωτερικών Μ/Σ: /1 A - /5 A

Κύρια ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: 0 ... 250

Baud rate: 300-600-1200-2400 4800-9600

Η δευτερεύουσα διευθυνσιοδότηση δεν είναι τροποποιήσιμη

Μονοκατευθυντική Αμφίδρομη

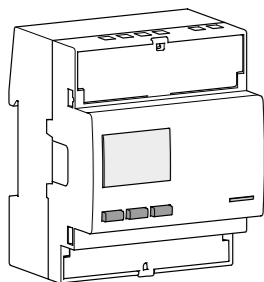
Διαμόρφωση τιμολογίων: 1T 2T είσοδος 230 V 2T είσοδος M-Bus

Διαγνωστικό μήνυμα

Η ακολουθία καλωδίωσης (L1-L2-L3) είναι λαθασμένη. Τα εικονίδια L1, L2 και L3 αναβοσβήνουν. Αντιστρέψτε τα καλώδια τάσης 2 φάσεων (φάση 1 <> φάση 2 ή φάση 2 <> φάση 3). Διαφορετικά, πατώντας το κουμπί "OK" για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα, το μήνυμα εξαφανίζεται μέχρι την επόμενη επανεκκίνηση.

Για να διαβάσετε τιμές που αναφέρονται στη δευτερεύουσα πλευρά των Μ/Σ έντασης, πατήστε το κουμπί ESCAPE για μεγάλο χρονικό διάστημα (10 δευτερόλεπτα), στην κύρια σελίδα. Για δύο λεπτά (120 δευτερόλεπτα), εμφανίζεται ολόκληρο το σύνολο παραμέτρων με τις τιμές τους που αναφέρονται στη δευτερεύουσα πλευρά των Μ/Σ έντασης, με το εικονίδιο του Μ/Σ να αναβοσβήνει. Επίσης, οι τιμές που μεταδίδονται μέσω εσωτερικού διαύλου αναφέρονται στη δευτερεύουσα πλευρά για 2 λεπτά

Μετά από 2 δευτερόλεπτα επιστρέφει στην Κύρια Σελίδα



Three phase energy meter, measure via CT 1 to 6000 A

with MID declaration of conformity and M-Bus communication

MID certification concerns active energy only.

User instructions

EU declaration of conformity: <http://hgr.io/r/ecm300c>



6LE007834Ad

ECM300C

Safety instructions

This device must be installed only by a professional electrician fitter according to local applicable installation standards. Do not plug in or unplug this product when the power supplying is ON. Its use is only permitted within the limits shown and stated in the installation instructions. The device and the equipment connected can be destroyed by loads exceeding the values stated.

Operating principle

This 4 quadrants M-Bus meter measures the active and reactive energy used in an electrical installation. This device can manage 2 tariffs by 230 VAC digital input or 2 controlled via communication. Only the total active energy register can be used for billing purposes according to measuring instrument directive (MID).
 - Active Energy Class B (according to EN 50470)
 - Active Power Class 1 (according to IEC 62053-21 and IEC 61557-12)
 - Reactive Energy Class 2 (according to IEC 60253-23)
 - Reactive Power Class 2 (according to IEC 62053-21).
 This device has a LCD backlight and 3 push-button keys to read Energies, V, I, PF, F, P, Q and to configure some parameters. The design and manufacture of this meter comply with Standard EN 50470-3 requirements.

Product presentation

LCD display:

- Σ Energy for all tariffs
- T8 Tariff
- W kVArh Reactive power inductive/capacitive
- ms Hz Phase indicator
- L2 Via current transformer (CT)
- Secondary transformer current
- Main Energy Register, not resettable
- Partial Energy Register, resettable
- Units: kWh, kvarh, kVA, ms, Hz
- COM: Energy import (consumption →), Energy export (production ←), Communication activity status

Symbols

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

Commands

- OK** button: is used to confirm a modification of a parameter (or of a digit of a numerical parameter) or to answer to a question
- SCROLL** button: is used to scroll Menu pages or to modify the whole value or a digit of a parameter
- ESCAPE** button: is used to escape to main menu from anywhere or to skip back to the previous digit of the value under modification

10000 imp/kWh Optical metrological LED

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.

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, over a range of 1000 meters**. * depending on the M-Bus master. ** depending on the number of products and the communication speed.

Recommendations:

The use of a JYSTY Nx2x0.8 mm (0.5 mm²) unshielded twisted pair is recommended. If the range of 1000 m and/or the limit of 250 products are exceeded, a repeater will need to be connected. If the 250 limit is exceeded: only use the secondary address.

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. Primary addressing can be configured via the product interface. Secondary addressing uses a fixed, unique address shown on the product. M-Bus ECM300C units also have the "Wildcard addressing" function which allows products to be searched for on the M-Bus network. Option to broadcast to addresses 254 and 255. In addition, M-Bus product units are OMS compatible (Open Metering Systems).

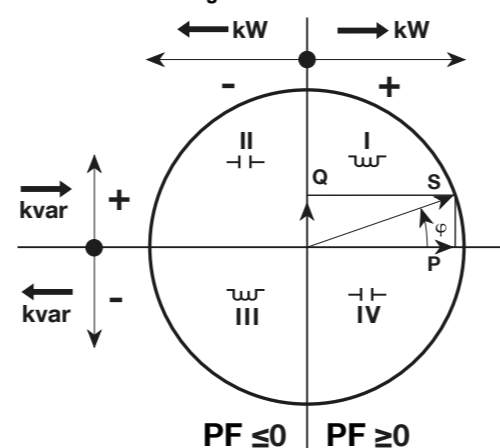
M-Bus table:

Download from: <http://hgr.io/r/ecm300c>

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.

Power factor Convention according to IEC 62053-23



Main page is depending on current power direction indication ← → with the corresponding global and partial energy register display.

- Active energy imported
- Active energy exported
- Reactive energy imported
- Reactive energy exported
- Tariff related Energies
- Partial Register Reset
- Measures reading
- Configuration
- Serial number
- Software version and checksum
- Display test

Configuration options:

- Primary winding of the external CTs: /5A: 5 ... 50 ... 6000 /1A: 1 ... 50 ... 1200
- Secondary winding of the external CTs: /1 A - /5 A
- Primary Address: 0 ... 250
- Baud Rate: 300-600-1200-2400 4800-9600
- Secondary Address not modifiable
- Unidirectional Bidirectional
- Tariffs configuration: 1T 2T input 230 V 2T input M-Bus

Energy Registers:

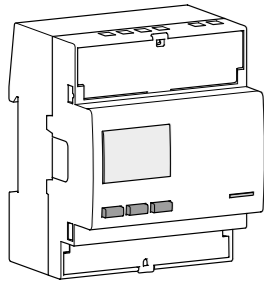
- Active Energy Imported Tariff 1 with Partial register
- Active Energy Exported Tariff 1 with Partial register
- Active Energy Imported Tariff 2 with Partial register
- Active Energy Exported Tariff 2 with Partial register
- Reactive Energy Imported Tariff 1
- Reactive Energy Exported Tariff 1
- Reactive Energy Imported Tariff 2
- Reactive Energy Exported Tariff 2

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). Otherwise, by pressing the "OK" button for at least 5 seconds, the message disappears until the next restart.

In order to read values referred to Secondary side of CTs, push the ESCAPE button for a long time (10 seconds), in the Main Page. For two minutes (120 seconds), the whole set of parameters are displayed with their values referred to Secondary side of CTs, with the CT icon blinking. Also values transmitted through internal bus are referred to Secondary side for 2 minutes.

After 2 seconds it goes back to the Main Page



Dreiphasen-Energiezähler, messen über CT 1 bis 6000 A

mit MID-Konformitätserklärung und M-Bus Kommunikation

Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie.

Benutzer Anweisungen

EU-Konformitätserklärung: <http://hgr.io/r/ecm300c>



6LE007834Ad

ECM300C

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft* gemäß den einschlägigen Installationsbedingungen des Landes erfolgen. Ein- und Ausbau des Produktes nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung. Seine Verwendung ist nur innerhalb der in der Installationsanleitung angegebenen Grenzen erlaubt. Das angeschlossene Gerät und die Ausrüstung können durch Überlastungen zerstört werden.

Funktionsprinzip

Dieser 4-Quadranten-M-Bus-Meter misst die in einer elektrischen Anlage verwendete Wirk- und Blindenergie. 2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaleingang oder Kommunikation. Lediglich das Register für die Gesamtwirkenergie kann gemäß der Messgeräte-Richtlinie (MID) für Abrechnungszwecke verwendet werden. - Wirkenergie Klasse B (gemäß EN 50470) - Wirkleistung Klasse 1 (gemäß IEC 62053-21 und IEC 61557-12) - Blindenergie Klasse 2 (gemäß IEC 60253-23) - Blindleistung Klasse 2 (gemäß IEC 62053-21). Dieses Gerät verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und 3 Drucktasten zum Lesen von Energien, V, I, PF, F, P, Q und zum Konfigurieren einiger Parameter. Der Entwurf und die Herstellung dieses Messgeräts entsprechen den Anforderungen der Norm EN 50470-3.

Produktpräsentation

LCD Bildschirm:

- Σ Energie für alle Tarife
- T8 Tarif
- Σ Blindleistung induktiv/kapazitiv
- L2 Phasenanzeige
- \odot über Stromwandler (CT)
- sekundärer Bemessungsstrom
- Hauptenergieregister, nicht rücksetzbar
- Teil-Energieregister, rücksetzbar
- Einheiten
- Energieimport (Verbrauch \rightarrow)
- Energieexport (Produktion \leftarrow)
- Status der Kommunikationsaktivität

Symbole

- Drei Phasen
- Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II)
- Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät

Befehle

- OK**: OK-Taste: wird verwendet, um eine Änderung eines Parameters (oder einer Ziffer eines numerischen Parameters) zu bestätigen oder um eine Frage zu beantworten
- SCROLL**: SCROLL-Taste: Zum Scrollen von Menüseiten oder zum Ändern des gesamten Wertes oder einer Ziffer eines Parameters
- ESCAPE**: ESCAPE-Taste: wird verwendet, um von einem beliebigen Punkt zum Hauptmenü zu gelangen oder um zur vorherigen Stelle des zu ändernden Werts zurückzuspringen

10000 Imp/kWh Optische messtechnische LED

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

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/Teilnehmer und der Kommunikationsgeschwindigkeit.

Empfehlungen:

Die Verwendung eines JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm²) ungeschirmten verdrehten Paares wird empfohlen. Wenn die Reichweite von 1000 m und / oder die Grenze von 250 Produkten/Teilnehmer überschritten wird, muss ein Repeater angeschlossen werden. Wenn das Limit von 250 Produkten/Teilnehmer überschritten wird: Verwenden Sie nur die sekundäre Adresse.

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. Die primäre Adressierung kann über die Produktschnittstelle konfiguriert werden. Die sekundäre Adressierung verwendet eine feste, eindeutige Adresse, die auf dem Produkt angezeigt wird. M-Bus -Geräte verfügen zusätzlich über die Funktion «Wildcard-Adressierung», mit der Produkte im M-Bus-Netzwerk gesucht werden können. Option zum Senden an die Adressen 254 und 255. Darüber hinaus sind M-Bus-Produkteinheiten OMS-kompatibel (Open Metering Systems).

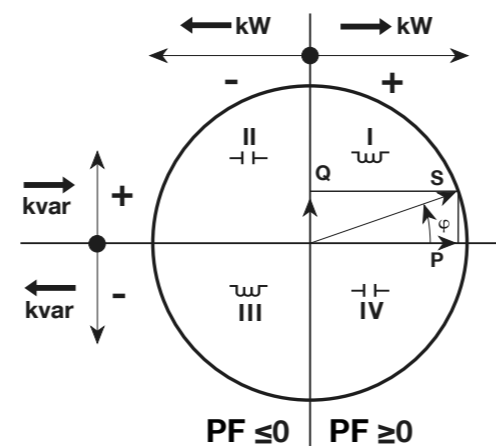
M-Bus-Tabelle:

Download von: <http://hgr.io/r/ecm300c>

Fehlerbedingung:

Bei blinkender Teil-Energie, Teil-Energieregister zurücksetzen. Wenn auf dem Display die Meldung **ERROR NO2** oder **ERROR NO3** erscheint, hat das Messgerät eine Fehlfunktion und muss ausgetauscht werden.

Leistungsfaktor Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23



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.

Um Werte zu lesen, die sich auf die Sekundärseite von Stromwandlern beziehen, drücken Sie die ESCAPE-Taste für eine lange Zeit (10 Sekunden) auf der Hauptseite. Während zwei Minuten (120 Sekunden) wird der gesamte Parametersatz mit den Werten auf der Sekundärseite der CTs angezeigt, wobei das CT-Symbol blinkt. Auch die über den internen Bus übertragenen Werte werden für 2 Minuten auf die Sekundärseite übertragen.

Navigation: Nach Einschalten Softwareversion und Prüfsumme (REL. AC41) wählen Zählertyp (M-bus / 1SA, M-bus / 1A). Die Hauptseite hängt von der aktuellen Leistungsrichtungsanzeige ab. Die Hauptseite zeigt: Importierte/Exportierte Wirkenergie, Importierte/Exportierte Blindenergie für Tarife 1 und 2, Tarifbezogene Energien, Partielles Register zurücksetzen, Messwerte lesen, Aufbau, Ordnungsnummer, Softwareversion und Prüfsumme, Test der Anzeige.

Leistungsparameter (via ESCAPE): Wirkleistung (L1, L2, L3), Blindleistung (L1, L2, L3), Scheinleistung (L1, L2, L3), Spannung (L1-N, L2-N, L3-N), Strom (L1, L2, L3), Strom Neutralleiter, Leistungsfaktor L1, L2, L3, Frequenz.

Einheiten und Konfiguration: primärer Bemessungsstrom: /5A: 5 ... 50 ... 6000 /1A: 1 ... 50 ... 1200; sekundärer Bemessungsstrom: /1 A - /5 A; Hauptadresse: 0 ... 250; Baudrate: 300-600-1200-2400 4800-9600; Sekundäradresse nicht änderbar; Unidirektional/Bidirektional; Tarifkonfiguration: 1T, 2T Eingang 230 V, 2T Eingang M-Bus.