

- (EL)
- (EN)
- (DE)

6LE007831Ad

ECM180D

Σφραγισμένο κάλυμμα ακροδεκτών

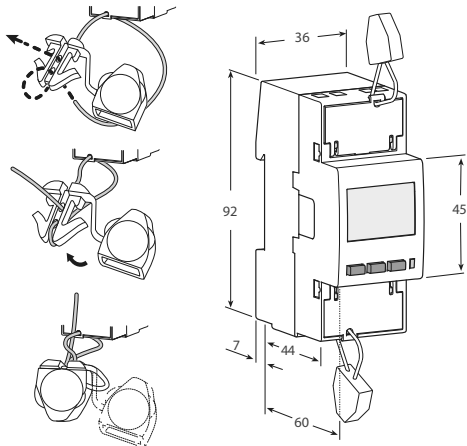
Sealable terminal cover

Plombierbare Abdeckung

Διαστάσεις

Dimension

Abmessungen



Διάγραμμα συνδεσμολογίας

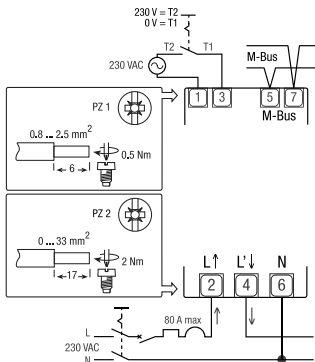
Μήκος απογύμνωσης καλωδίου και ροπή βίδας τερματικού

Wiring diagram

Cable stripping length and terminal screw torque

Schaltplan

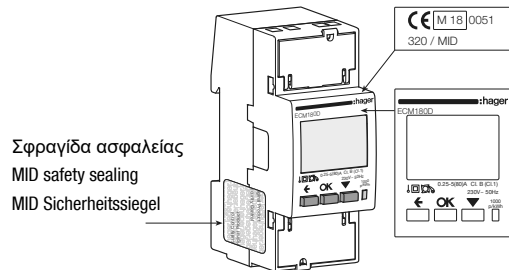
Abisolierlänge und Schraubendrehmoment



Πιστοποιημένο MID

MID certified

MID zertifiziert



Σφραγίδα ασφαλείας

MID safety sealing

MID Sicherheitsiegel

Τεχνικά δεδομένα

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

Γενικά χαρακτηριστικά

Περιβλήμα	DIN 43880
Βάση	EN 60715
Βάθος	
Βάρος	

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Σύνδεση	σε μονοφασικό δίκτυο - αριθμός καλωδίων
Αποθήκευση τιμών ενέργειας και διαμόρφωσης τιμολόγιο	Εσωτερική flash μη πτητική μνήμη για ενεργό και άεργη ενέργεια

Έγκριση (σύμφωνα με EN 50470-1, EN 50470-3)

Ονομαστική τάση (Un)	
Ονομαστικό ρεύμα (Iref)	
Ελάχιστο ρεύμα (Imin)	
Μέγιστο ρεύμα (Imax)	
Ρεύμα έναρξης (Ist)	
Ονομαστική συχνότητα (fn)	
Αριθμός φάσεων / αριθμός καλωδίων	
Πιστοποιημένα μέτρα	
Ακρίβεια	
- Ενεργές ενέργειες (σύμφωνα με το EN 50470-3)	
- Ενεργές ισχύες (σύμφωνα με το IEC 62053-21 και IEC 61557-12)	
- Άεργη ενέργεια (σύμφωνα με το IEC 62053-23)	
- Άεργη ισχύς (σύμφωνα με το IEC 62053-21)	

Τάση τροφοδοσίας και κατανάλωση ισχύος

Εύρος τάσης τροφοδοσίας λειτουργίας	
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (κύκλωμα τάσης)	
Μέγιστο φορτίο VA (κύκλωμα ρεύματος) @ Imax	
Κυματομορφή εισόδου τάσης	
Αντίσταση τάσης	
Αντίσταση ρεύματος	

Δυνατότητα υπερφόρτωσης

Τάση	συνεχόμενα
	προσωρινά (1 s)
Ρεύμα	συνεχόμενα
	προσωρινά (10 ms)

Χαρακτηριστικά μέτρησης

Εύρος τάσης	
Εύρος ρεύματος	
Εύρος συχνότητας	
Μετρημένες ποσότητες	

Λειτουργικές οθόνες

Τύπος οθόνης	LCD με οπίσθιο φωτισμό
Ενεργός ενέργεια	7 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία
Τάση	3 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία
Ρεύμα	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία
Συντελεστής ισχύος	1 ψηφίο + 3 δεκαδικά ψηφία με το σύμβολο + ένδειξη χωρητ./επαγωγ.
Συχνότητα	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία
Ενεργός ισχύς	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία με πρόσημο
Άεργη ισχύς	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία με πρόσημο
Τρέχον τιμολόγιο	1 ψηφίο
Εμφάνιση περιόδου ανανέωσης	

Ένδειξη LED

Μπροστινό κόκκινο LED (σταθερά μετροπή)	ανάλογο με την ενεργό ενέργεια εισαν./έξαν.
---	---

Ασφάλεια

Κατηγορία υπέρτασης	
Κλάση προστασίας	
Τάση δοκιμής AC (EN 50470-3, 7.2)	
Βαθμός ρύπανσης	
Τάση λειτουργίας	
Τάση αιχμής δοκιμής (Uimp)	
Αντίσταση του περιβλήματος στη φλόγα	UL 94
Κάλυμμα ασφαλείας στο πάνω και κάτω μέρος του περιβλήματος	

IR επικοινωνία με εξαρτήματα

για σύνδεση μονάδων επικοινωνίας

Ενσωματωμένη επικοινωνία M-Bus

Baud rate	
Φορτίο μονάδας	
Διεύθυνση	ρυθμιζόμενη
Isolation class	SELV

Τιμολόγιο

Τιμολόγιο 1	
Τιμολόγιο 2	
Αντίσταση εισόδου	

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Εύρος Θερμοκρασίας Αποθήκευσης	
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	
Μηχανικό περιβάλλον	
Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον	
Εγκατάσταση	μόνο για εσωτερικούς χώρους
Υψόμετρο (μέγ.)	
Υγρασία	ετήσιος μέσος όρος, χωρίς συμπύκνωση 30 ημέρες το χρόνο, χωρίς συμπύκνωση σε ενσωματωμένη κατάσταση (μπροστινό μέρος) μπλοκ ακροδεκτών
Βαθμός IP	

(*) Για χρήση σύμφωνα με την οδηγία MID, ο μετρητής ενέργειας πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε πίνακα διανομής / ερμάριο για υλικά ράγας 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

General characteristics

Housing	DIN 43880
Mounting	EN 60715
Depth	
Weight	

Operating features

Connection	to single-phase network - number of wires
Storage of energy values and configuration	Internal flash non volatile memory
Tariff	for active and reactive energy

Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)

Reference Voltage (Un)	
Reference Current (Iref)	
Minimal Current (Imin)	
Maximum Current (Imax)	
Starting Current (Ist)	
Reference Frequency (fn)	
Number of phases / number of wires	
Certified Measures	
Accuracy	
- Active Energies (accord. to EN 50470-3)	
- Active Powers (accord. to IEC 62053-21 and IEC 61557-12)	
- Reactive Energies (accord. to IEC 62053-23)	
- Reactive Powers (accord. to IEC 62053-21)	

Supply Voltage and Power Consumption

Operating Supply Voltage range	
Maximum Power Consumption (Voltage circuit)	
Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax	
Voltage Input Waveform	
Voltage impedance	
Current impedance	

Overload capability

Voltage	continuous
	temporary (1 s)
Current	continuous
	temporary (10 ms)

Measuring Features

Voltage range	
Current range	
Frequency range	
Measured Quantities	

Display features

Display type	LCD with backlight
Active Energy	7 digits + 2 decimal digits
Voltage	3 digits + 2 decimal digits
Current	2 digits + 2 decimal digits
Power factor	1 digit + 3 decimal digits with sign + capac./induc. indic.
Frequency	2 digits + 2 decimal digits
Active Power	2 digits + 2 decimal digits with sign
Reactive Power	2 digits + 2 decimal digits with sign
Running Tariff	1 digit
Display refresh period	

Optical metrological LED

Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energ
--	--------------------------------------

Safety

Overvoltage category	
Protective class	
AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	
Degree of pollution	
Operational voltage	
Impulse voltage test (Uimp)	
Housing material flame resistance	UL 94
Safety-sealing between upper and lower housing part	

IR Connectable Communication Modules

For communication modules

Embedded M-Bus communication

Baud rate	
Unit load	
Address	adjustable
Isolation class	SELV

Tariff

Tariff 1	
Tariff 2	
Input impedance	

Environmental conditions

Storage temperature range	
Operating temperature range	
Mechanical environment	
Electromagnetic environment	
Installation	indoor only
Altitude (max.)	
Humidity	yearly average, without condensation on 30 days per year, without condensation
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

Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse	DIN 43880
Montage	EN 60715
Tiefe	
Gewicht	

Bedienfunktionen

Verbindung	zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter interner Flash-Speicher
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	
Tariff	für Wirk- und Blindenergie

Zulassung (gemäß EN 50470-1, EN 50470-3)

Referenzspannung (Un)	
Referenzstrom (Iref)	
Minimaler Strom (Imin)	
Maximaler Strom (Imax)	
Mindeststrom für Messung (Ist)	
Referenzfrequenz (fn)	
Anzahl der Phasen / Anzahl der Außenleiter	
Zertifizierte Messung	
Genauigkeitsklasse	
- Wirkenergie (nach EN 50470-3)	
- Wirkleistung (nach IEC 62053-21 und IEC 61557-12)	
- Blindenergie (nach IEC 62053-23)	
- Blindleistung (nach IEC 62053-21)	

Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich	
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)	
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ Imax	
Art der Eingangsspannung	
Spannungsimpedanz	
Stromimpedanz	

Überlastbarkeit

Spannung	durchgehend
	temporär (1 s)
Strom	durchgehend
	temporär (10 ms)

Messfunktionen

Spannungsbereich	
Strombereich	
Frequenzbereich	
Gemessene Größen	

Anzeigefunktionen

Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Wirkenergie	7 Stellen + 2 Dezimalstellen
Spannung	3 Stellen + 2 Dezimalstellen
Strom	2 Stellen + 2 Dezimalstellen
Leistungsfaktor	1 Stelle + 3 Dezimalstellen mit Vorzeichen + Kapazität. induzieren. indic.
Frequenz	2 Stellen + 2 Dezimalstellen
Wirkleistung	2 Stellen + 2 Dezimalstellen mit Vorzeichen
Blindleistung	2 Stellen + 2 Dezimalstellen mit Vorzeichen
Laufender Tariff	1 Stelle
Wiederherstellungszeitraum anzeigen	

Optische messtechnische LED

Vorne angebrachte rote LED (Meter Konstante)	proportional zu aktivem imp / exp Energie
--	---

Sicherheit

Überspannungskategorie	
Schutzklasse	
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)	
Verschmutzungsgrad	
Betriebsspannung	
Stoßspannungsfestigkeit (Uimp)	
Gehäusematerial Flammwidrigkeit	UL 94
Sicherheitsiegel zwischen oberem und unterem Gehäuseteil	

IR-verbundene Kommunikationsmodule

Für Kommunikationsmodule

Integrierte Kommunikationsschnittstelle M-Bus

Baudrate	
Stückzahl	
Adresse	einstellbar
Überspannungskategorie	SELV

Tariff

Tariff 1	
Tariff 2	
Eingangsimpedanz	

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	
Betriebstemperatur	
Mechanische Umgebung	
Elektromagnetische Umgebung	
Installation	nur für Innenbereich
Aufstellungshöhe (max.)	
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation
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.

DIN	2 II
DIN rail	35 mm
mm	60
g	175

-	2
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus

VAC	230
A	5
A	0.25
A	80
A	0.015
Hz	50
-	1 / 2
kWh	→ kWh ← kWh

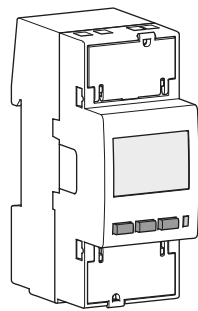
classe	B / 1
classe	2

V	92 ... 276
VA / W	≤2 / ≤1
VA	≤1
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20

VAC	276
VAC	300
A	80
A	2400

VAC	92 ... 276
A	0.015 ... 80
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar

-	7.2 +3.2
kWh	0.01 ... 9999999.99
V	92.00 ... 276.00
A	0.00 ... 80.00



EL

Μονοφασικός μετρητής ενέργειας, απευθείας σύνδεσης 80 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/ecm180d



6LE007831Ad

ECM180D

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 συσκευή 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 αεργή ενέργεια που χρησιμοποιείται σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση.

Αυτή η συσκευή 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).

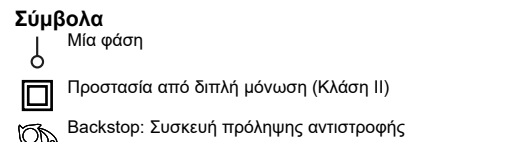
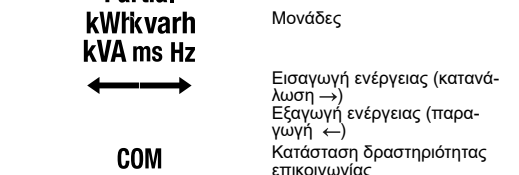
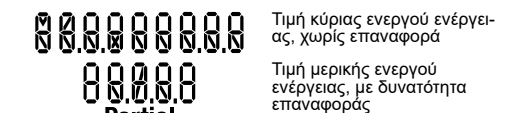
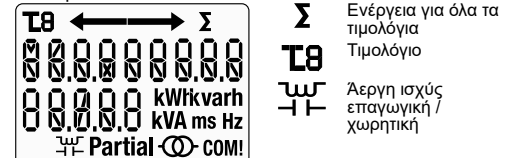
- Ενεργός ενέργεια Class B (σύμφωνα με EN 50470)
- Ενεργός ισχύς Class 1 (σύμφωνα με IEC 62053-21 και IEC 61557-12)

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

Αυτή η συσκευή 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.

Παρουσίαση προϊόντος

Οθόνη LCD:



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 οποδήποτε ή για επιστροφή στο προηγούμενο ψηφίο της υπό τροποποίησης τιμής

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 * συσκευών 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 ECM180D (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 ECM180D έχουν επίσης τη λειτουργία «Wildcard addressing» που επιτρέπει την αναζήτηση προϊόντων στο δίκτυο M-Bus. Επιλογή μετάδοσης στις διευθύνσεις 254 και 255. Επιπλέον, οι μονάδες προϊόντων M-Bus είναι συμβατές με OMS (Open Metering Systems).

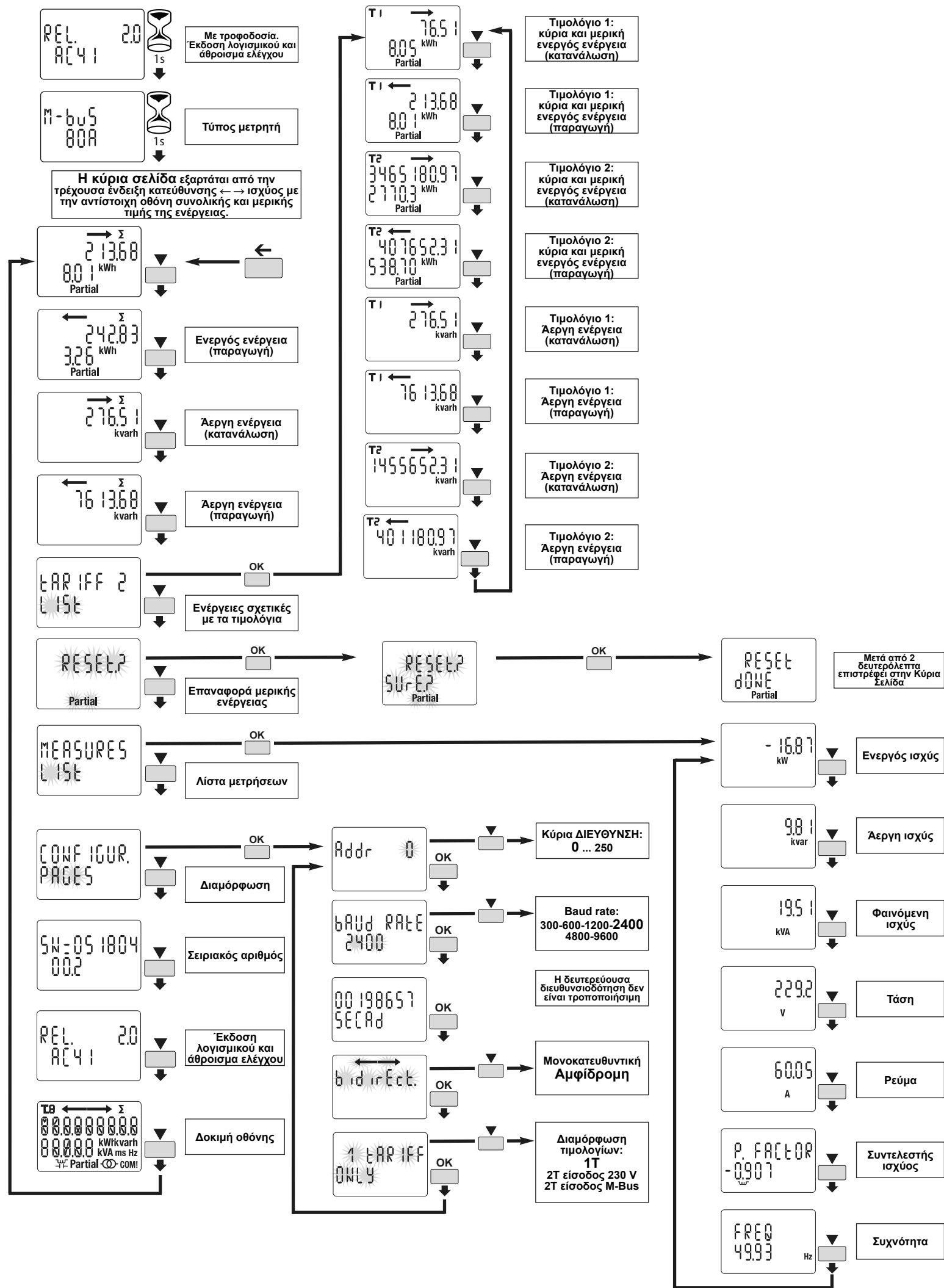
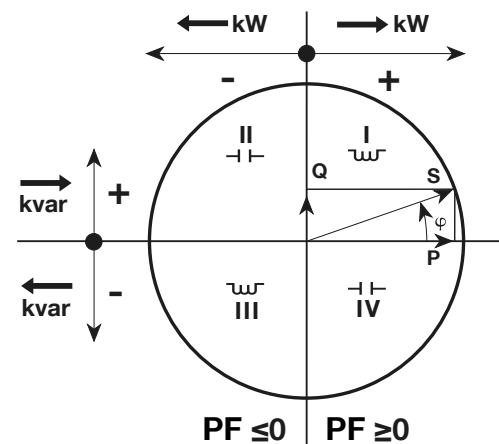
Πίνακας M-Bus:

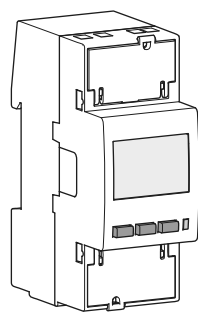
Λήψη από: http://hgr.io/r/ecm180d

Συνθήκη σφάλματος:

Όταν η μερική ενέργεια αναβοσβήνει, πραγματοποιήστε την επαναφορά της (μείνιση τιμή μερικής ενέργειας). Όταν στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **ERROR N02** ή **ERROR N03**, ο μετρητής έχει δυσλειτουργία και πρέπει να αντικατασταθεί.

Συντελεστής ισχύος Σύμβαση σύμφωνα με το IEC 62053-23





EN

One phase energy meter, direct connection 80 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/ecm180d>



6LE007831AD

ECM180D

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
- Σ W Reactive power inductive/capacitive
- 00000000 Main Energy Register, not resettable
- 000000 Partial Energy Register, resettable
- Units: kWhkvarh, kVA ms Hz
- Energy import (consumption →) / Energy export (production ←) / Communication activity status (COM)

Symbols

- One phase
- 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
- 1000 p/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. ECM180D (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 ECM180D 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).

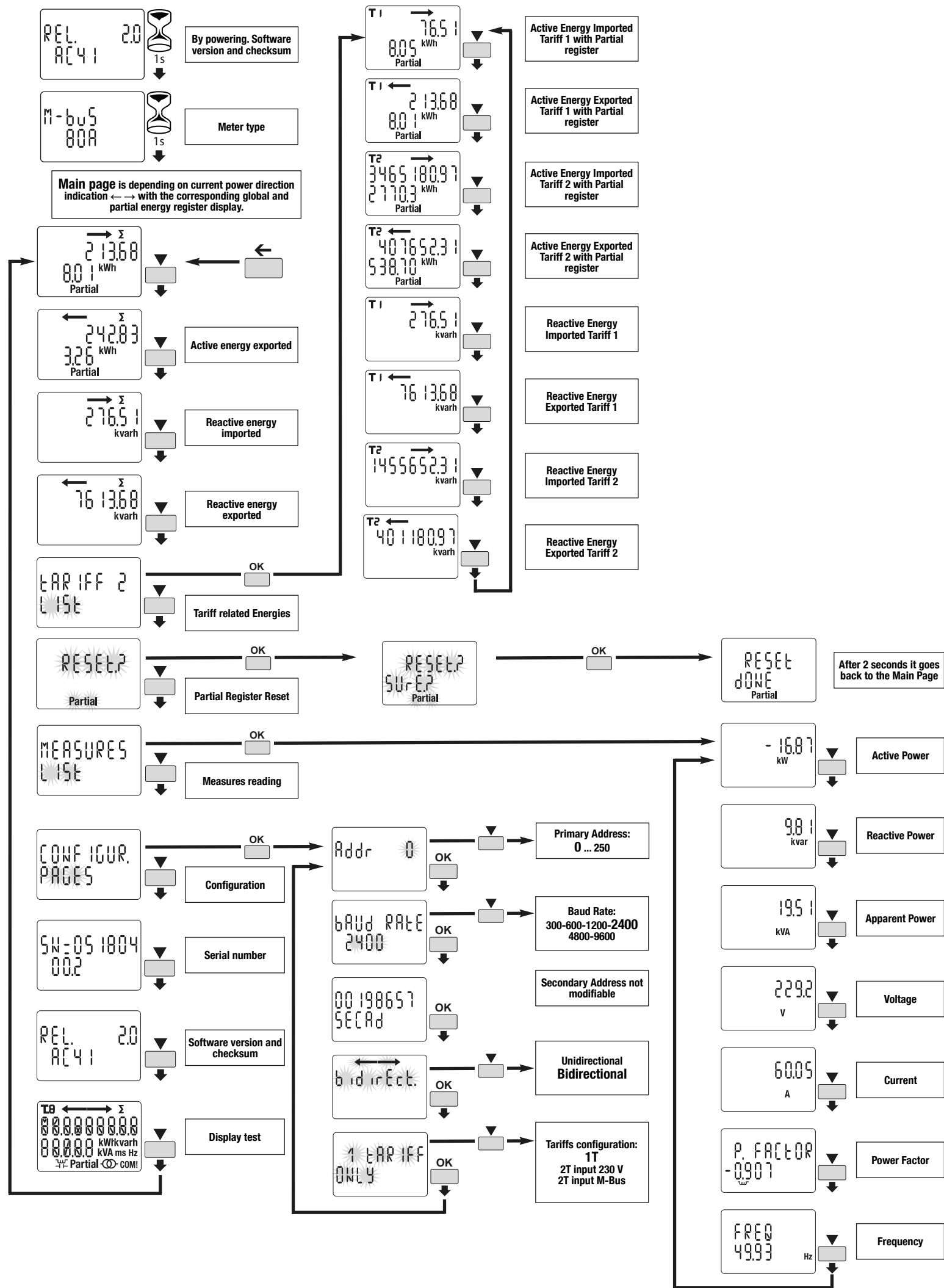
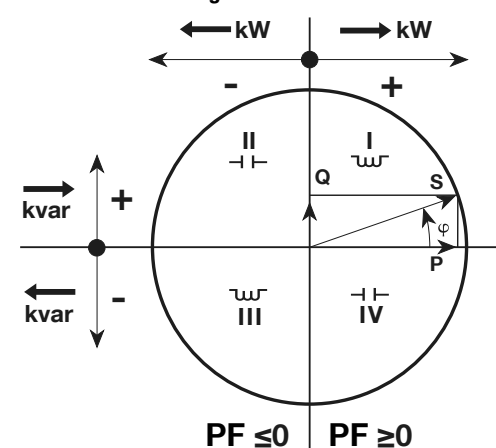
M-Bus table:

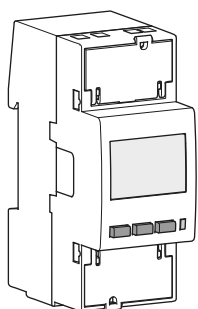
Download from: <http://hgr.io/r/ecm180d>

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





Ein Phasen-Energiezähler, Direktanschluss 80 A

mit MID-Konformitätserklärung und M-Bus Kommunikation

Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie.

Benutzer Anweisungen

EU-Konformitätserklärung:
<http://hgr.io/r/ecm180d>



6LE007831Ad

ECM180D

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft* gemäß den einschlägigen Installationsbedingungen des Landes erfolgen. Ein 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
	Hauptenergieregister, nicht rücksetzbar
	Teil-Energieregister, rücksetzbar
	Einheiten
	Energieimport (Verbrauch →) / Energieexport (Produktion ←) / Status der Kommunikationsaktivität
	COM

Symbole

- Eine Phase
- Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II)
- Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät

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
- ESCAPE**-Taste: wird verwendet, um von einem beliebigen Punkt zum Hauptmenü zu gelangen oder um zur vorherigen Stelle des zu ändernden Werts zurückzuspringen
- 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. ECM180D (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/ecm180d>

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

