

fortop

Optimal
technology

QUICK START MANUAL

GRIDXENSE PROFESSIONAL II



Perfect
Power

MENU BEDIENING



Ga naar de volgende eenheid.
Energie, Werkelijk Vermogen, etc.



Meer informatie over geselecteerde eenheid.
bijv. fase L1, L2, L3, totaal, min/ max waarden

SRVC

Servicetoets. Rechts onder de klep.
Instellingen aanpassen en opslaan.

INBEDRIJFSTELLING / CONTROLE

Controleren voor gebruik:

- Draaiveldrichting, Stroom per fase, Negatief vermogen, Volgorde van de fasen (L1 L2 L3), Stroomtransformator verhouding, Correct adres van de interface
- Aansluiting Professional II 3/100: Lx voor Stroom, N voor de nul **Aansluiting Professional II 3/5: S1/S voor Stroom, Lx voor Spanning, N voor de nul.**



TECHNISCHE GEGEVENS

Nominale Spanning U_n	3x230/400V (+/- 20%)
Nauwkeurigheidsklasse	B (1%) Werkelijk verbruik 2 (2%) Reactief verbruik
Nominale frequentie f_n	50Hz, 60 Hz op aanvraag
Bedrijfstemperatuur	-25° C...+70° C
Opslag temperatuur	-40° C...+70° C
Beschermingsklasse	Klemmen: IP20, Behuizing: IP51
Milieuklasse	Mechanisch: M2 Elektromagnetisch: E2
Veiligheidsklasse	2
Beschrijving	3-fase kWh- en vermogensmeter
EG-Typeonderzoek	CH-MI003-20035 CH-CH003-20029 DE MTP 21 B 002 M
Maximale luchtvochtigheid	Gemiddeld 75%, korte termijn 95%, Niet-Condenserend

Directe aansluiting

Stroom (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,02 A / 0,25 A / 0,5 A / 5 A / 100 A

Stroomtransformator /5A en /1A

Stroom/5A (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,002 A / 0,05 A / 0,25 A / 5 A / 5 A

Stroom/1A (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,002 A / 0,01 A / 0,05 A / 1 A / 1 A

Installatie instructies

Aandraaimoment schroefverbindingen

Aansluiting	Direct (100A versie) max. 25mm ²	Stroomtransformator (1A/5A versie) max. 6mm ²
L1/L2/L3	2 - 3 Nm	0,8 - 1 Nm
Neutraal	2 - 3 Nm	0,8 - 1 Nm

SO Puls uitgang Veerklem, maximaal 2,5mm²

Tariefaansturing Veerklem, 2,5mm²

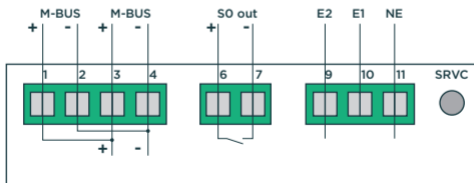


TARIEFAANSTURING

Tariefomschakeling vindt plaats bij 230V op de bijbehorende aansluiting.

0 = geen spanning; 1 = 230V

Tariefaansturing			
Tarief	E2	E1	NE
T1	0	0	0
T2	0	1	0
T3	1	0	0
T4	1	1	0



STROOMTRANSFORMATOR VERHOUDING

De stroomtransformator verhouding kan aangepast worden van 5A/5A tot 20.000A/5A en van 1A/1A tot 4.000/1A

Configureren van stroomtransformatorverhouding

1. Pijl naar rechts tot "Settings"
2. Pijl naar beneden tot "CT Ratio"
3. Service toets kort indrukken
4. Pijl naar rechts om getal te selecteren.
Pijl naar beneden om getal te wijzigen
5. Opslaan: Service toets 5 seconden ingedrukt houden

DATUM/TIJD

Configureren

1. Pijl naar rechts tot "Settings"
2. Pijl naar beneden tot "Realtime Clock"
3. Service toets kort indrukken
4. Pijl naar rechts om getal te selecteren.
Pijl naar beneden om getal te wijzigen
5. Opslaan: Service toets 5 seconden ingedrukt houden



SO PULS UITGANG

De SO pulsuitgang voldoet aan de specificaties volgens de EN62053- 31 (DIN 83864).

Standaard fabrieksinstellingen

SO Uitgang: Active Energy Import (Terminal 6 + 7)

Indirecte (CT) meter: 10 pulsen/kWh

Directe meter: 1000 pulsen / kWh

Aantal pulsen per kWh/kVArh

Instelbaar op: 1, 10, 100, 1000, 10.000 pulsen/kWh

Puls lengte

Instelbaar op: 2, 10, 30, 40, 120 ms

Instelling puls aantal en puls lengte

1. Pijl naar rechts tot "Settings"
2. Pijl naar beneden tot "SO pulse rate/pulse length"
3. Service knop kort indrukken
4. Pijl naar rechts om getal te selecteren.
Pijl naar beneden om getal te wijzigen
5. Opslaan: Service knop 5 seconden ingedrukt houden

M-BUS INTERFACE

Standaard fabrieksinstellingen

Secundaire adres: Serienummer

Primaire Adres: 0

Baudrate: 2400

Configuratie via M-Bus

Primaire en secundaire adres, baudrate en data-uitlezingsnelheid kunnen worden geconfigureerd met de gratis EMU MB-Connect software of met de pijltoetsen.

Configureren van primaire/secundaire adres en baudrate

Configureren van primaire/secundaire adres en baudrate

1. Pijl naar rechts tot "Settings"
2. Pijl naar beneden tot "primary/secondary address/baudrate"
3. Service knop kort indrukken
4. Pijl naar rechts om getal te selecteren.
Pijl naar beneden om getal te wijzigen
5. Opslaan: Service knop 5 seconden ingedrukt houden

MODBUS RTU RS485 INTERFACE

Configuratie werkt net zoals de M-Bus configuratie



TCP/IP INTERFACE

Standaard fabrieksinstellingen

Standaard is de meter ingesteld met een netwerkconfiguratie met DHCP

IP Adres configureren

1. Pijl naar rechts tot “Settings”
2. Pijl naar beneden tot “IP-adres”
3. Service knop kort indrukken
4. Pijl naar rechts om getal te selecteren.
Pijl naar beneden om getal te wijzigen
5. Opslaan: Service knop 5 seconden ingedrukt houden

FOUTMELDINGEN

Als er een interne fout optreedt, wordt er een foutmelding weergegeven op het scherm.

Neem contact op voor een lijst met alle foutcodes
Stuur een e-mail naar: support@fortop.nl

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

De GridXense Professional II is alleen geschikt voor het meten van elektrische energie en kan niet gebruikt worden buiten de gespecificeerde technische gegevens.

Tijdens het installeren of vervangen van de meter moeten de geleiders naar de meter spanningsloos zijn. Het aanraken van onderdelen die onder spanning staan is gevaarlijk! Gebruik passende zekeringen en plaats deze zo dat een derde partij ze niet kan vervangen zonder de verantwoordelijke technicus te raadplegen. Voordat de meter wordt losgemaakt, moeten de secundaire aansluitingen van de stroomtransformatoren kortgesloten worden. Een deelbare transformator moet volledig verwijderd worden. Als secundaire connectoren niet kortgesloten worden kan er een gevaarlijk hoge spanning ontstaan.

De gebruikelijke veiligheids- en voorschriften moeten worden toegepast. De installatie van de meter moet worden uitgevoerd door gekwalificeerde en getrainde personen



ONDERHOUD

De gridXense Professional II is onderhoudsvrij. In geval van schade (bijvoorbeeld tijdens verzending, door incorrecte aansluiting of opslag) mogen reparaties alleen uitgevoerd worden door EMU Electronic AG.

DISCLAIMER/ AANSPRAKELIJKHEIDSUITSLUITING

De keuze van de GridXense energiemeter en het bepalen of de meter geschikt is voor bepaalde doeleinden is volledig de verantwoordelijkheid van de koper. Fortop is hiervoor niet verantwoordelijk.

Informatie en gegevens in catalogi en datasheets zijn niet rechtsgeldig, maar zijn bepaald volgens ervaring en metingen.

Aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of storingen van de meter is uitgesloten. De installatieverantwoordelijke moet zorgen dat verkeerd gebruik en storingen geen verdere schade kunnen aanrichten. Voor defecten en schade veroorzaakt door incorrect gebruik of het niet volgen van de handleiding wordt geen garantie gegeven.

CONFORMITEITSVERKLARING

De volledige conformiteitsverklaring kunt u downloaden via de QR-code of onderstaande URL.



www.emuag.ch/files/certificate/Declaration_of_conformity_Professional-II_DE_EN_FR.pdf



MENU NAVIGATION



Go to next unit. Active energy, active power etc.



More information on selected unit E.g. phase L1, L2, L3, total, min/ max values

SRVC

Servicetoets. Rechts onder de rode klep.
Instellingen aanpassen en opslaan.

COMMISSIONING / CHECK-UP

To check before operation:

- Phase rotation, Current per phase, Negative energy direction, Sequence of phase (L1 L2 L3), Current Transformer ratio and Read-out interface: Correct address
- Connections D: Lx for Current, N for Neutral
Connections CT: S1/2 for Current, Lx for Voltage, N for Neutral. Do not connect NS1/2 to anything.

TECHNICAL DATA

Nominal voltage U_n	3x230/400V (+/- 20%)
Accuracy class	B (1%) active energy 2 (2%) reactive energy
Nominal frequency f_n	50Hz, 60 Hz on request
Operating temp.	-25° C...+70° C
Storage temp.	-40° C...+70° C
Protection class	Clamps: IP20, Case: IP51
Environmental class	Mechanical: M2 Electro-magnetic: E2
Safety class	2
Description	3-phase static Energy and Power Meter
EC-type examination	CH-MI003-20035 CH-CH003-20029 DE MTP 21 B 002 M
Maximal air humidity	Average 75%, Short-term 95%, Non-condensing



Direct connection

Current (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,02 A / 0,25 A / 0,5 A / 5 A / 100 A

Current transformer /5A en /1A

Current/5A (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,002 A / 0,05 A / 0,25 A / 5 A / 5 A

Current/1A (I_{st} , I_{min} , I_{tr} , I_{ref} , I_{max})

0,002 A / 0,01 A / 0,05 A / 1 A / 1 A

Installation instruction

Torque Connection

Flexible wire	Direct max. 25mm ² strand	Current transformer max. 6mm ² strand
Input lead L1/L2/L3	2 - 3 Nm	0,8 - 1 Nm
Neutral conductor	2 - 3 Nm	0,8 - 1 Nm

SO pulse output Cage clamp up to max 2.5mm² strand

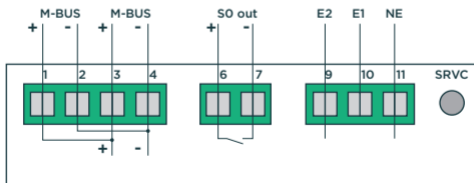
Tariff control Cage clamp up to max 2.5mm² strand

TARIFF CONTROL

Tariff changeover takes place by 230V to corresponding terminal.

0 = No voltage; 1 = 230V

Tariff Control			
Tariff	E2	E1	NE
T1	0	0	0
T2	0	1	0
T3	1	0	0
T4	1	1	0





CURRENT TRANSFORMER RATIO

Current transformer ratio can be adjusted from 5A/ 5A to 20'000A/ 5A and 1A/ 1A to 4'000/ 1A

Configuration of current transformer ratio

1. Arrow right to Settings
2. Arrow down to CT Ratio
3. Arrow right to choose digit,
Arrow down to change digit
4. Save: Push Service key for 5 seconds,
until LCD flashes

DATE / TIME

Configuration

1. Arrow right to Settings
2. Arrow down to Realtime Clock
3. Arrow right to choose digit,
Arrow down to change digit
4. Save: Push service key for 5 seconds,
until LCD flashes

SO PULSE-OUTPUT

The SO pulse-output is designed according to EN62053-31 (DIN 83864).

Default settings ex-factory

SO Output : Active Energy Import (Terminal 6 + 7)

Indirect (CT) meter: 10 Impulse / kWh

Direct meter: 1000 Impulse / kWh

Rate per kWh/ kvarh

Adjustable: 1, 10, 100, 1000, 10'000

Pulse length

Adjustable: 2, 10, 30, 40, 120ms

Configuration of pulse rate/ pulse length

1. Arrow right to Settings
2. Arrow down to SO pulse rate/ pulse length
3. Arrow right to choose digit,
Arrow down to change digit
4. Save: Push service key for 5 seconds,
until LCD flashes



M-BUS INTERFACE

Default settings ex-factory

Secondary address: Serial number

Primary address: 0

Baud rate: 2400

Configuration via M-Bus

Primary and secondary address, baud rate and read-out data can be configured by the free EMU MB-Connect software or with the arrow keys.

Configuration of primary-/secondary address and Baud

1. Arrow right to Settings
2. Arrow down to primary-/secondary address/Baudrate
3. Arrow right to choose digit, Arrow down to change digit
4. Save: Push service key for 5 seconds, until LCD flashes

MODBUS RTU RS485 INTERFACE

Configuration similar to M-Bus Primary Address.

TCP / IP INTERFACE

Default settings ex-factory

Network configuration by DHCP

Configuration of IP address

1. Arrow right to Settings
2. Arrow down to IP-Adress
3. Arrow right to choose digit,
Arrow down to change digit
4. Save: Push service key for 5 seconds,
until LCD flashes

ERROR MESSAGES

If an internal error appears, an error message is displayed. F.F.0(00000000) No error, meter ok
For a list of all errorcodes please contact us per e-mail at: support@fortop.nl



SAFETY INSTRUCTION

The EMU Professional II should only be used for measuring electrical energy and can not be operated outside the specified technical data.

When installing or replacing the meter, the conductors, to which the meter is connected, have to be dead (power/voltage off). Touching live components (voltage or power) is dangerous! Therefore, the appropriate fuses are to be removed and secured as to make it impossible for 3rd parties to replace them without the knowledge of the technician handling the meter. Before opening the meter, the secondary circuits of the current transformers must be short-circuited. In case of a clampable current transformer, the transformer must be fully disconnected. The resulting high voltage on the current transformer is extremely dangerous (dangerous to life) and can destroy the current transformer.

The usual local security and work rules must be observed. The installation of the meter must be carried out by qualified and trained personnel.

MAINTENANCE

The EMU Professional II is maintenance free. In case of damages (for example shipping, incorrect connection or storage) repairs may only be done by EMU Electronic AG.

DISCLAIMER / LIABILITY EXCLUSION

The choice of the EMU energy meter and determination of the suitability of the meter type for a particular purpose are solely the responsibility of the buyer. EMU Electronic takes no responsibility for this.

Data/information in catalogs and data sheets do not promise special properties, but are determined by experience and measurements.

Liability for damages caused by improper operation/ projecting or malfunction of the energy meter is excluded. The operator/ project engineer has to take care that improper operation/ planning and malfunctions can not cause further damage. For defects or damage caused by improper use of the EMU energy meter or by not following the manual, no warranty is given.

DECLARATION OF CONFORMITY

The full declaration of conformity for the EMU Professional II can be accessed by:



www.emuag.ch/files/certificate/Declaration_of_conformity_Professional-II_DE_EN_FR.pdf



THE NETHERLANDS

Headquarters

Grote Kranerweerd 53
8064 PE Zwartsluis
Tel: +31 (0)38 337 27 00

Brabantplein 30
5401 GS Uden

[fortop.nl](https://www.fortop.nl)

shop.fortop.nl

UNITED KINGDOM

Malvern Hills Science Park
Geraldine Rd
Malvern WR14 3SZ
Tel: +44 (0) 1684 585148

[fortop.co.uk](https://www.fortop.co.uk)

shop.fortop.co.uk

BELGIUM

Guido Gezellestraat 126
1654 Huizingen
Tel: +32 (0)2 3314116

[fortop.be](https://www.fortop.be)

shop.fortop.be