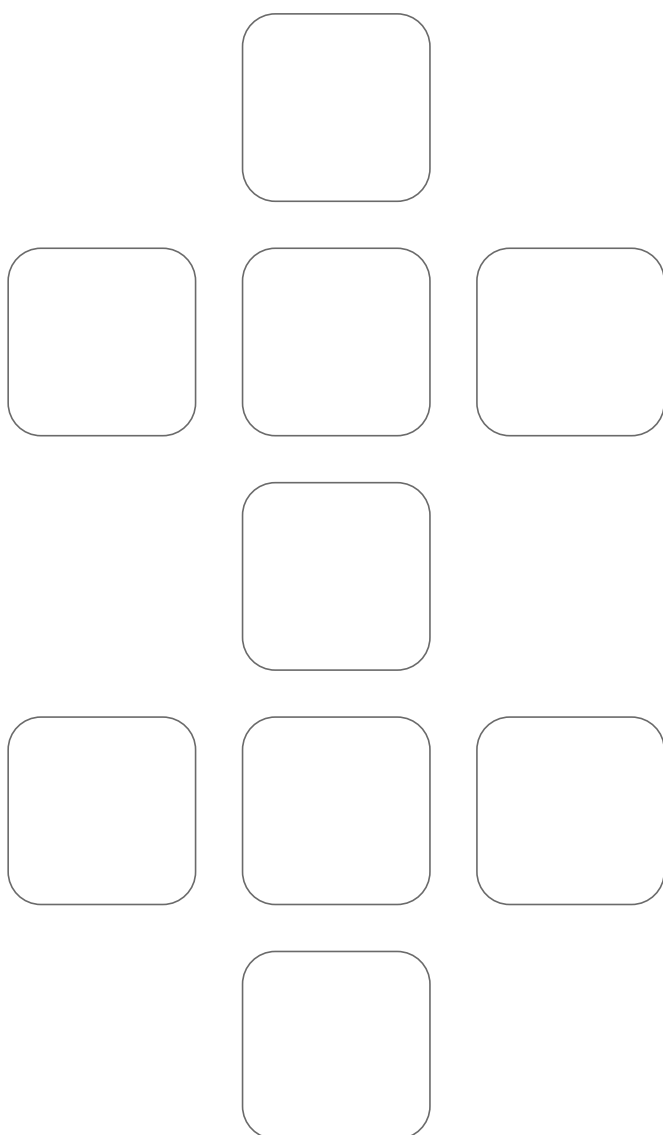


SM213, SM214

Ethernet-module JBUS/MODBUS voor SM103E

Ethernet-module + RS485 voor SM103E

(NL) Gebruiksaanwijzing





Inhoud

Voorafgaande handelingen	1
Algemene informatie	1
Installering	3
Visuele diagnose	4
Programmering	5
Overgaan tot programmeermodus (COde= 100)	5
Ethernet-configuratie op SM103E	6
IP-adres	7
Masker	8
Gateway	9
DHCP	9
Parameters verbonden aan het MODBUS RTU protocol en aan de RS485 gateway	10
Het communicatieadres	11
Communicatiesnelheid	11
Communicatiepariteit	12
Communicatie-stopbit	12
Om vit pogrammering te gaan	12
Webserver	13
Omgevingsomstandigheden en type van de test	13
Technische eigenschappen	14
Omgevingsomstandigheden en type van de test	14
Communicatietabe	14

Voorafgaande handelingen

Voor de veiligheid van het personeel en het materiaal is het van belang goed kennis te nemen van deze gebruiksaanwijzing voordat de apparatuur in gebruik wordt genomen. Bij ontvangst van de doos met de DIRIS, moeten de volgende punten gecontroleerd worden:

- de staat van de verpakking

- of het product geen schade heeft geleden tijdens het transport
- of de referentie van het toestel overeenkomt met de bestelling
- de verpakking bevat een product of de gebruiksaanwijzing.

Algemene informatie

De module is verkrijgbaar in versies:

- Ethernet-module (ref. SM213)
- Ethernet-module met MODBUS RTU gateway (ref. SM214)

Functionaliteiten en ethernet verbindingen

- Protocols MODBUS/TCP
Communicatiepoort:..... 502
Antal beschikbare aansluitingen: 4
- Protocol JBUS/MODBUS RTU over TCP
Communicatiepoort:..... 503
Antal beschikbare aansluitingen: 4

Module ethernet (ref. SM213)

- Verbinding met een RJ45-stekker.
- Protocol MODBUS TCP en MODBUS RTU met TCP.
- Webserver voor het bekijken van de voornaamste groottes en de configuratie van het product.

Ethernet-module met MODBUS RTU gateway (ref. SM214)

- Naast de ethernet communicatie (zie module optie ethernet SM213), stelt de module optie SM214 een seriële verbinding RS485 (2 of 3 draden) ter beschikking in protocol JBUS/MODBUS®. Dit maakt het mogelijk om de SM103E te gebruiken vanaf een PC of een PLC.

Funcities

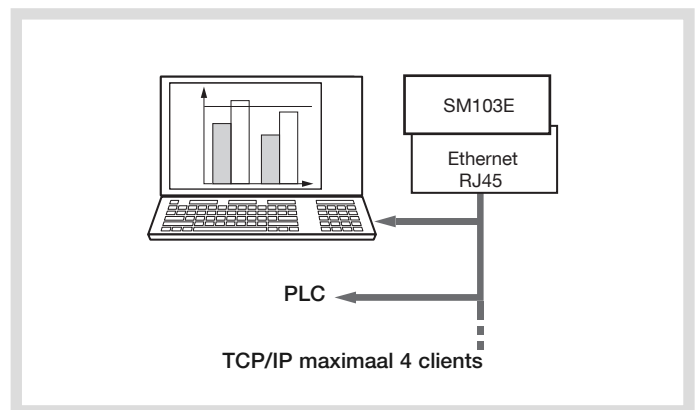
De optionele ethernet-module is bestemd voor de SM103E. om deze te kunnen verbinden naar een Ethernet netwerk van het type 10BaseT of 100BaseT. Hij maakt met name de exploitatie en supervisie van meetcentrales vanaf een PC of een PLC mogelijk.

Om het MODBUS RTU protocol te kunnen gebruiken met TCP op de SM103E dient een MODBUS adres gedefinieerd te worden. Om de RS485 gateway te gebruiken dient daarenboven de lijst van de te gebruiken parameters gedefinieerd te worden: snelheid, stopbit, pariteit.

- Webserver
Antal beschikbare aansluitingen: 4

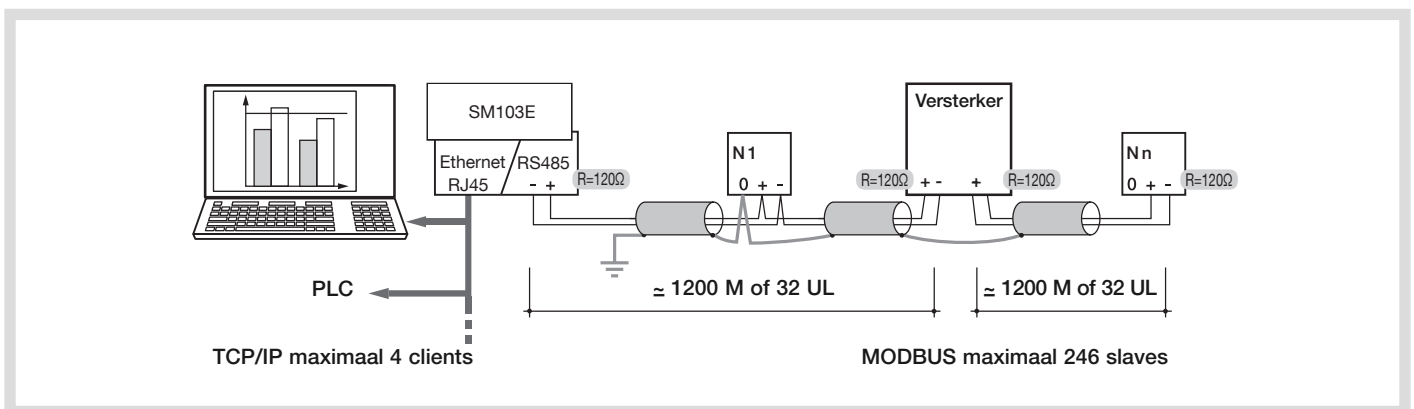
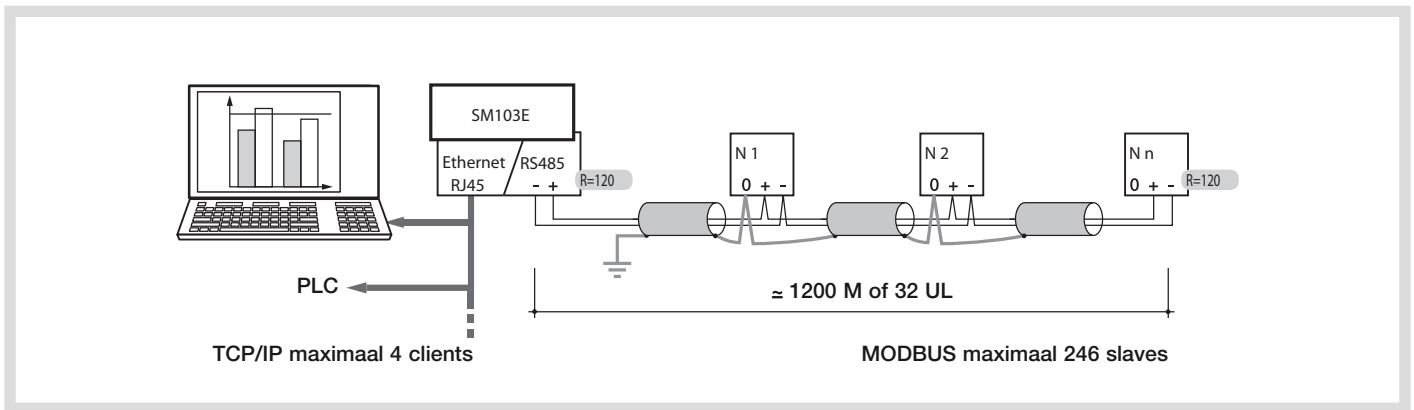
Nota

het aantal beschikbare aansluitingen is afhankelijk van de gebruikte brother.



De gateway van deze optie maakt het mogelijk om de module te gebruiken als meester van een Jbus/Modbus netwerk op RS485 met een maximum van 246 slaven. U moet hiervoor een ander adres Jbus/Modbus adres configureren dan 255.

In een standaard configuratie maakt een RS485 verbinding het mogelijk om 31 SM102E of SM103E of ieder ander communicatieproduct te verbinden met een PC of een automaat over 1200 meter.



Aanbevelingen


Het is noodzakelijk een verdraaid afgeschermd kabelpaar te gebruiken van het type LIYCY. In een omgeving met storing of een net met grote lengte en een groot aantal SM103E/102E bevelen wij een verdraaid afgeschermd kabelpaar aan met een algemene afscherming van het type LIYCY-CY.

Als de afstand groter is dan 1200 m en/of het aantal van 31 SM103E/102E is overschreden, is het noodzakelijk een versterker (1 weg) of een multiplexer (4 wegen) aan te sluiten om een extra aansluiting van de SM103E mogelijk te maken over meer dan 1200 m. Voor meer informatie over de aansluitmethode kunt u ons raadplegen.

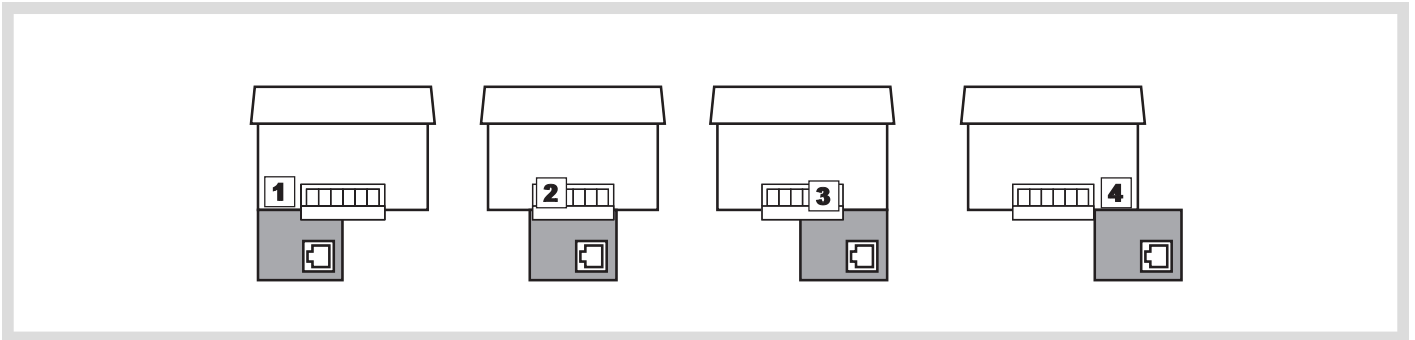
Nota

Op de 2 verbindingsuiteinden is het noodzakelijk een weerstand van 120 ohm te bevestigen die zich op de toevoegbare module bevindt.

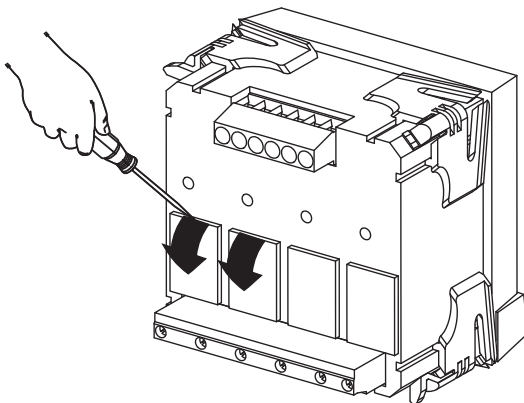
Installation

 De product SM103E moet zonder spanning staan.

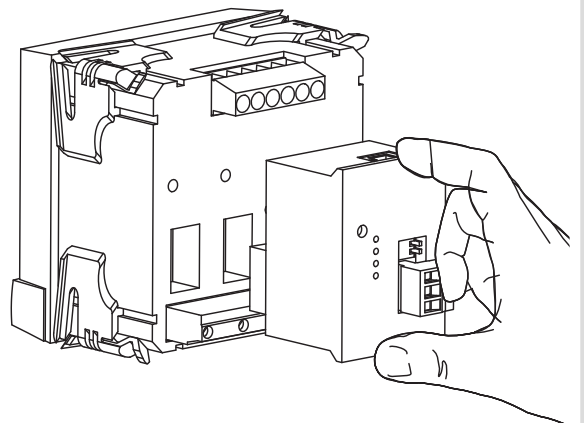
De module wordt geïnstalleerd op de achterkant van de SM103E. De breedte komt overeen met de 2 ruimtes voor een eenvoudige optie en de module kan op elk van deze ruimtes worden geplaatst.



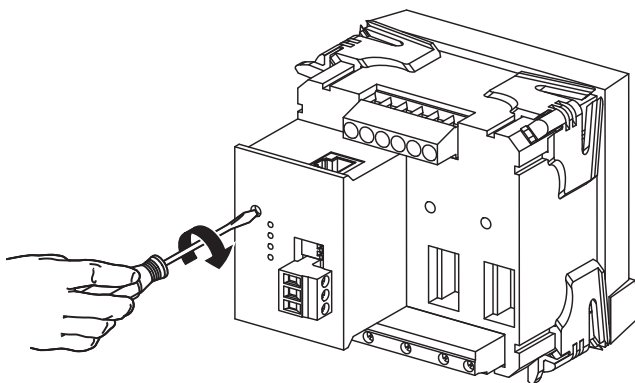
① Voorbeeld van montage in ruimte 1.



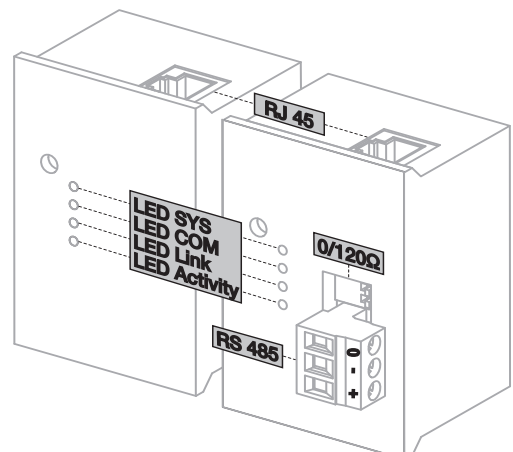
② Bevestig de module op een van de 4 plaatsen.



③

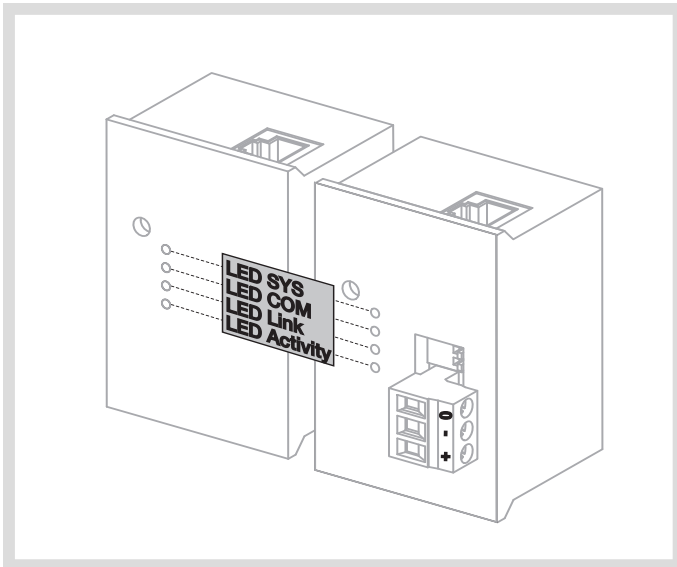


④ De klemmenstrook aansluiten zoals aangegeven. Terug spanning geven.



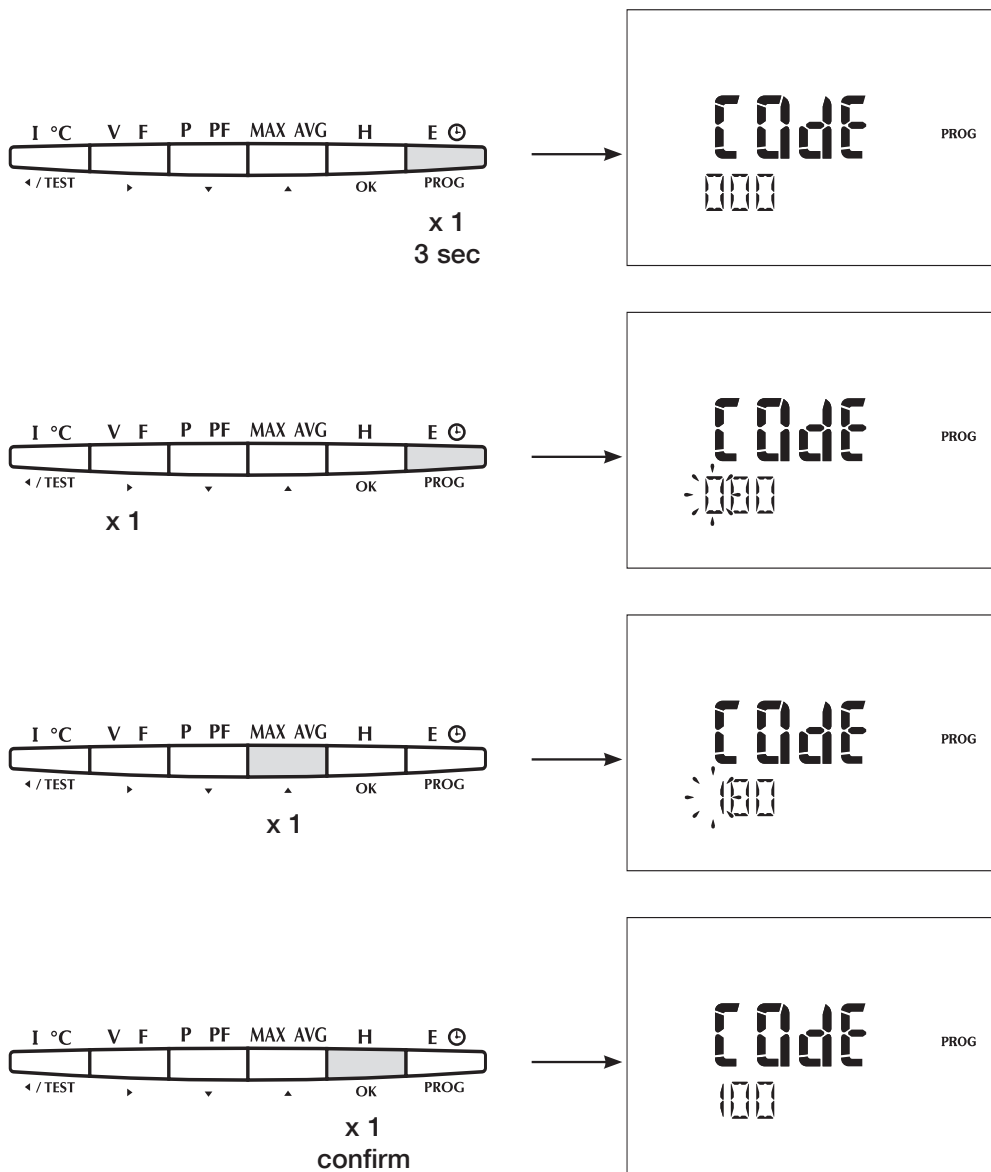
Visuele diagnose

- LED-controlelampjes



LED	Kleur	Status	Beschrijving
SYS	-	UIT	Geen interne elektrische voeding Hardware defect
	Geel	AAN	Laden fase van de software, te wachten om te beginnen
		KNIPPEREND 1 sec.	Fout tijdens de startfase
	Groen	AAN	Besturingssysteem in werking
COM	Groen	AAN	Normale werking
	Rood	KNIPPEREND	Communicatiefout ethernet of RS485
		AAN	Abnormale werking, verifieer de montage van de ethernet module
Link	Groen	UIT	Geen verbinding met het ethernet-netwerk
		AAN	Ethernet-netwerk verbonden
Activity	Geel	KNIPPEREND	Zenden/ontvangen van ethernet-frames

Overgaan tot programmeermodus (COdE = 100)



Ethernet-configuratie op SM103E

Hierbij worden de IP-parameters ingesteld van de SM103E die met de gateway is verbonden

IP-adres: (Eth Adr IP):
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

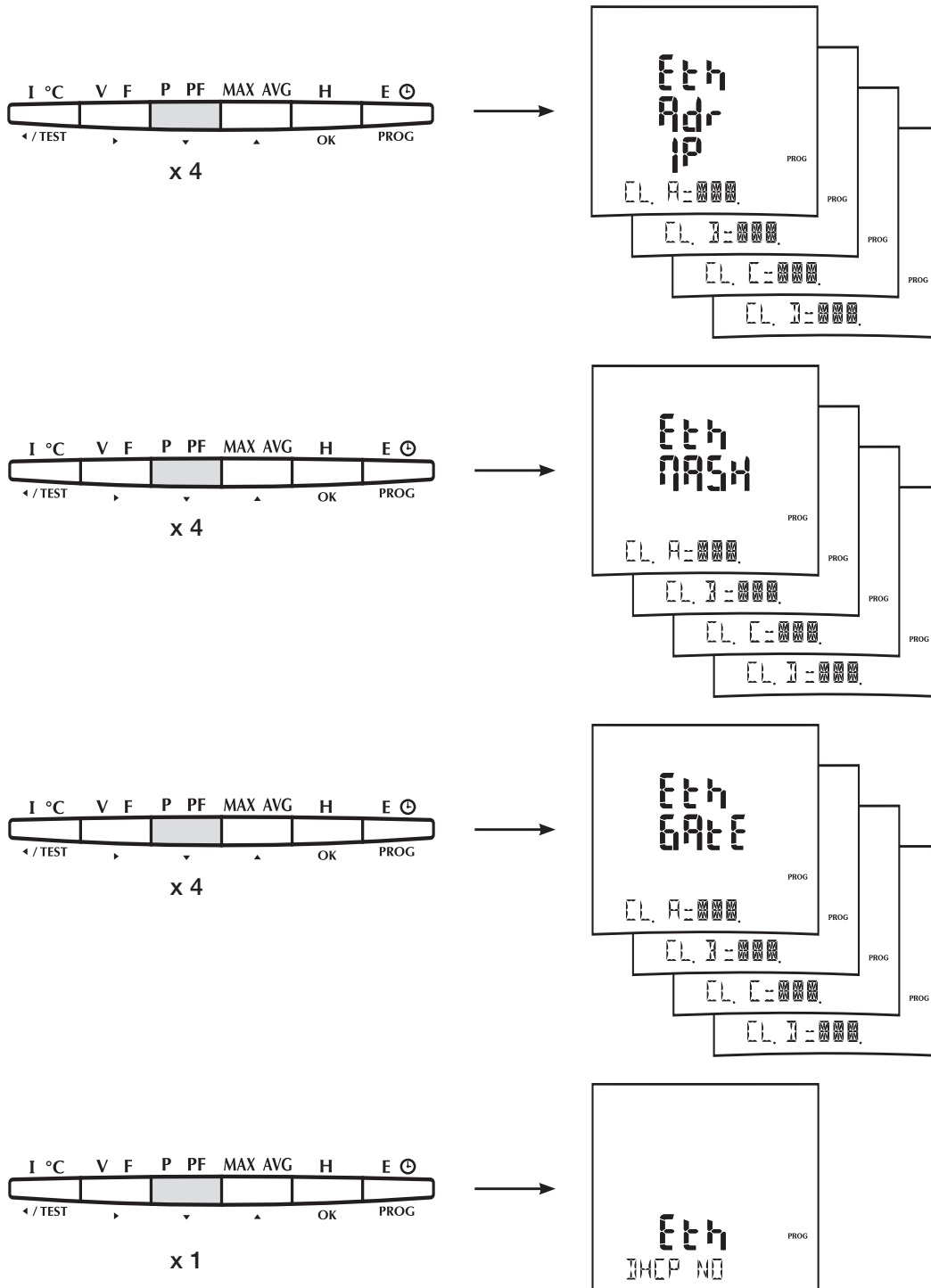
Subnetmasker: (Eth MASH):
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

Gateway: (Eth GATE):
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

DHCP-activering: (Eth DHCP): Ja/Nee

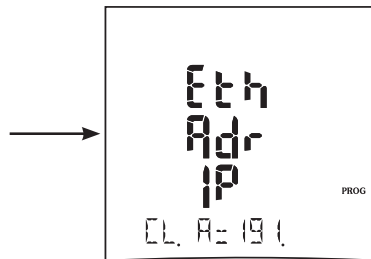
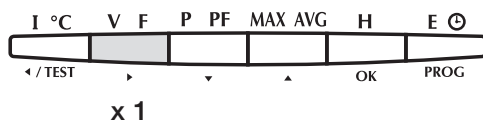
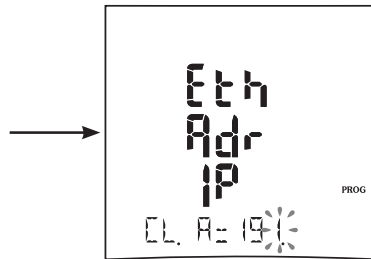
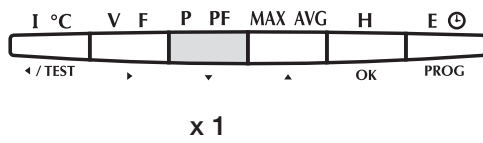
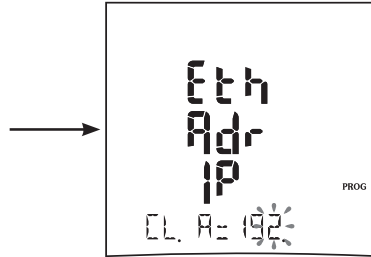
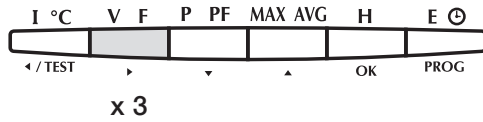
De fabrieksconfiguratie is:

- IP-adres: 192.168.1.1
- Subnetmasker: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0
- DHCP-activering: NEE

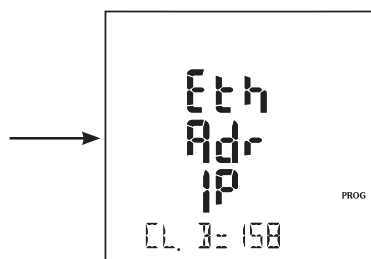
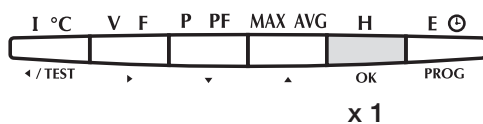
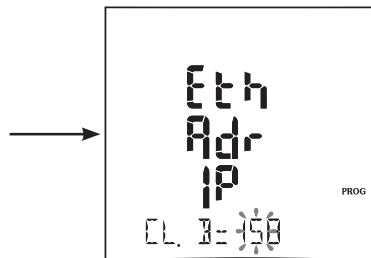
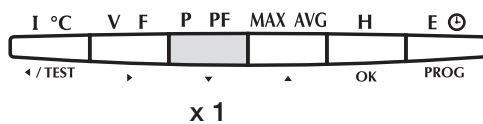
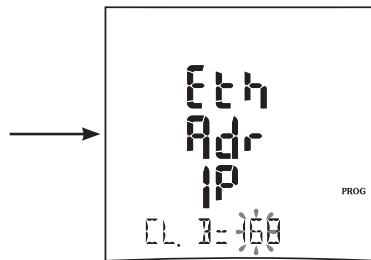
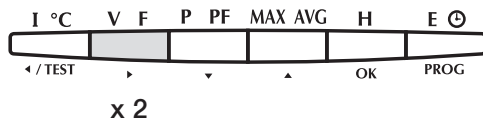


IP-adres

Voorbeeld: programmering van het adres 191.158.1.7
CLASS A = 191

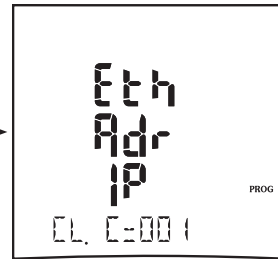
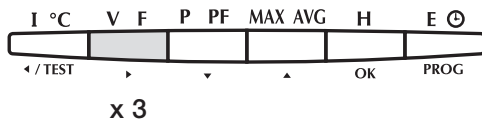


Voorbeeld: programmering van het adres CLASS D = 158

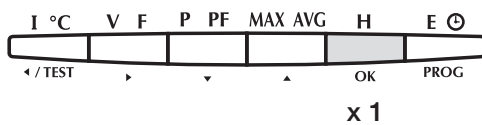
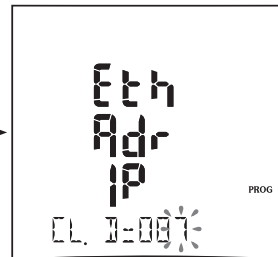
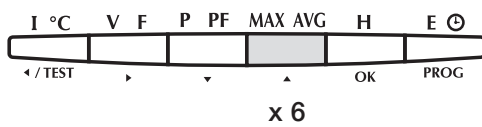
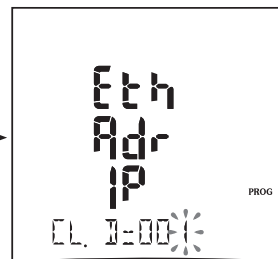
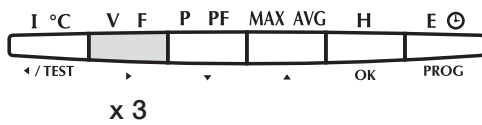


IP-adres

Voorbeeld: programmering van het adres 191.158.1.7
CLASS C = 1

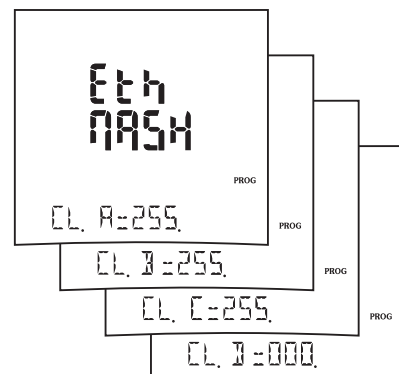
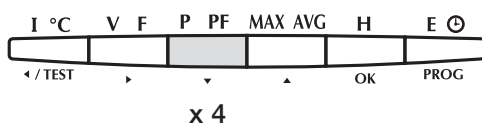


Voorbeeld: programmering van het adres 191.158.1.7
CLASS C = 7



Masker

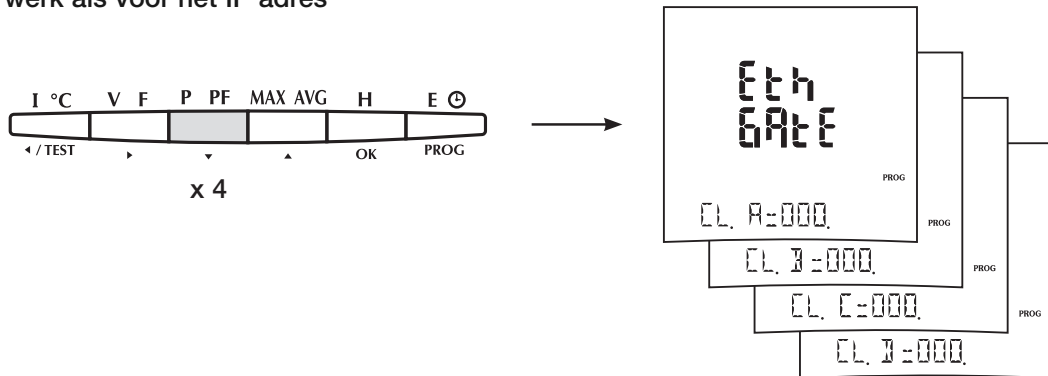
Voorbeeld: 255.255.255.0
Ga te werk als voor het IP adres



Gateway

Voorbeeld: 0.0.0.0

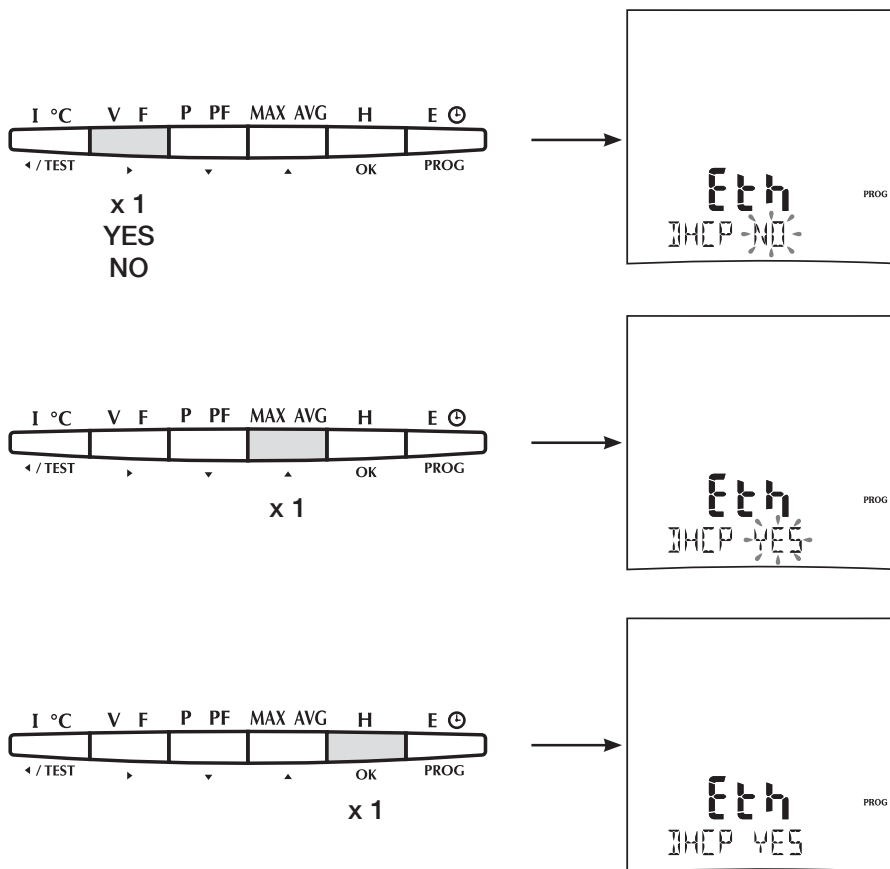
Ga te werk als voor het IP adres



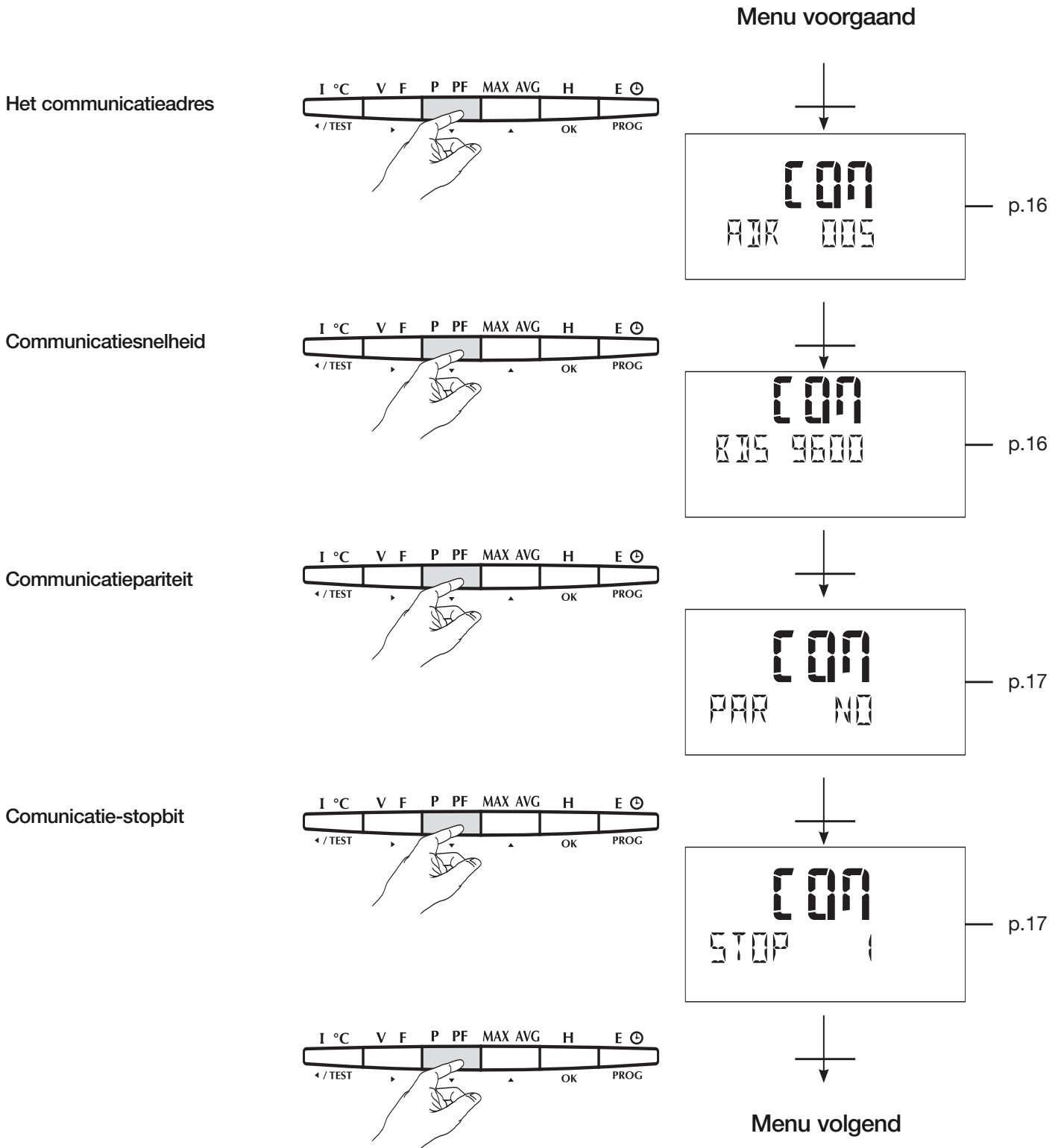
DHCP



De DHCP-functie wordt afgeraden.
Neem contact op met de netwerkbeheerder.

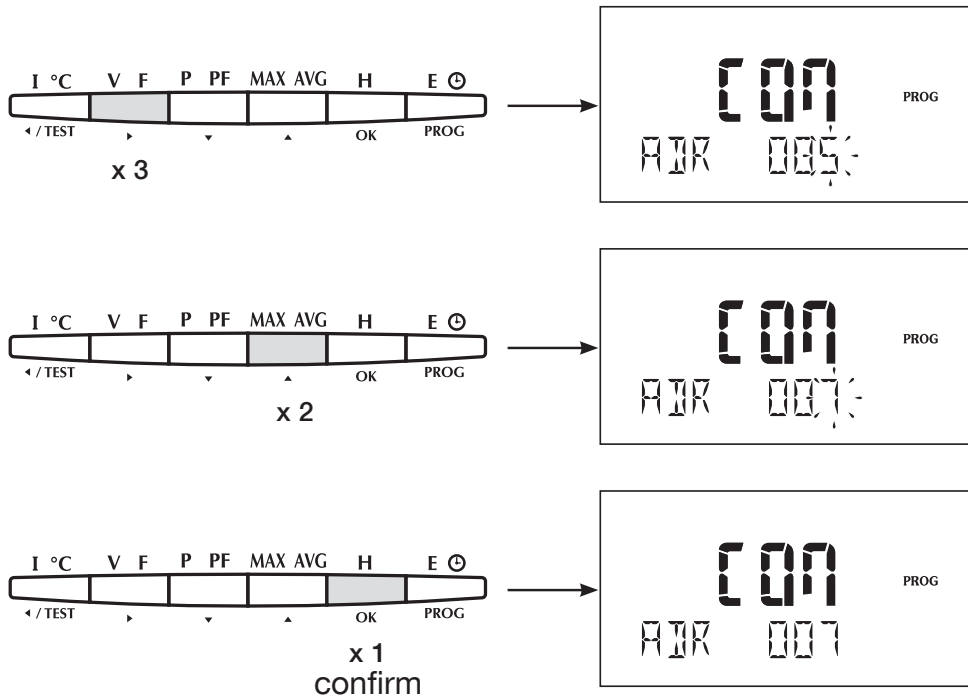


Parameters connected to the MODBUS RTU protocol and to the RS485 gateway



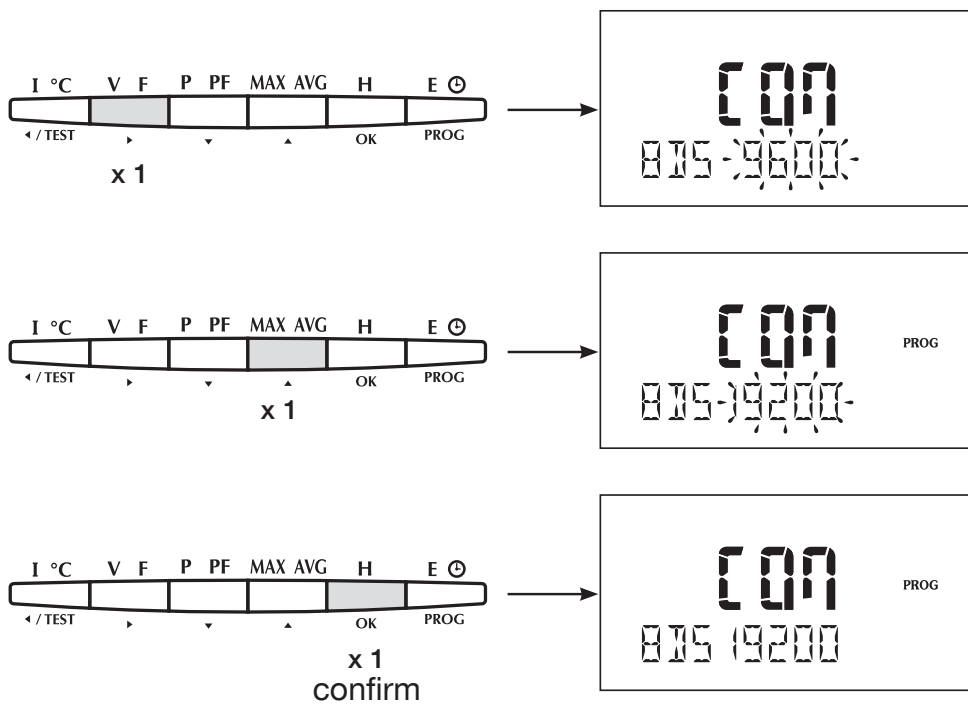
Het communicatieadres

Voorbeeld: COM ADR = 7



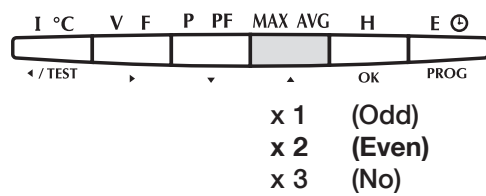
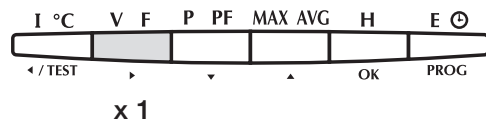
Communicatiesnelheid

Voorbeeld: BDS = 19 200 bauds



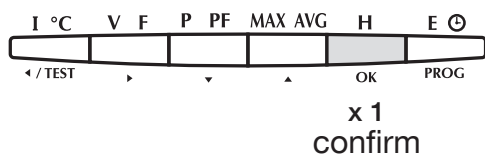
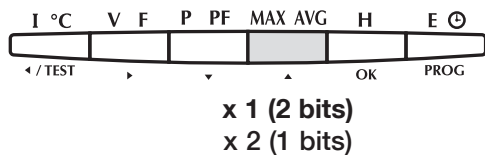
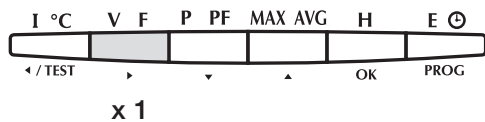
Communicatiepariteit

Voorbeeld: PAr = EvEn

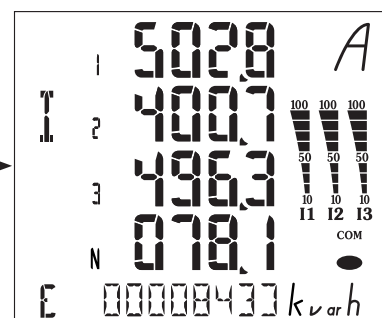
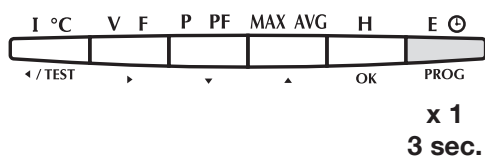


Communicatie-stopbit

Voorbeeld: STOP = 2



Om vit pogrammering te gaan



Webserver

De webserver is bereikbaar door het IP-adres van het product in uw Internet-browser te typen.

IP-adres van de SM103E: 19.168.1.0

URL-adres: http://19.168.1.0

De webserver maakt het bekijken mogelijk van:

- De belangrijkste basisparameters van de SM103E
- De voornaamste moment- en middellange metingen en de tellers.

Omgevingsomstandigheden en type van de test

IMC :

- Geconnecteerde module op een SM103E

		Performance criteria required
Emission general standard	EN 61326-1 (2006)	
Conducted emission	EN 55011	
Radiated emission	EN 55011	Group 1, class B
Harmonic current emission	EN 61000-3-2	Group 1, class B
Flicker, and voltage fluctuations	EN 61000-3-3	Class A
Immunity general standard	EN 61326-1 (2006)	
Electrostatic discharges Air discharges Contact discharges	EN 61000-4-2 level = ± 8 kV level = ± 4 kV	B
Radiated electromagnetic field 80-1000 MHz 1000-000 MHz 000-700 MHz	EN 61000-4-3 AM : 1 kHz to 80 % level = 10 V/m level = 3 V/m level = 1 V/m	A
Electrical fast transient burst On power supply lines On I/O lines	EN 61000-4-4 level = ± 2 kV level = ± 1 kV	B
Surges 1,2/50 µs On AC power supply lines (MD) On AC power supply lines (MC) On I/O lines (MC)	EN 61000-4-5 level : ± 1 kV level : ± 2 kV level : ± 1 kV	B
Conducted disturbances inducted by AM radio frequency fields	EN 61000-4-6 level = 3 V _{rm} AM : 1 kHz to 80 %	A
Power frequency magnetic field 50 Hz	EN 61000-4-8 level = 30 A/m	A
Voltage variations/DIPS On power supply lines	EN 61000-4-11 Réduction 100 % ; 1 per Reduct 60 % ; 10 per Reduct 30 % ; 5 per Reduct > 95 % ; 50 per	B C C C

Technische eigenschappen

Omgevingsomstandigheden en type van de test

- Omgevingsfactoren

Gebruikstemperatuur	-10 tot 55 °C
Opslagtemperatuur	-20 tot 85 °C

RS485

Elektrische specificatie	RS485 EIA 2 draden half duplex
Transmissiesnelheid	400 tot 38400 Bit/s
Stopbit	1, 2
Pariteit	zonder, even, oneven
Maximaal aantal slaves	246

Ethernet

Elektrische specificatie	RJ45 Norm IEEE 802-3 Isolatie : 1500V
Transmissiesnelheid	10Mbits/s ou 100Mbits/s
Stopbit	MODBUS TCP JBUS/MODBUS RTU over TCP HTTP

Communicatietabel

De communicatietabellen zijn beschikbaar op de Cd-rom geleverd bij de ethernet-module SM213 en de ethernet/RS485 module SM214.

