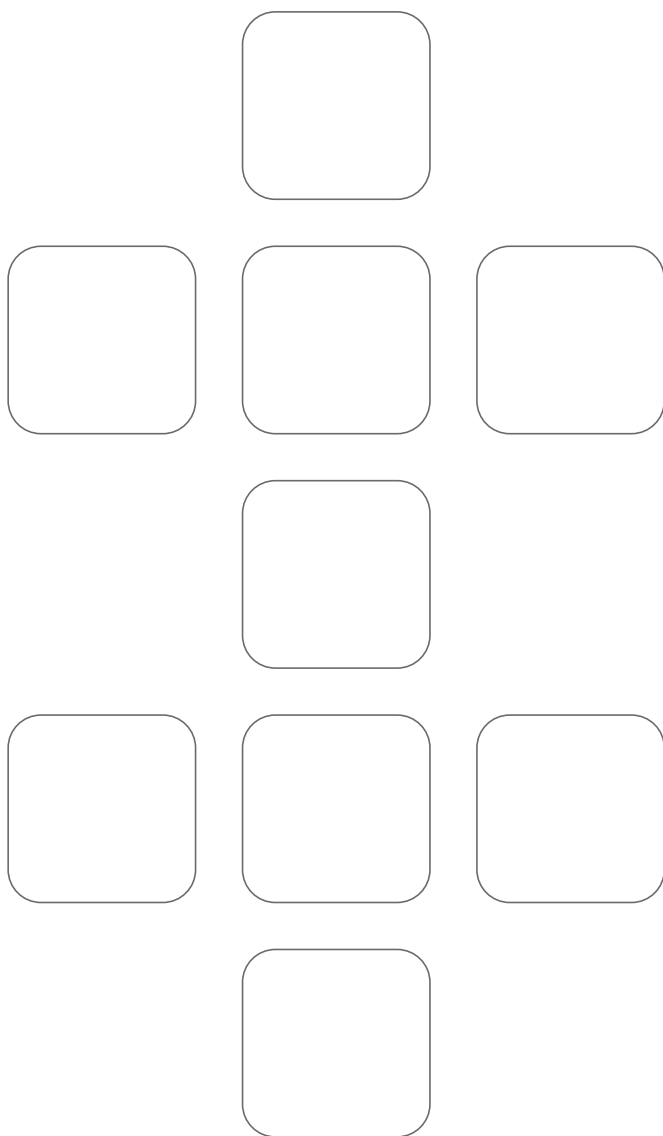


SM213, SM214

Módulo ethernet JBUS/MODBUS para SM103E

Módulo ethernet + RS485 para SM103E

(ES) Instrucciones de uso





Indice

Operaciones previas	1
Informaciones generales	1
Instalación	3
Diagnóstico visual	4
Programación	5
Entrar en modo programación (COde= 100)	5
Configuration ethernet sur SM103E.....	6
Dirección IP.....	7
Máscara:	8
Puerta de enlace	9
DHCP	9
Parámetros asociados al protocolo MODBUS RTU y a la pasarela RS485	10
Dirección de comunicación	11
Velocidad de comunicación.....	11
Paridad de comunicación	12
Bit de stop de comunicación	12
Para salir de la programación	12
Webserver.....	13
Condiciones del entorno y tipo de ensayo	13
Características técnicas	14
Condiciones del entorno y tipo de ensayo	14
Tabla de comunicación	14

Operaciones previas

Para la seguridad del personal y del material, será imperativo conocer perfectamente el contenido de este manual antes de su puesta en funcionamiento.

Al recibir el paquete que contiene el módulo opcional, será necesario verificar los aspectos siguientes:

- estado del embalaje
- que el producto no se haya dañado durante el transporte
- que la referencia del aparato esté conforme con su pedido
- el embalaje incluye el producto e el manual de utilización.

Informaciones generales

El módulo está disponible en versiones:

- Módulo ethernet (ref. SM213)
- Módulo ethernet con pasarela MODBUS RTU (ref. SM214)

Funcionalidades y conexiones ethernet

- Protocolo s MODBUS/TCP
Puerto de comunicación : 502
Número de conexiones disponibles: 4
- Protocolo JBUS/MODBUS RTU over TCP
Puerto de comunicación : 503
Número de conexiones disponibles: 4

Módulo ethernet (ref. SM213)

- Conexión con conectores RJ45.
- Protocolo MODBUS TCP y MODBUS RTU con TCP.
- Webserver para la visualización de las principales ampli- tudes y de la configuración del producto.

Módulo ethernet con pasarela MODBUS RTU (ref. SM214)

- Además de la comunicación ethernet (véase módulo opción ethernet SM213), el módulo opción SM214 4 pone a disposición una conexión serie RS485 (2 o 3 hilos) en protocolo JBUS/MODBUS®. Permite la explotación del SM103E a partir de un PC o de un PLC.

Funciones

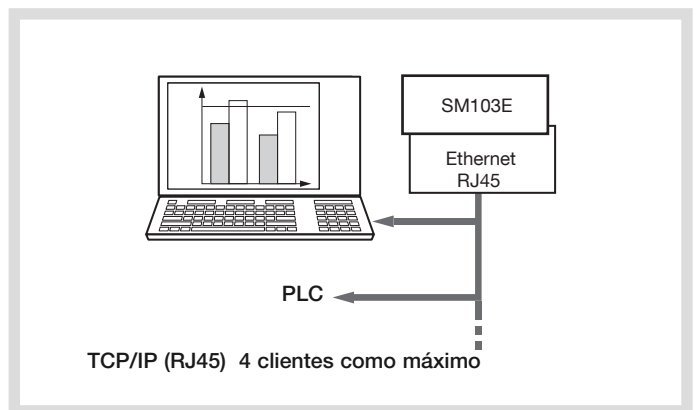
El módulo opción ethernet está asociado a los SM103E. Il y ofrece una conectividad hacia una red ethernet de tipo 10BaseT o 100BaseT. Permite en particular explotar y supervisar las centrales de medida desde un PC o un PLC.

La definición de una dirección MODBUS para los SM103E es obligatoria para poder utilizar el protocolo MODBUS RTU con TCP. Además, para el uso de la pasarela RS485, se debe establecer la lista de parámetros a utilizar: veloci- dad, bit de parada, paridad.

- Webserver
Número de conexiones disponibles: 4

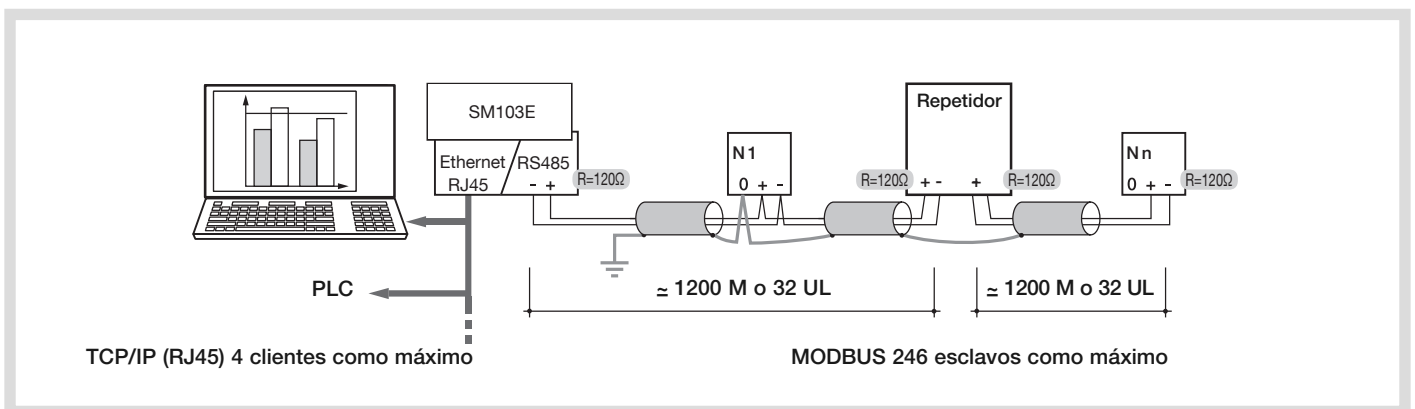
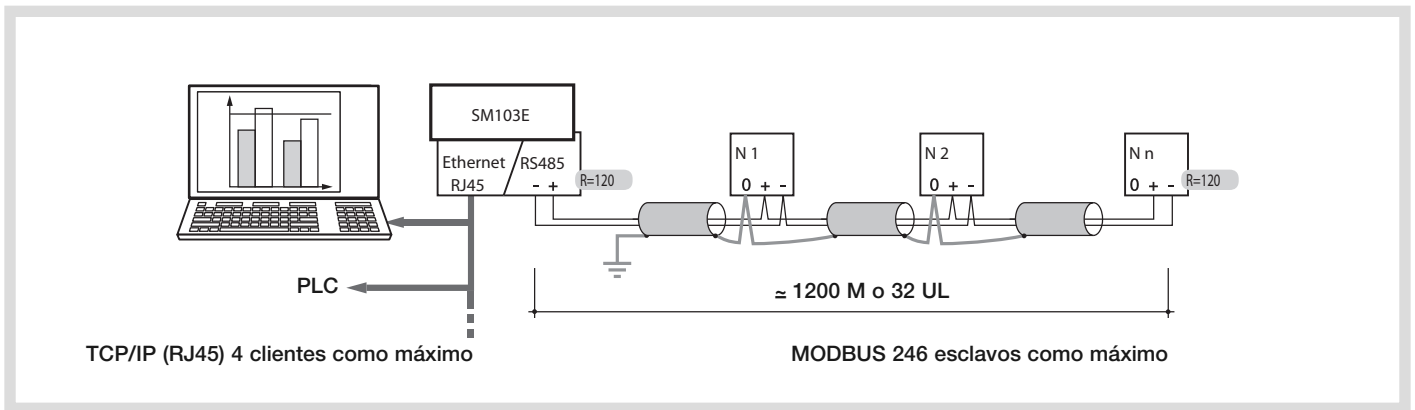
Nota

El número de conexiones disponibles está sometido al brother utilizado.



La pasarela de esta opción permite utilizar el módulo como maestro de una red Jbus/Modbus en RS485 con un máximo de 246 esclavos. Para ello se ha de confi- gurar una dirección Jbus/Modbus diferente de 255.

En una configuración estándar, una conexión RS485 permite poner en relación 31 SM102E o SM103E o cualquier otro producto de comunicación, con un PC o un autómat a 1200 metros.



Recomendaciones


Será necesario utilizar un par blindado tipo LIYCY. En un entorno perturbado o en una red importante en longitud y en número de SM103E/102E, aconsejamos utilizar un par blindado con un blindaje general tipo LIYCY-CY.

Si la distancia es mayor que 1200 m y/o el número de SM103E/102E es superior a 31, será necesario instalar un repetidor (1 vía) o un amplificador (4 vías) para la instalación adicional de SM103E para más de 1200 m. Para mayor información sobre la metodología de conexión, agradeceremos nos consulten.

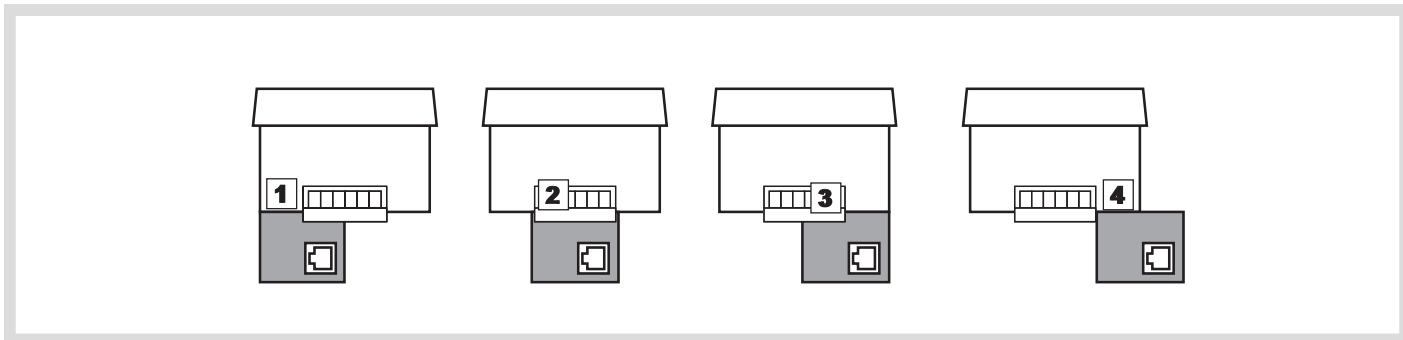
Nota

En los 2 extremos de la unión, será indispensable utilizar la resistencia de 120 ohms que se encuentra en el módulo adicional.

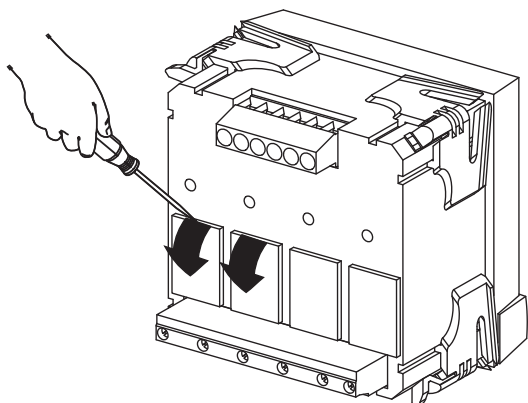
Instalación

 El producto SM103E deberá estar desconectado.

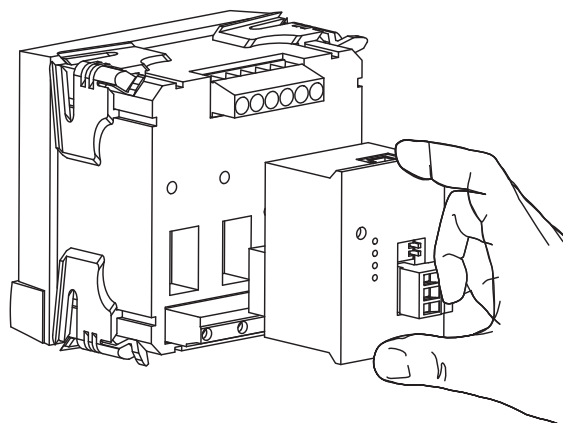
El módulo se instala en la parte trasera del SM103E. Su anchura corresponde a 2 emplazamientos opcionales simples y se puede colocar en cualquier emplazamiento.



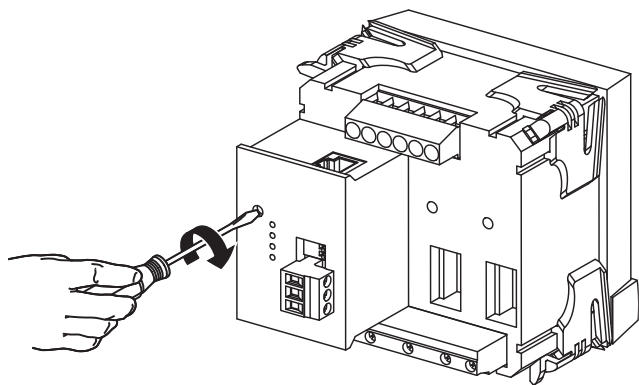
① Ejemplo de montaje en el emplazamiento 1.



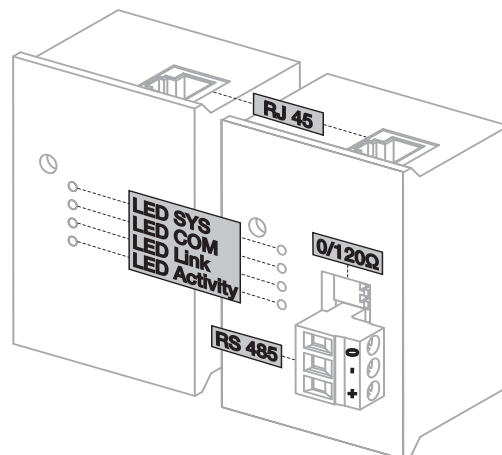
② Fije el módulo en uno de los cuatro emplazamientos.



③

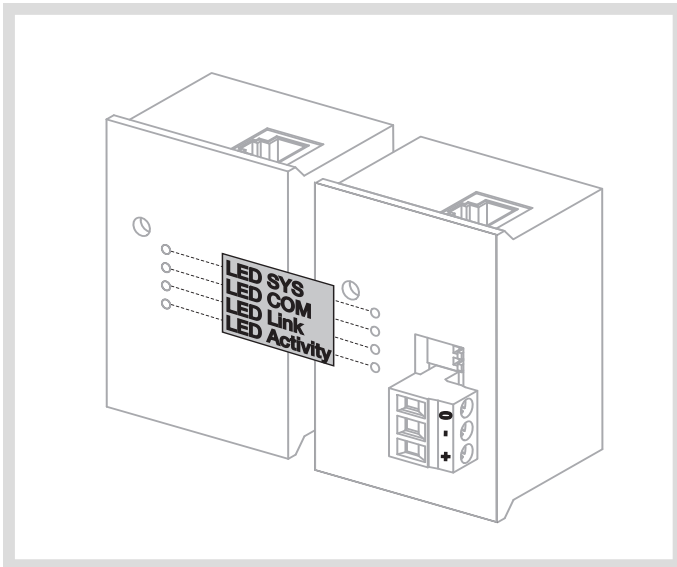


④ Conexión respetando las indicaciones. Poner en tensión.



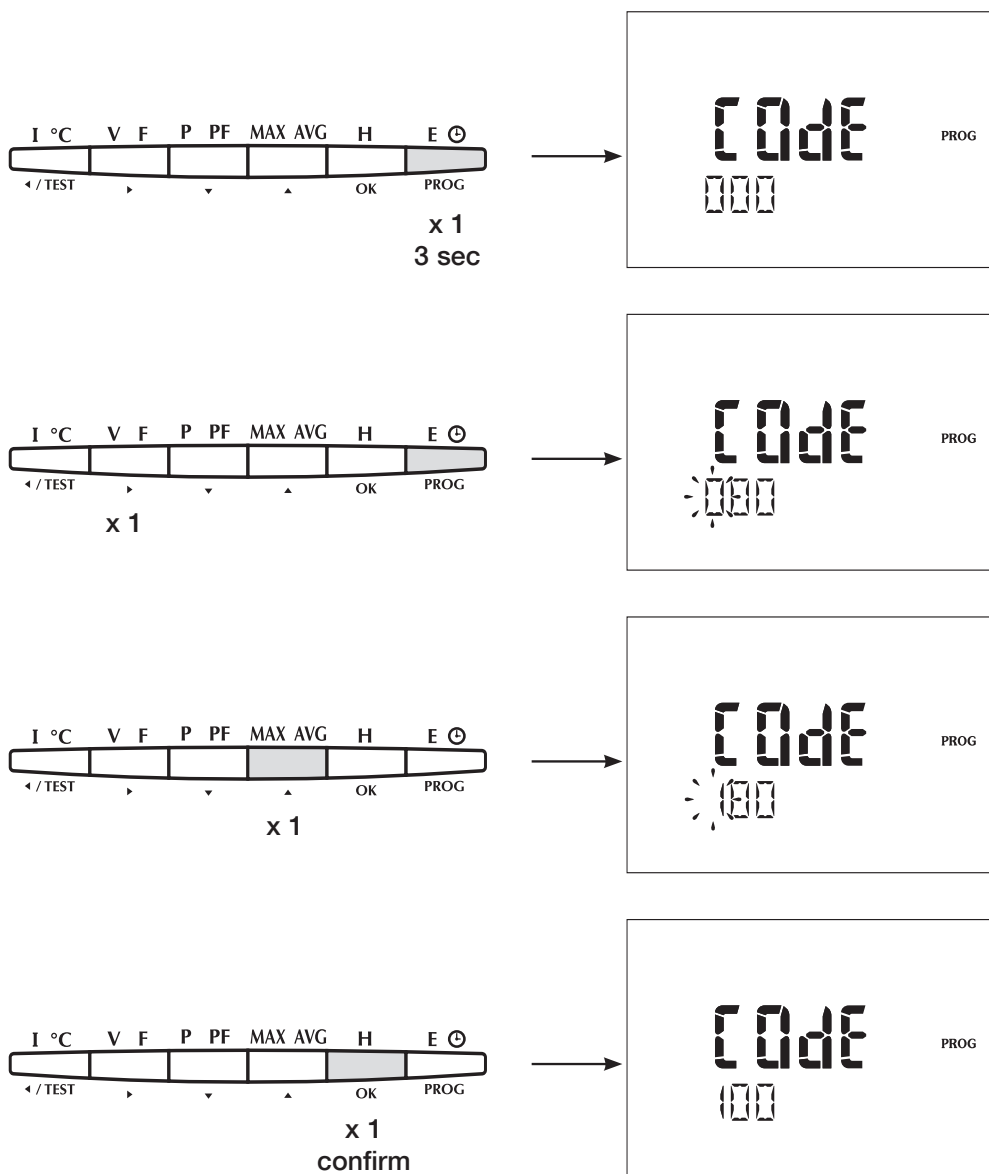
Diagnóstico visual

- Testigos luminosos LED



LED	Couleur	Etat	Description
SYS	-	APAGADO	Sin alimentación eléctrica interna Fallo de Hardware
	Amarillo	ENCENDIDO	Fase de carga del software, a la espera de empezar
		INTERMITENTE 1 sec.	Error en la fase de arranque
	Verde	ENCENDIDO	Sistema de explotación en funcionamiento
COM	Verde	ENCENDIDO	Funcionamiento normal
	Rojo	INTERMITENTE	EErro de comunicación ethernet ou RS485
		ENCENDIDO	Funcionamiento anormal, comprobar el montaje del módulo ethernet
Link	Verde	APAGADO	Sin conexión a la red ethernet
		ENCENDIDO	Red ethernet conectada
Activity	Amarillo	INTERMITENTE	Envío/recepción de tramas ethernet

Entrar en modo programación (COdE = 100)



Configuración ethernet en SM103E

Esta consiste en establecer los parámetros IP del SM103E conectado a la puerta de enlace

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

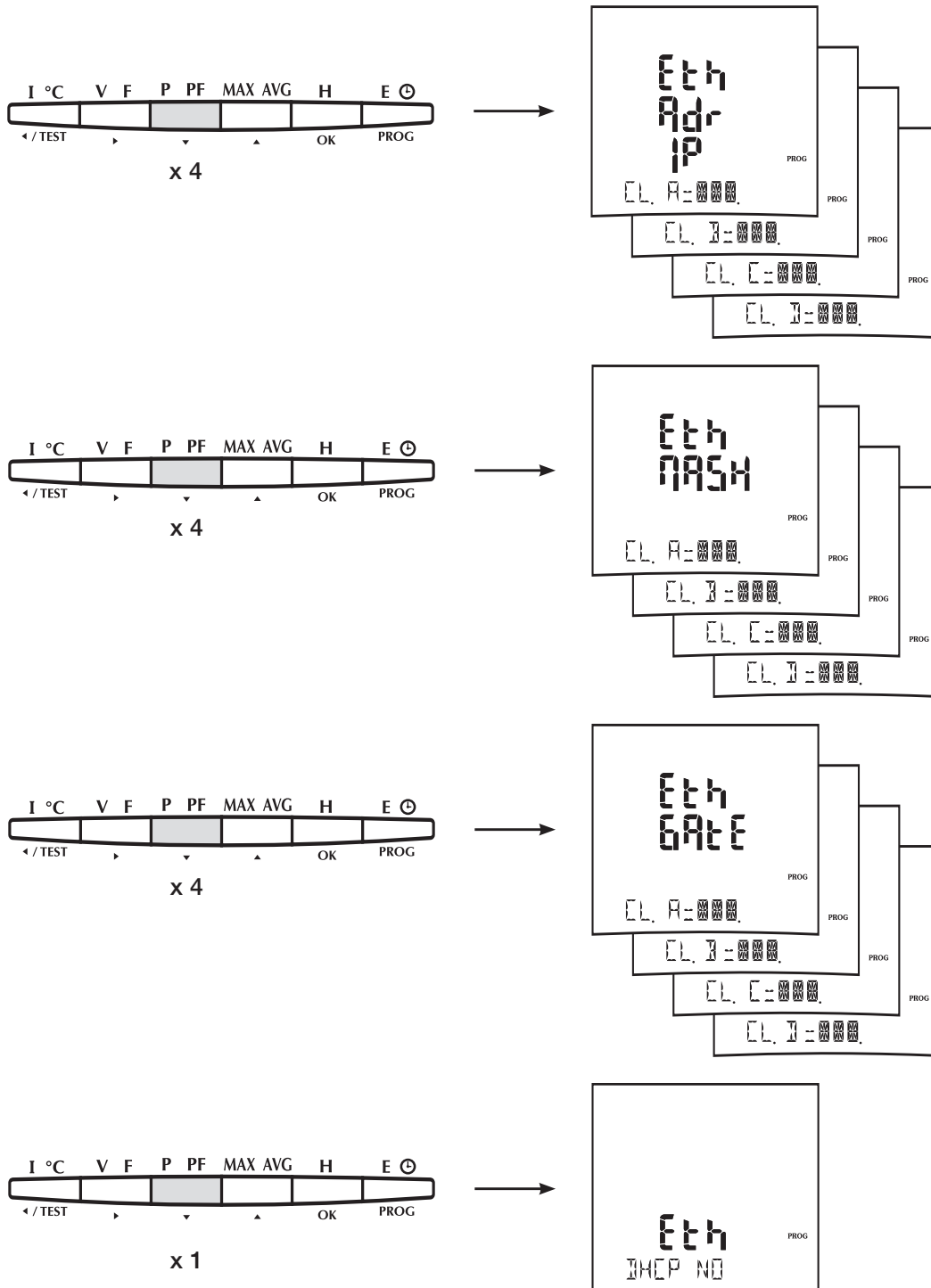
Máscara de subred (Eth MASH) :
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

Puerta de enlace (Eth GATE) :
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

Activación DHCP (Eth DHCP) : Oui/Non

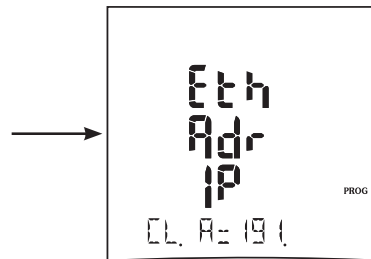
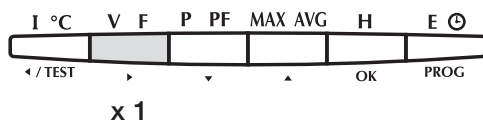
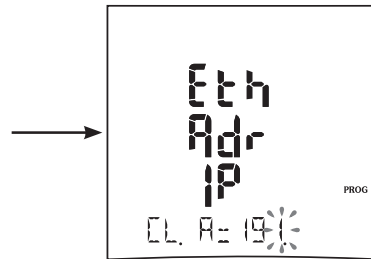
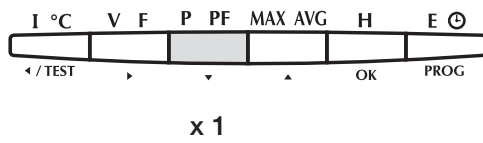
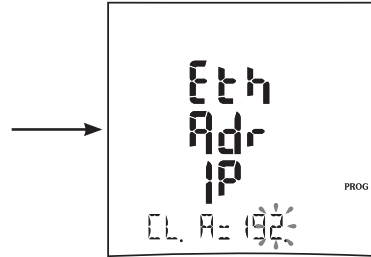
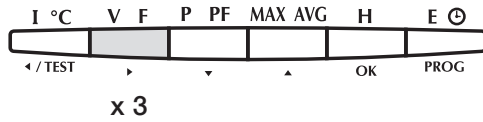
La configuración de fábrica es:

- Dirección IP: 192.168.1.1
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- Puerta de enlace: 0.0.0.0
- Activación DHCP: NON

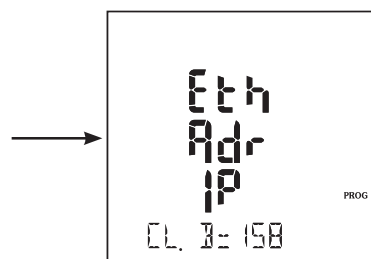
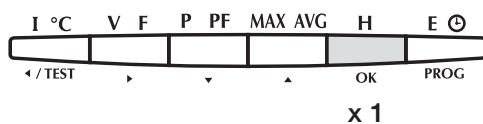
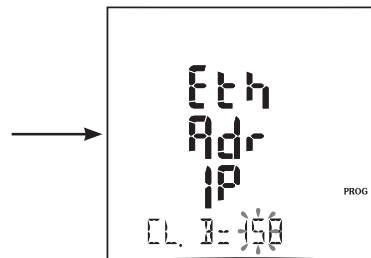
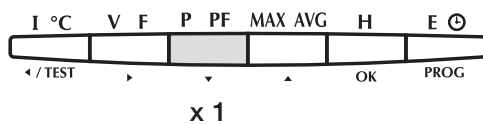
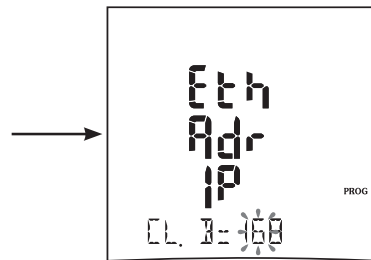
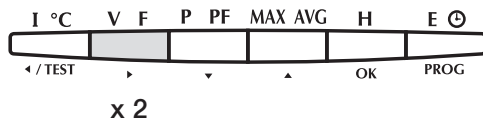


Dirección IP

Ejemplo: programación de la dirección 191.158.1.7
CLASS A = 191

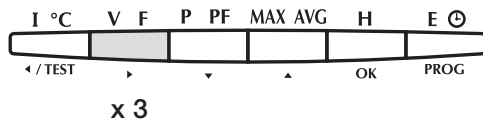


Ejemplo: programación de la dirección 191.158.1.7
CLASS D = 158

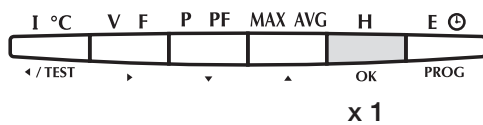
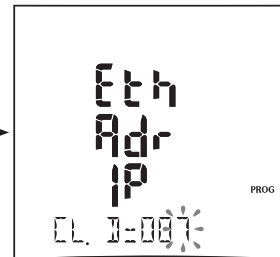
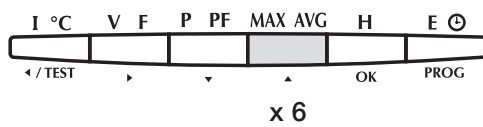
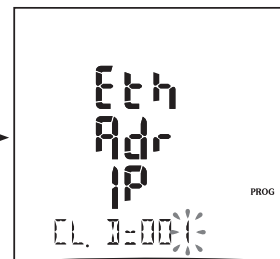
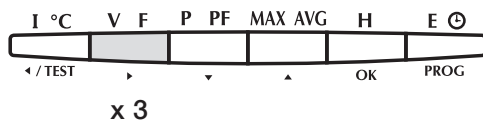


Dirección IP

Ejemplo: programación de la dirección 191.158.1.7
CLASS C = 1

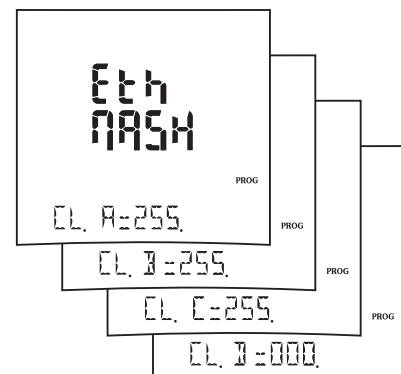
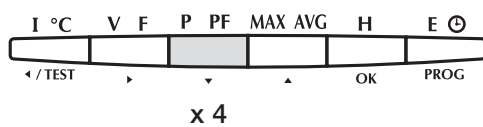


Ejemplo: programación de la dirección 191.158.1.7
CLASS C = 7



Máscara

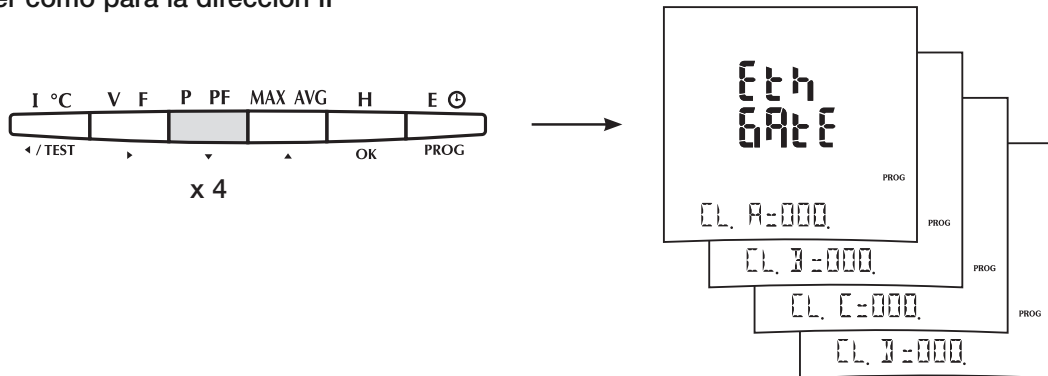
Ejemplo: 255.255.255.0
Proceder como para la dirección IP



Puerta de enlace

Ejemplo: 0.0.0.0

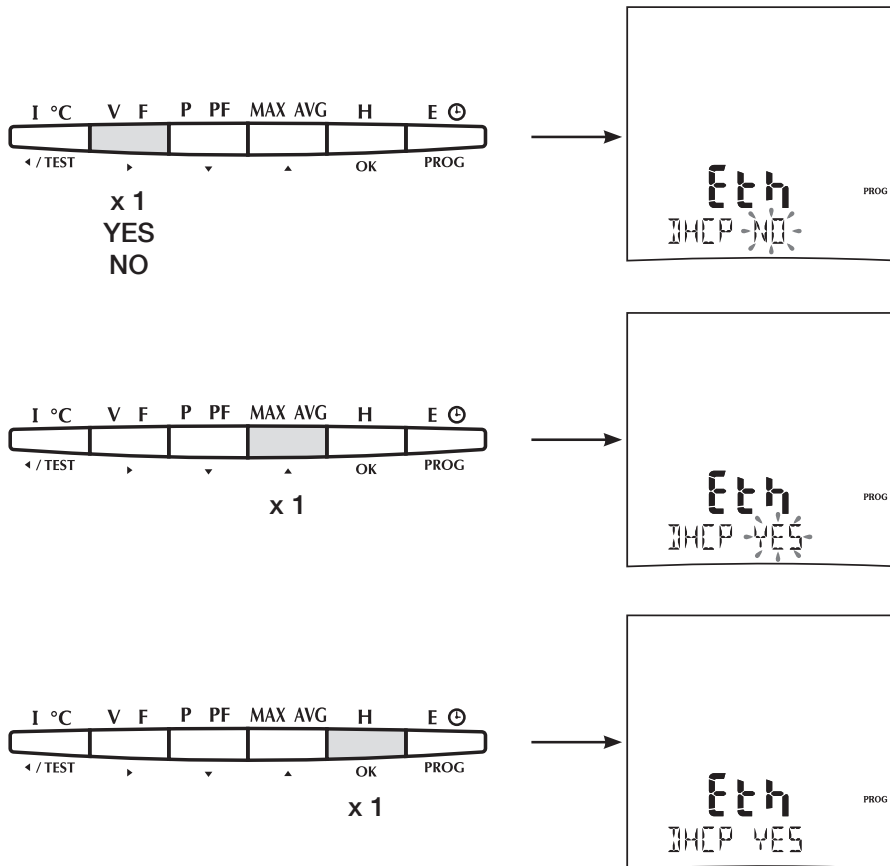
Proceder como para la dirección IP



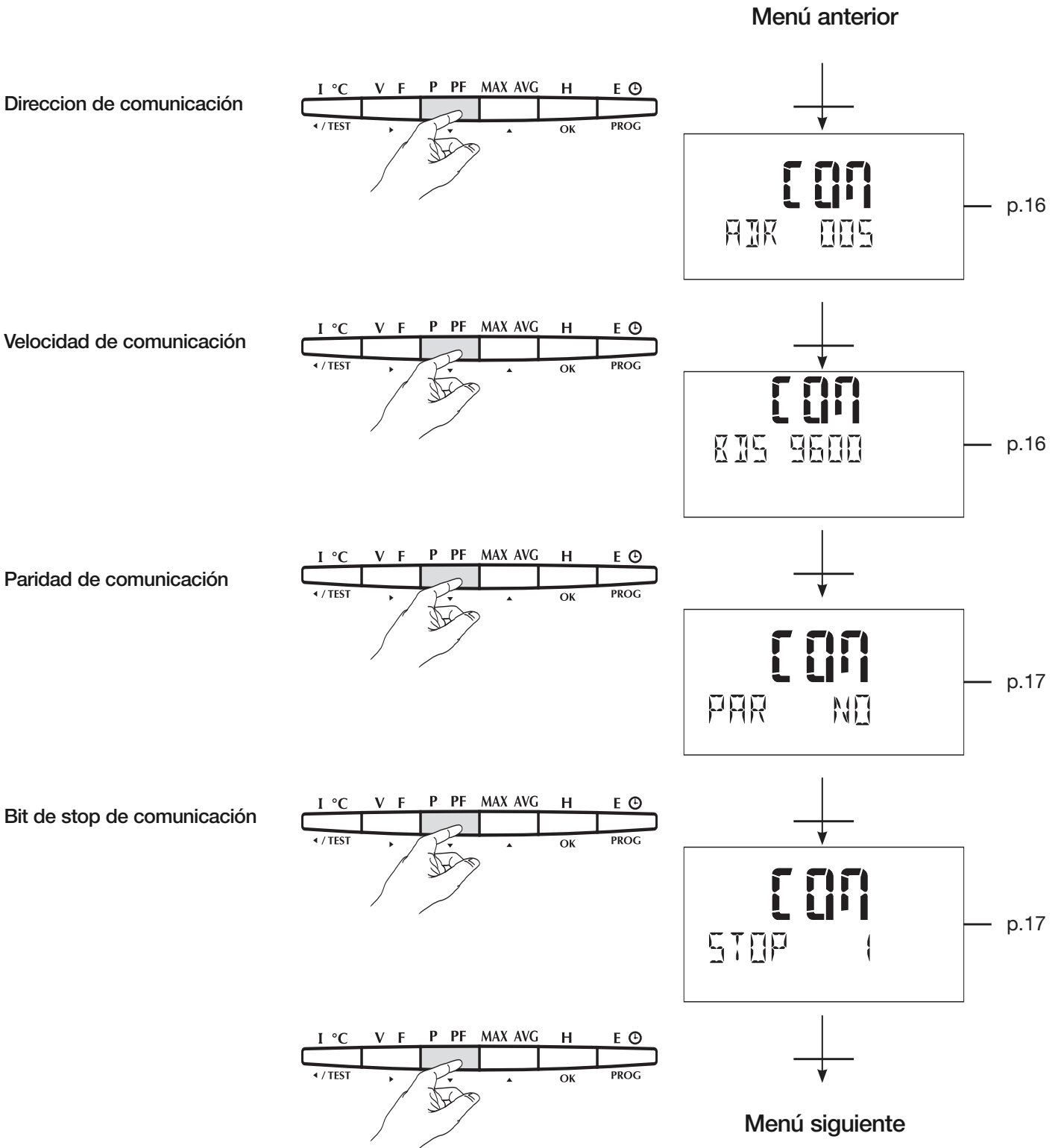
DHCP



No se recomienda la función DHCP.
Póngase en contacto con el administrador de red informática.

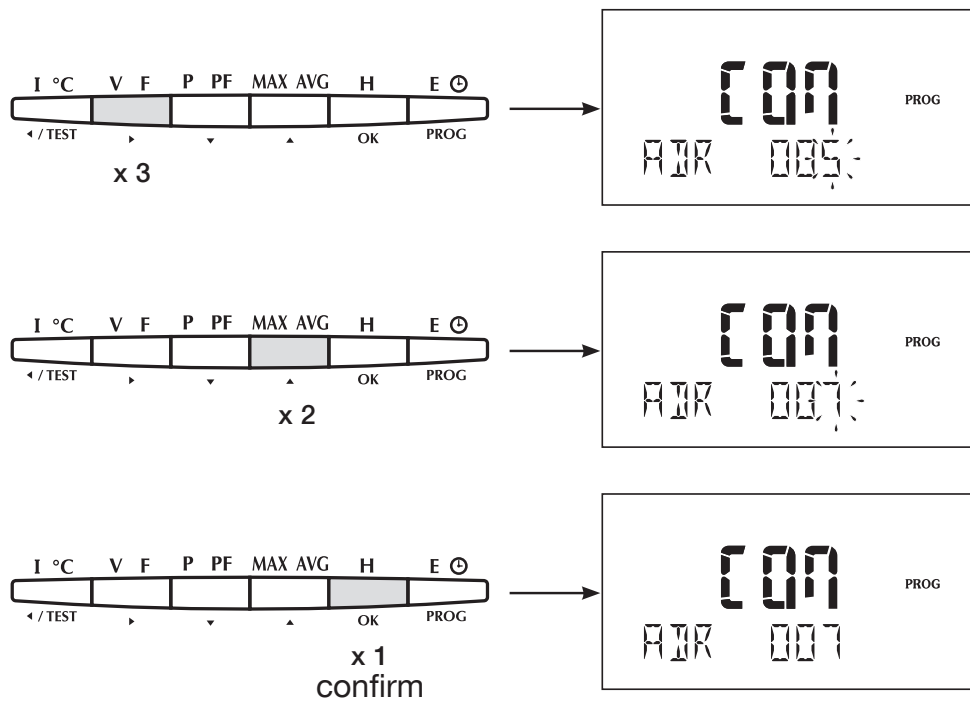


Parámetros asociados al protocolo MODBUS RTU y a la pasarela RS485



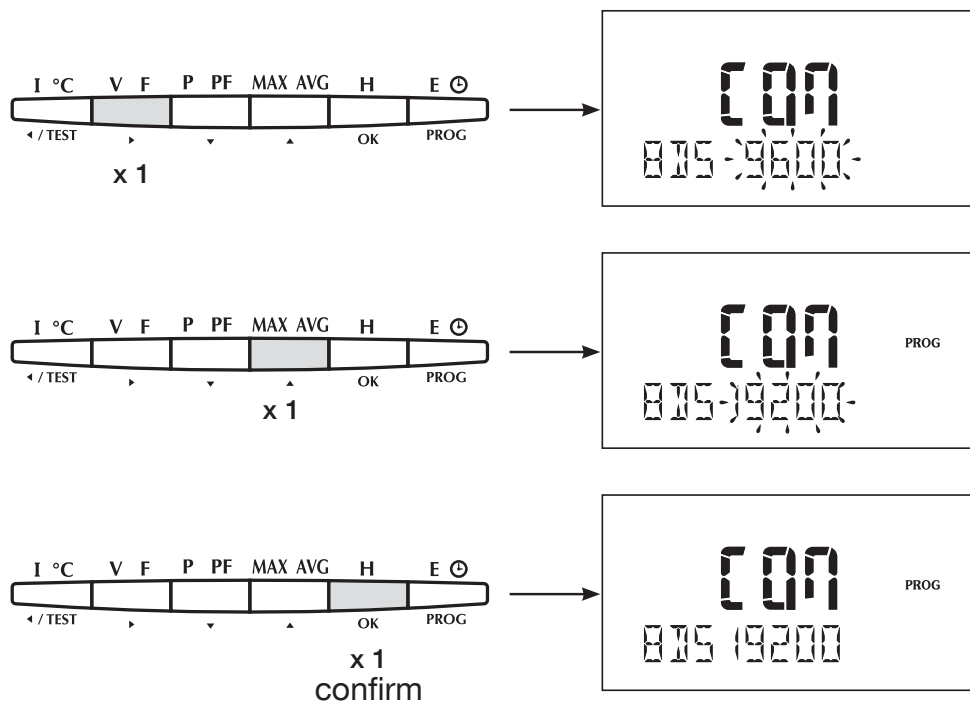
Dirección de comunicación

Ejemplo: COM ADR = 7



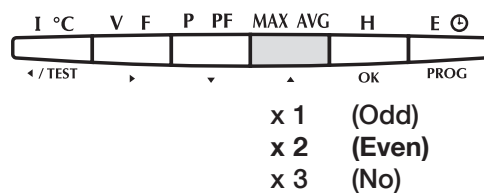
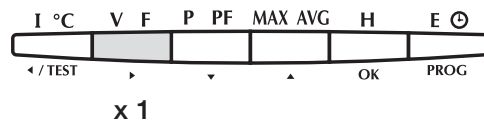
Velocidad de comunicación

Ejemplo: BDS = 19 200 bauds



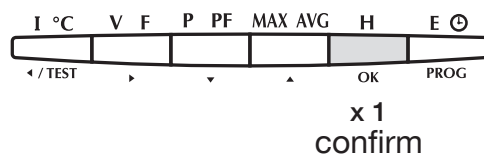
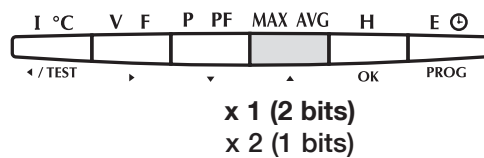
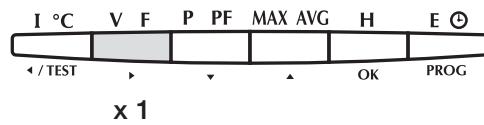
Paridad de comunicación

Ejemplo: PAr = EvEn

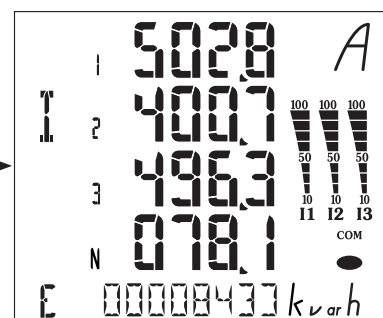
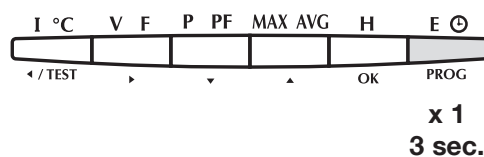


Bit de stop de comunicación

Ejemplo: STOP = 2



Para salir de la programación



Webserver

Se puede acceder al Webserver tecleando la dirección IP del producto en su navegador de Internet.

Dirección IP del SM103E: 19.168.1.0

Dirección URL: <http://19.168.1.0>

El Webserver pone a disposición para la visualización:

- Los principales parámetros de base del SM103E
- Las principales mediciones instantáneas, medias y los contadores.

Condiciones del entorno y tipo de ensayo

Compatibilidad electromagnética:

- Módulo conectado a un 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

Características técnicas

Condiciones del entorno y tipo de ensayo

- Environnementales

Temperatura de funcionamiento	-10 a 55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 85 °C

RS485

Especificación eléctrica	RS485 EIA 2 hilos half duplex
Velocidad de transmisión	400 a 38400 Bit/s
Bit de stop	1, 2
Paridad	Sin, par, impar
Número máximo de esclavos	246

Ethernet

Especificación eléctrica	RJ45 Norma IEEE 802-3 Aislamiento: 1500V
Velocidad de transmisión	10Mbits/s ou 100Mbits/s
Bit de stop	MODBUS TCP JBUS/MODBUS RTU over TCP HTTP

Tabla de comunicación

Las tablas de comunicación están disponibles en el CD-Rom proporcionado con el módulo ethernet SM213 y el módulo ethernet/RS485 SM214.

