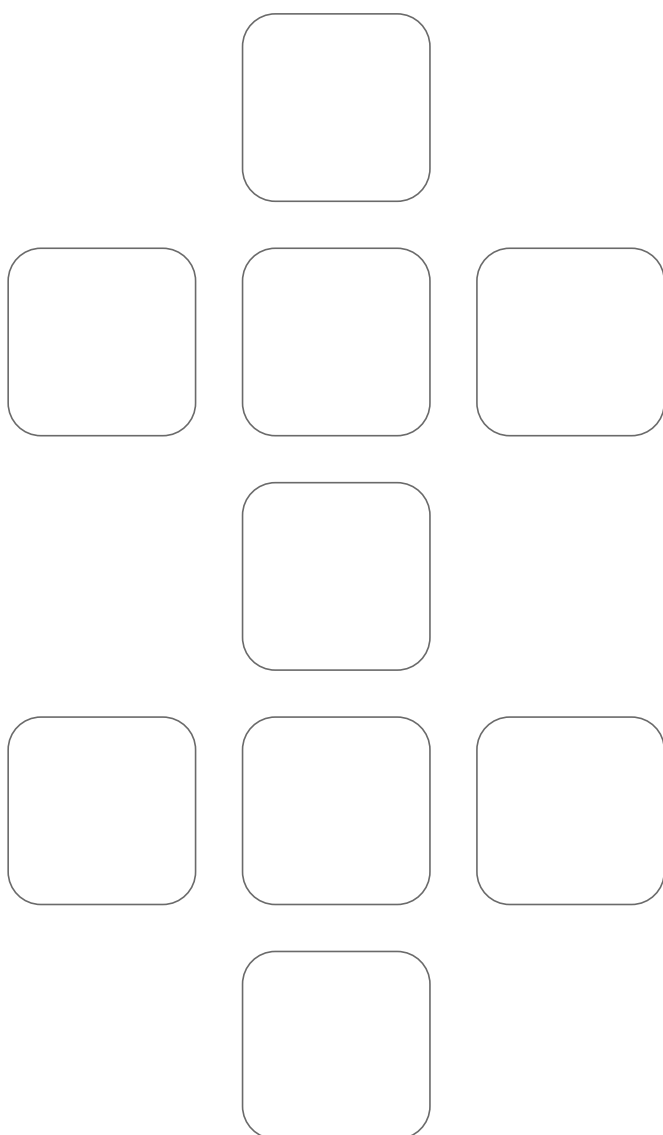


# SM213, SM214

Module ethernet JBUS/MODBUS pour SM103E

Module ethernet + RS485 pour SM103E

(FR) Notice d'instructions





## Sommaire

<b>Opérations préalables</b> .....	1
<b>Informations générales</b> .....	1
<b>Installation</b> .....	3
Diagnostic visuel .....	4
<b>Programmation</b> .....	5
Entrer en programmation (COde= 100).....	5
Configuration ethernet sur SM103E.....	6
Adresse IP .....	7
Masque .....	8
Passerelle .....	9
DHCP .....	9
Paramètres associés au protocole MODBUS RTU et à la passerelle RS485.....	10
Adresse de communication .....	11
Vitesse de communication .....	11
Parité de communication .....	12
Bit de stop de communication .....	12
Quitter la programmation .....	12
Serveur web .....	13
Conditions environnementales et type de test.....	13
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	14
Conditions environnementales et type de test.....	14
Table de communication.....	14

# Opérations préalables

Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de bien s'imprégner du contenu de cette notice avant la mise en service.

Au moment de la réception du colis, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- l'état de l'emballage
- le produit n'a pas eu de dommage pendant le transport
- la référence de l'appareil est conforme à votre commande
- l'emballage comprend le produit ainsi qu'une notice d'utilisation.

## Informations générales

Le module est disponible en 2 versions :

- Module ethernet (réf. SM213)
- Module ethernet avec passerelle MODBUS RTU (réf. SM214)

### Fonctionnalités et connexions ethernet

- Protocoles MODBUS/TCP  
Port de communication : ..... 502  
Nombre de connexions disponibles : ..... 4
- Protocole JBUS/MODBUS RTU over TCP  
Port de communication : ..... 503  
Nombre de connexions disponibles : ..... 4

### Module ethernet (réf. SM213)

- Liaison avec une connectique RJ45.
- Protocole MODBUS/TCP et JBUS/MODBUS RTU avec TCP.
- Serveur web pour la visualisation des grandeurs principales et la configuration du produit.

### Module ethernet avec passerelle MODBUS RTU (réf. SM214)

- En plus de la communication ethernet (voir module option ethernet SM213), le module option SM214 met à disposition une liaison série RS485 (2 ou 3 fils) en protocole JBUS/MODBUS®. Il permet l'exploitation du SM103E à partir d'un PC ou d'un API.

### Fonctions

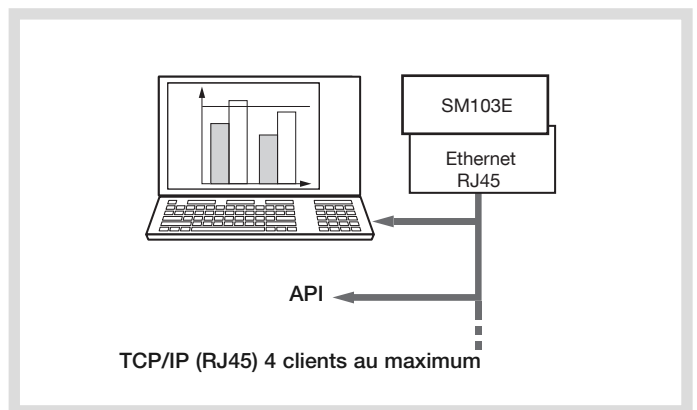
Le module option ethernet doit être associé au SM103E. Il met à disposition une connectivité vers un réseau ethernet de type 10BaseT ou 100BaseT. Il permet notamment l'exploitation et la supervision des centrales de mesure à partir d'un PC ou d'un API.

La définition d'une adresse MODBUS pour les SM103E est obligatoire pour pouvoir utiliser le protocole MODBUS RTU avec TCP. De plus, pour l'utilisation de la passerelle RS485, il faut définir la liste des paramètres à utiliser : vitesse, bit de stop, parité.

- Serveur web  
Nombre de connexions disponibles : ..... 4

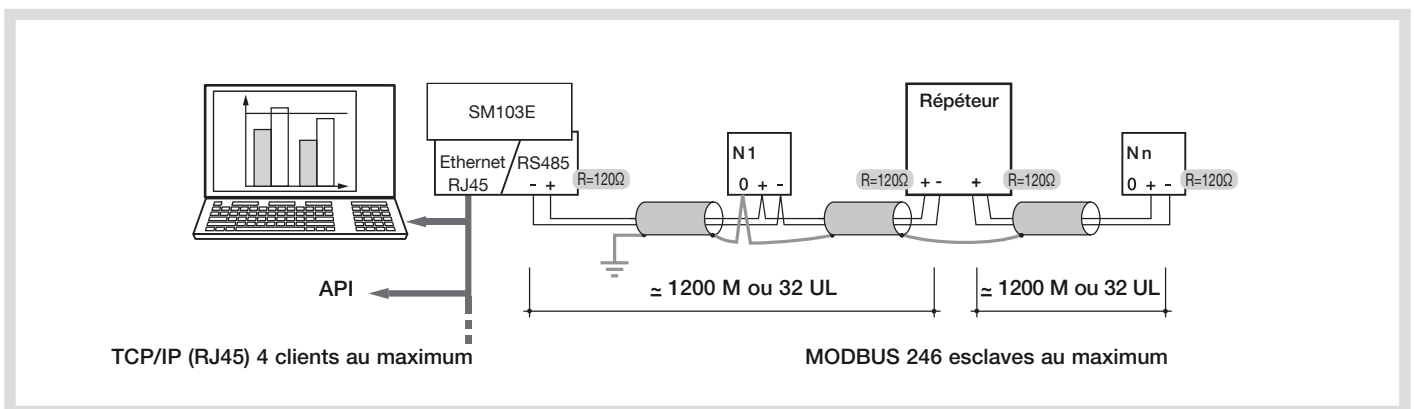
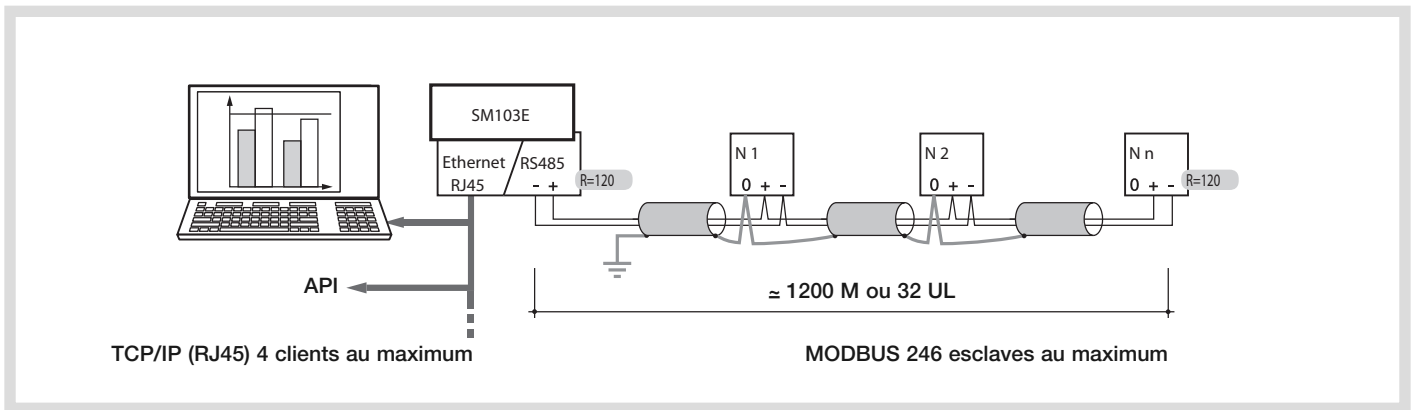
### Nota

Le nombre de connexions disponibles est soumis au brother utilisé.



La passerelle de cette option permet d'utiliser le module en tant que maître d'un réseau Jbus/Modbus sur RS485 avec un maximum de 246 esclaves. Pour cela il faut configurer une adresse Jbus/Modbus différente de 255.

Dans une configuration standard, une liaison RS485 permet de mettre en relation 31 SM102E ou SM103E ou tout autre produit communicant avec un PC ou un automate sur 1200 mètres.



## Recommandations


Il est nécessaire d'utiliser une paire torsadée blindée type LIYCY. Dans un environnement perturbé ou sur un réseau important en longueur et en nombre d'appareils, nous conseillons d'utiliser une paire torsadée blindée avec un blindage général type LIYCY-CY.

Si la distance de 1200 mètres ou/et le nombre de 31 appareils sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (4 voies) pour permettre un raccordement supplémentaire de SM103E sur plus de 1200 mètres. Pour plus d'informations sur la méthodologie de raccordement, merci de nous consulter.

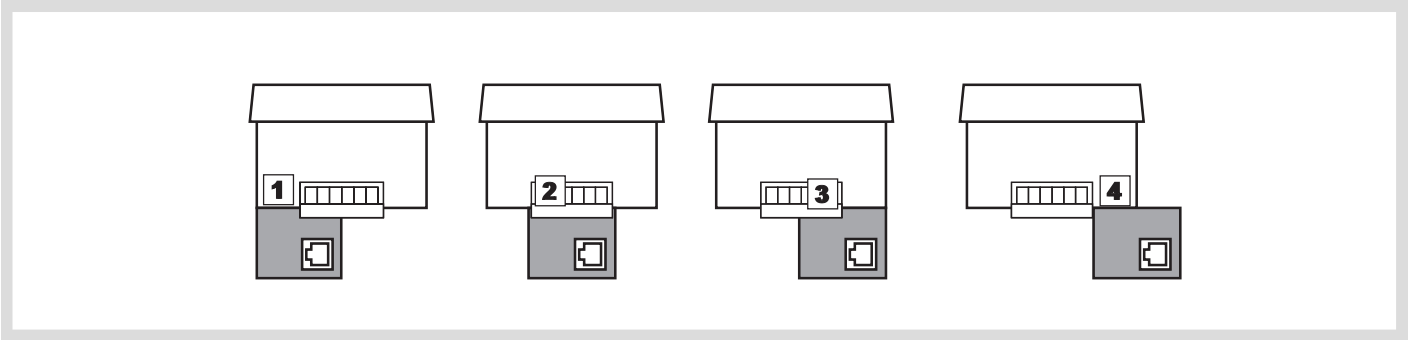
## Nota

Aux deux extrémités de la liaison, il est indispensable de fixer une résistance de 120 ohms qui se trouve sur le module additionnel.

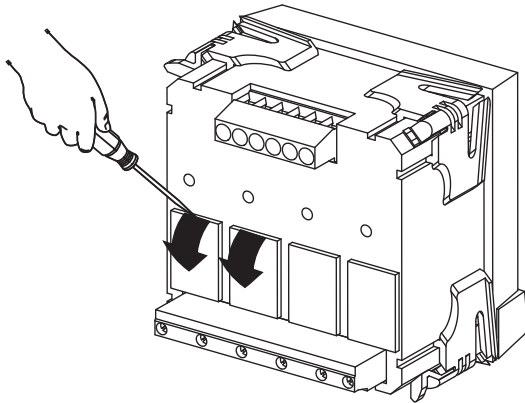
# Installation

 Le produit SM103E doit être hors tension.

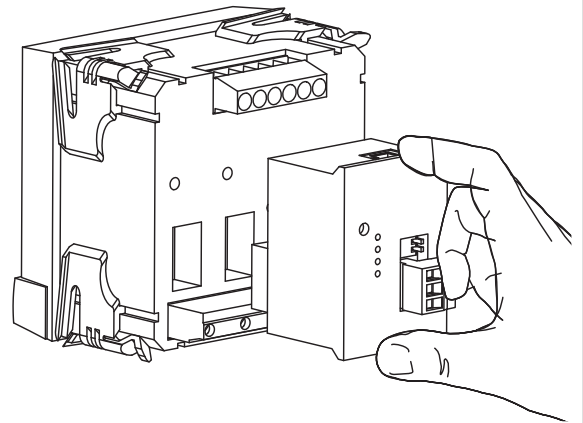
Le module s'installe en face arrière du SM103E. Sa largeur correspond à 2 emplacements d'option simple et il peut être placé sur n'importe quel emplacement.



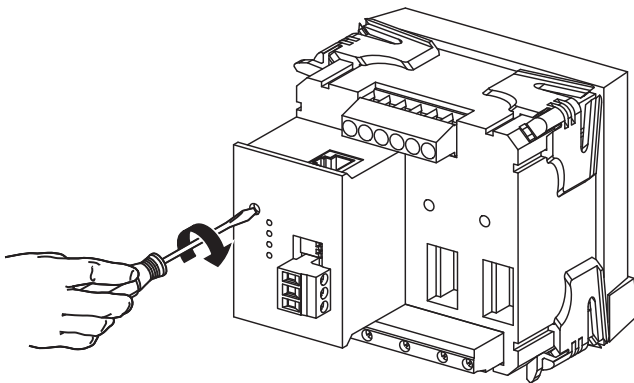
① Exemple de montage dans l'emplacement 1.



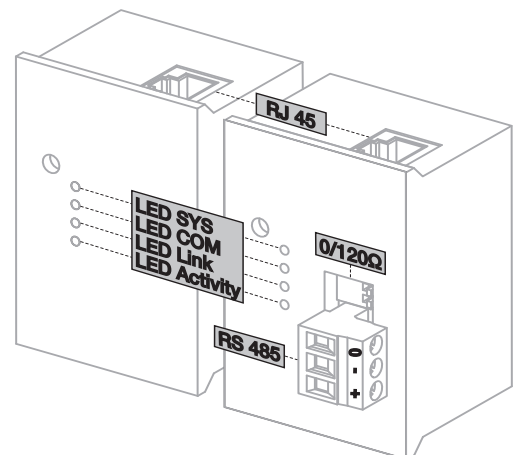
② Fixer le module sur un des quatre emplacements.



③

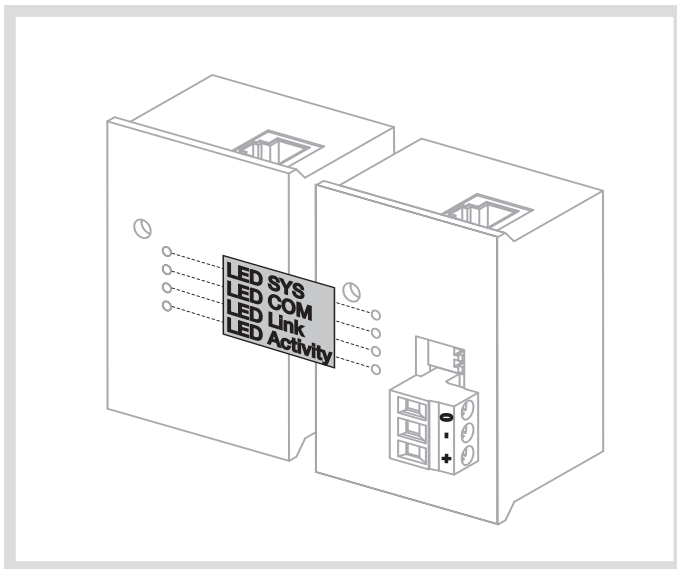


④ Raccorder le bornier en respectant les indications. Remettre sous tension.



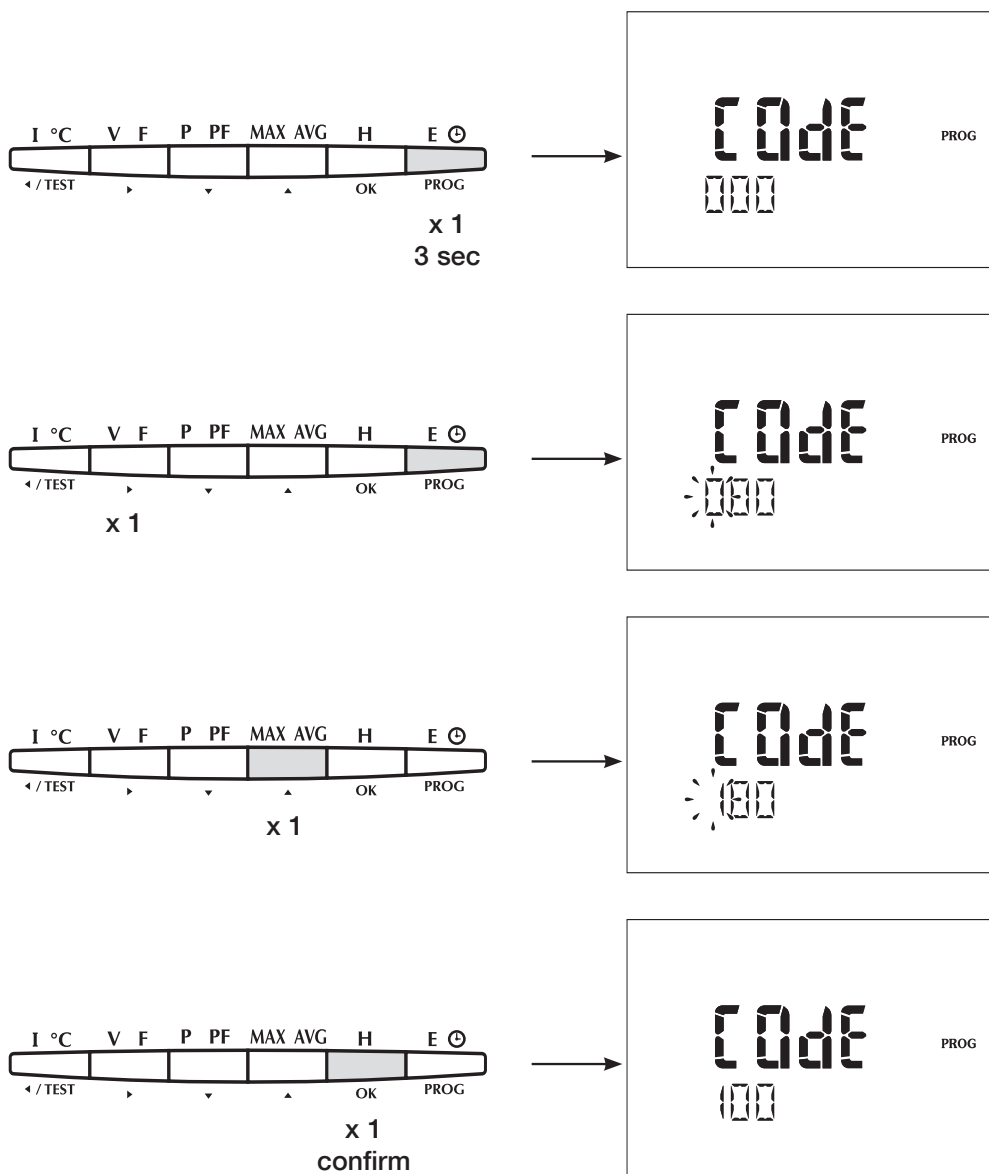
## Diagnostic visuel

- Témoins lumineux LED



LED	Couleur	Etat	Description
SYS	-	ÉTEINT	Absence d'alimentation électrique interne Hardware défaillant
	Jaune	ALLUMÉ	Phase de chargement du logiciel, en attente de démarrage
		CLIGNOTANT 1 sec.	Erreur durant la phase de démarrage
	Vert	ALLUMÉ	Système en fonctionnement
COM	Vert	ALLUMÉ	Fonctionnement normal
	Rouge	CLIGNOTANT	Erreur de communication ethernet ou RS485
		ALLUMÉ	Fonctionnement anormal, vérifier le montage du module ethernet
Link	Vert	ÉTEINT	Pas de connection au réseau ethernet
		ALLUMÉ	Réseau ethernet connecté
Activity	Jaune	CLIGNOTANT	Envoi/réception de trames ethernet

## Entrer en programmation (COdE = 100)



## Configuration ethernet sur SM103E

Cela consiste à la mise en place des paramètres IP du SM103E connecté à la passerelle

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

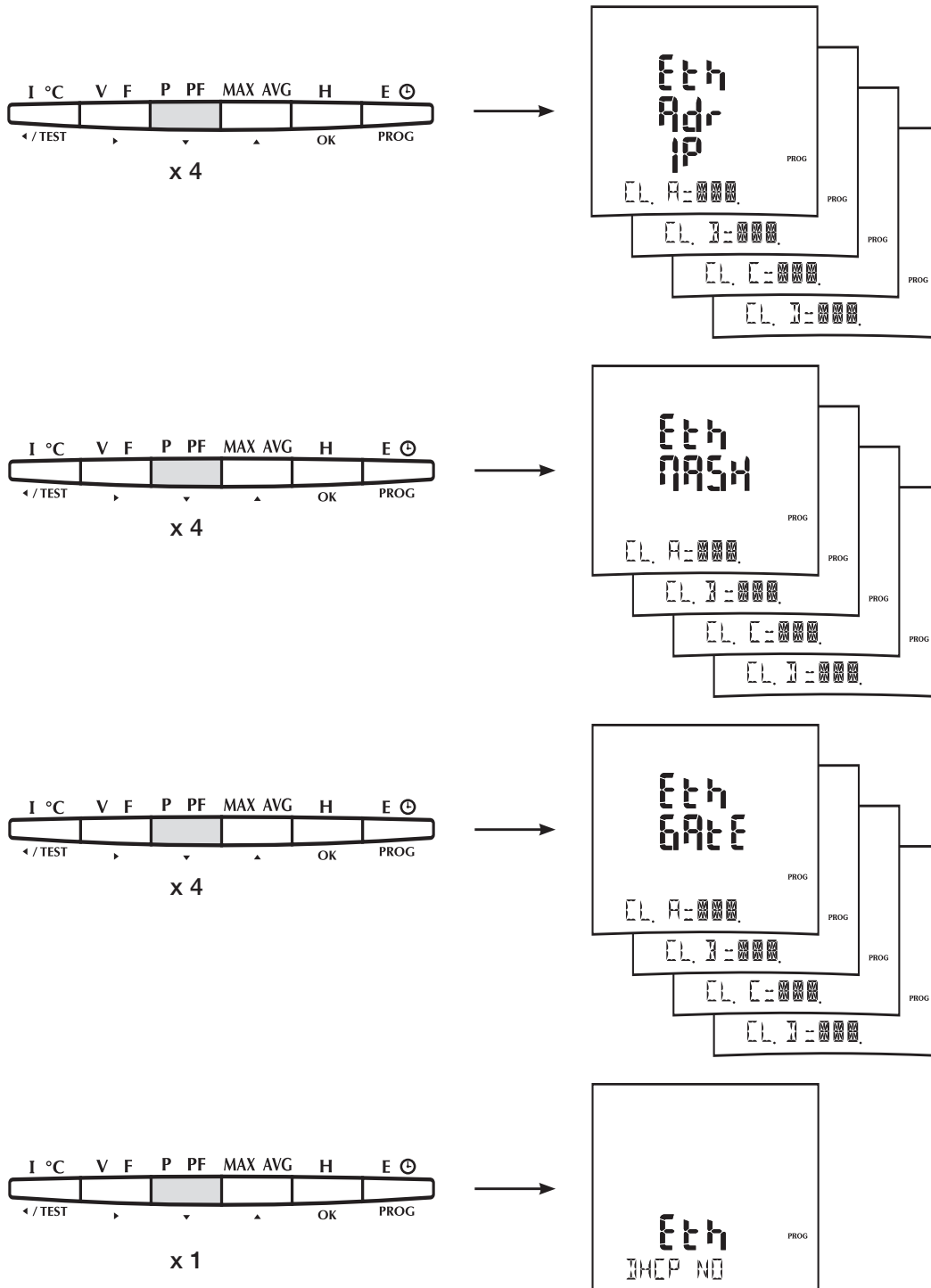
Masque de sous-réseau (Eth MASH) :  
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

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

Activation DHCP (Eth DHCP) : Oui/Non

La configuration usine est :

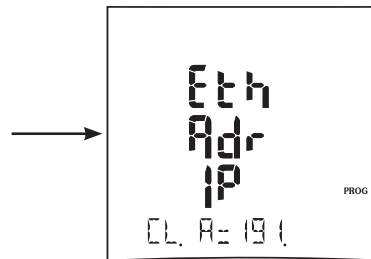
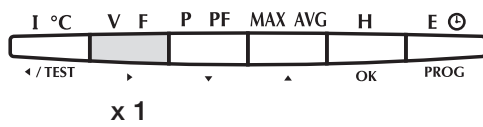
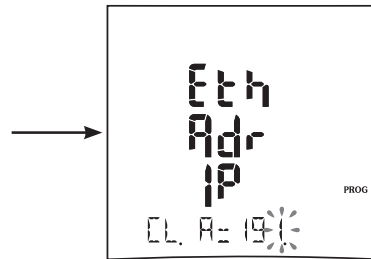
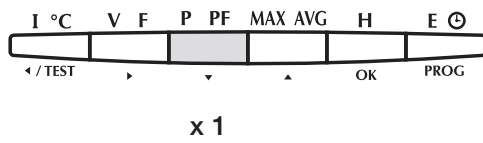
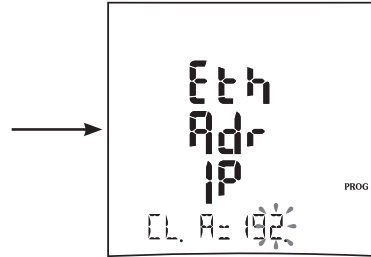
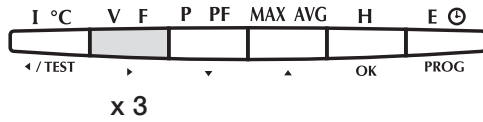
- Adresse IP : 192.168.1.1
- Masque de sous réseau : 255.255.255.0
- Passerelle : 0.0.0.0
- Activation DHCP : NON



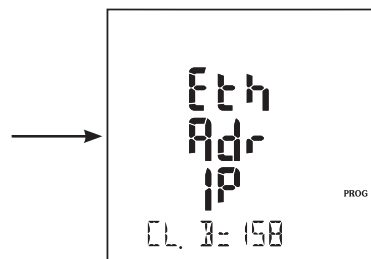
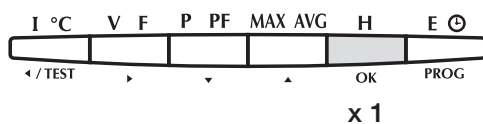
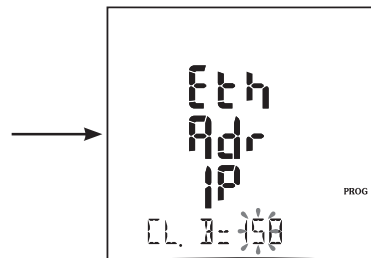
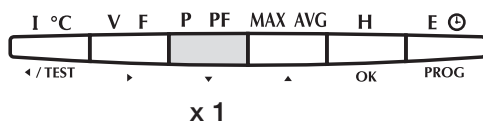
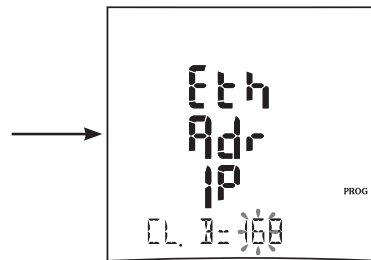
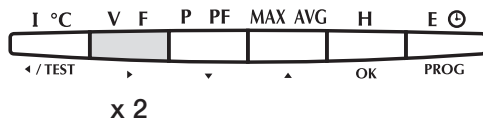


## Adresse IP

Exemple : programmation de l'adresse 191.158.1.7  
CLASS A = 191

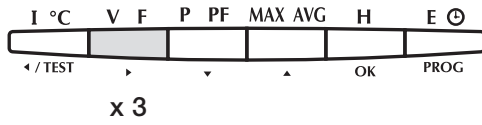


Exemple : programmation de l'adresse 191.158.1.7  
CLASS D = 158

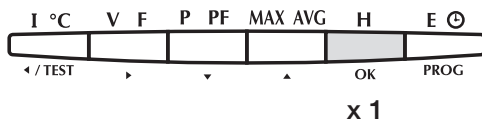
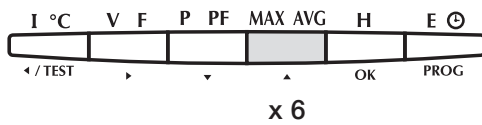
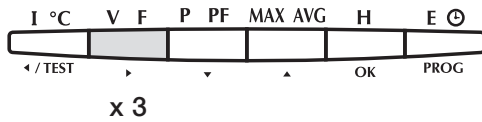


## Adresse IP

Exemple : programmation de l'adresse 191.158.1.7  
CLASS C = 1

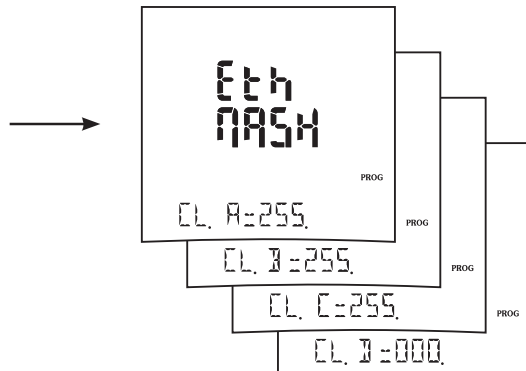
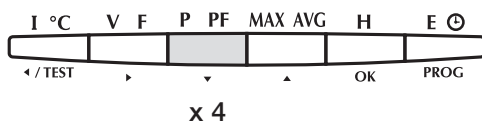


Exemple : programmation de l'adresse 191.158.1.7  
CLASS C = 7



## Masque

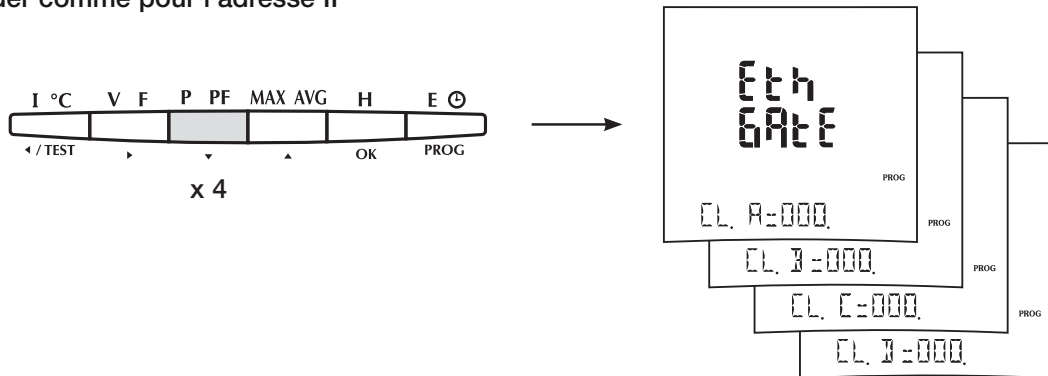
Exemple : 255.255.255.0  
Procéder comme pour l'adresse IP



## Passerelle

Exemple : 0.0.0.0

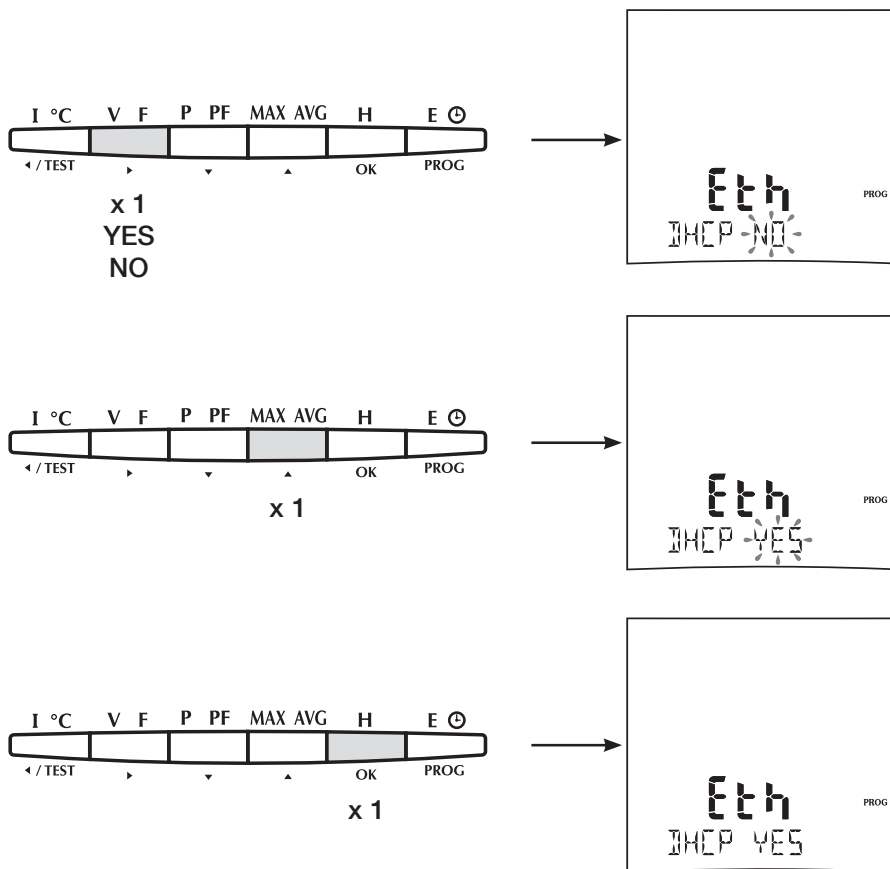
Procéder comme pour l'adresse IP



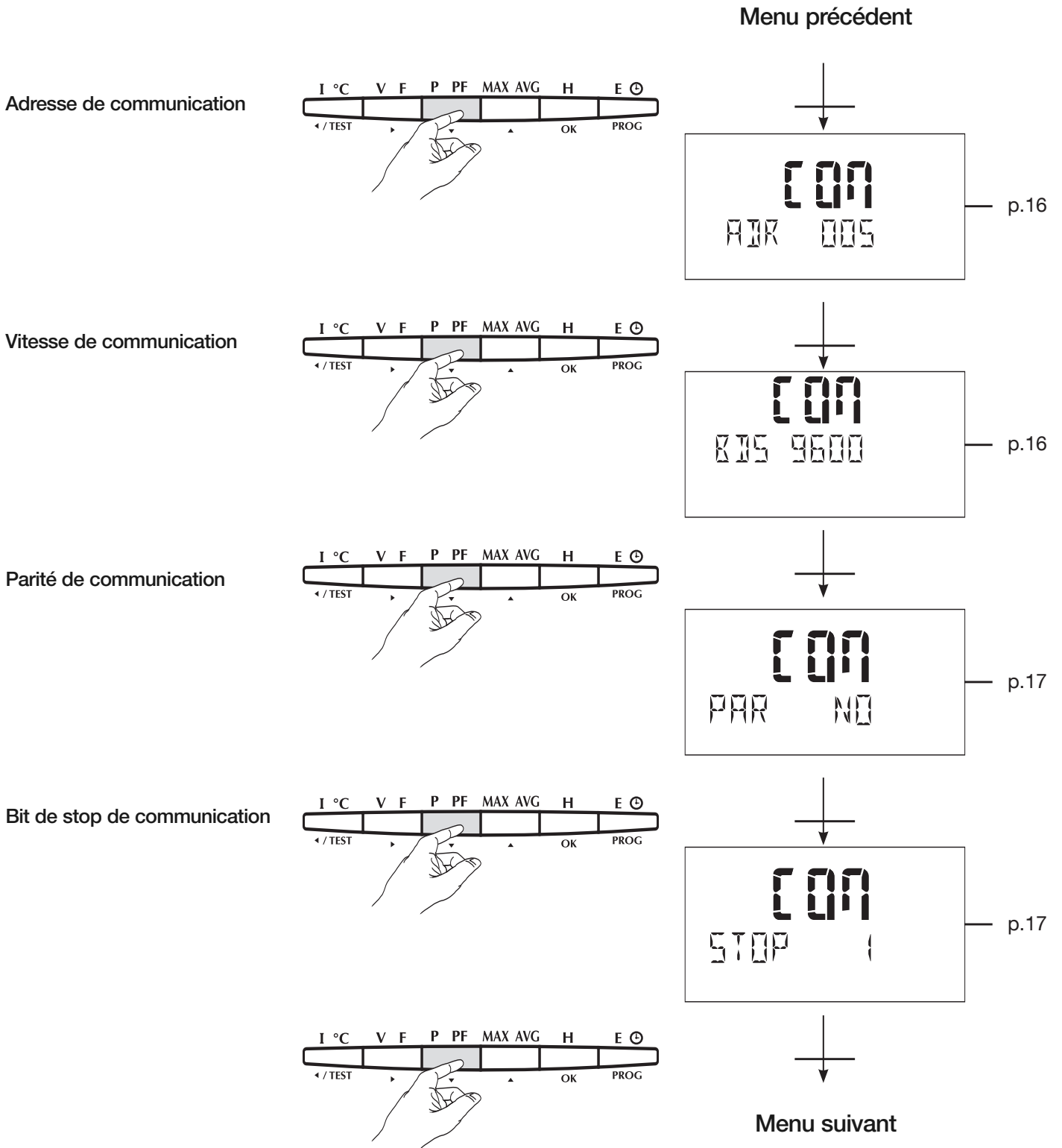
## DHCP



La fonction DHCP n'est pas recommandée.  
Rapprochez-vous de l'administrateur du réseau informatique.

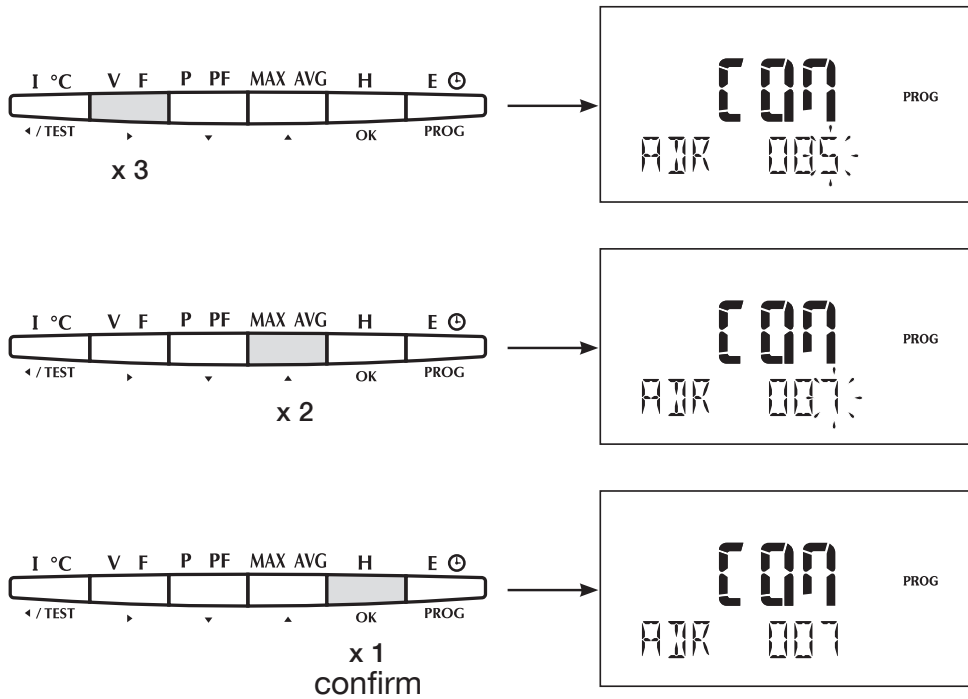


Paramètres associés au protocole MODBUS RTU et à la passerelle RS485



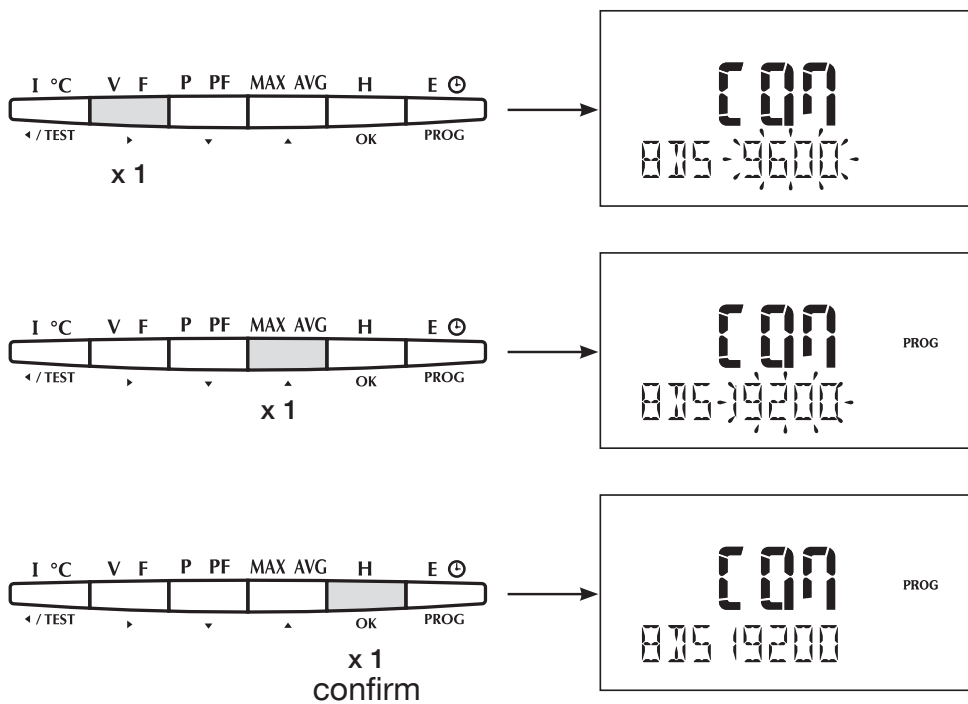
## Adresse de communication

Exemple : COM ADR = 7



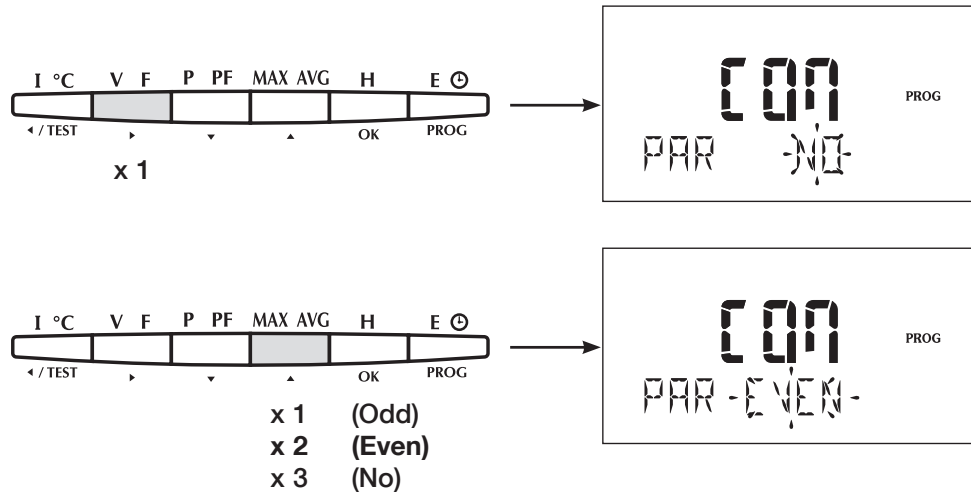
## Vitesse de communication

Exemple : BDS = 19 200 bauds



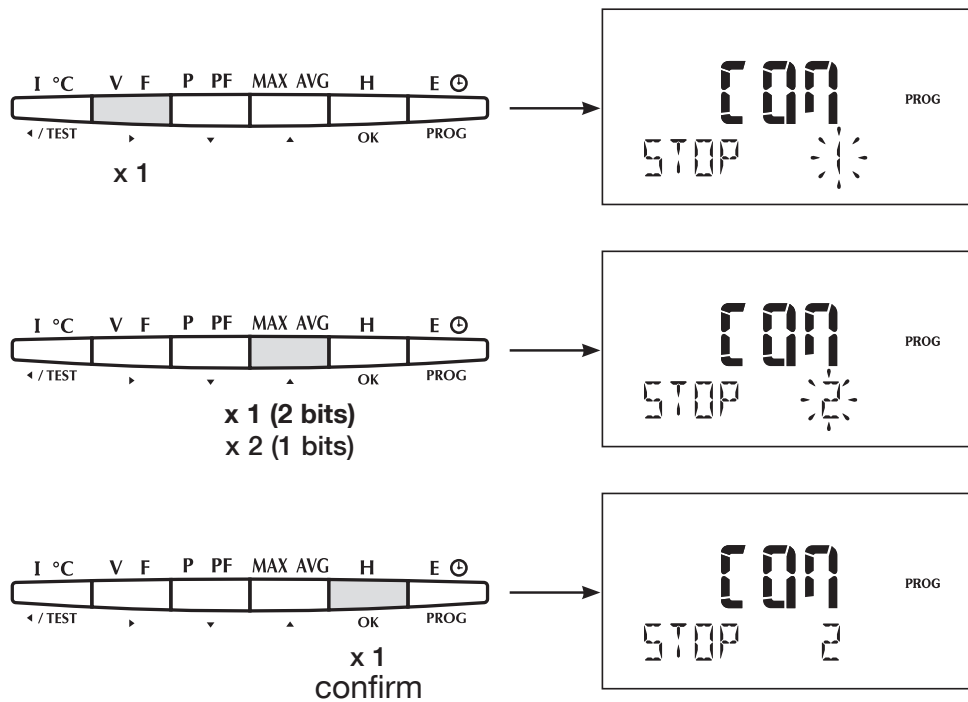
## Parité de communication

Exemple : PAr = EvEn

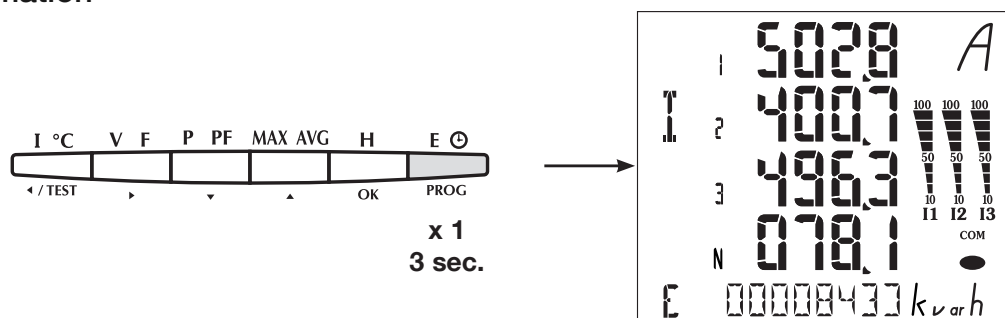


## Bit de stop de communication

Exemple : STOP = 2



## Quitter la programmation



## Serveur web

Le serveur web est accessible en tapant l'adresse IP du produit dans votre navigateur internet.

Adresse IP du SM103E : 19.168.1.0

Adresse URL : http://19.168.1.0

Le serveur web met à disposition en visualisation :

- Les principaux paramètres de base du SM103E
- Les principales mesures instantanées, moyennes et les compteurs.

## Conditions environnementales et type de test

Compatibilité électromagnétique :

- Module connecté sur un SM103E

		Critères de performance exigés
<b>Norme générale sur les émissions</b>	<b>EN 61326-1 (2006)</b>	
Emissions conduites	EN 55011	
Emissions irradiées	EN 55011	Groupe 1, classe B
Emission de courant harmonique	EN 61000-3-2	Groupe 1, classe B
Oscillations et fluctuations de tension	EN 61000-3-3	Classe A
<b>Norme générale sur l'immunité</b>	<b>EN 61326-1 (2006)</b>	
Décharges électrostatiques Niveau de décharges d'air Décharges de contact	EN 61000-4-2 niveau = ± 8 kV niveau = ± 4 kV	B
Champ électromagnétique irradié  80-1000 MHz 1000-000 MHz 000-700 MHz	EN 61000-4-3 AM : 1 kHz à 80 % niveau = 10 V/m niveau = 3 V/m niveau = 1 V/m	A
Salve électrique transitoire rapide Lignes d'alimentation en tension Lignes d'E/S en tension	EN 61000-4-4 niveau = ± 2 kV niveau = ± 1 kV	B
Surtensions 1,2/50 µs Lignes d'alimentation AC (MD) Lignes d'alimentation AC (MC) Lignes d'E/S en tension (MC)	EN 61000-4-5 niveau : ± 1 kV niveau : ± 2 kV niveau : ± 1 kV	B
Perturbations conduites induites par AM Champs de radiofréquence	EN 61000-4-6 niveau = 3 V <sub>rm</sub> AM : 1 kHz à 80 %	A
Champ magnétique de fréquence de régime 50 Hz	EN 61000-4-8 niveau = 30 A/m	A
Variations de tension/DIPS Lignes d'alimentation en tension	EN 61000-4-11 Réduction 100 % ; 1 per Réduction 60 % ; 10 per Réduction 30 % ; 5 per Réduction > 95 % ; 50 per	B C C C

# Caractéristiques techniques

## Conditions environnementales et type de test

- Conditions environnementales

Température fonctionnement	-10 à 55 °C
Température de stockage	-20 à 85 °C

## RS485

Spécification électrique	RS485 EIA 2 fils half duplex
Vitesse de transmission	400 à 38400 Bit/s
Bit de stop	1, 2
Parité	sans, paire, impaire
Nombre maximal d'esclaves	246

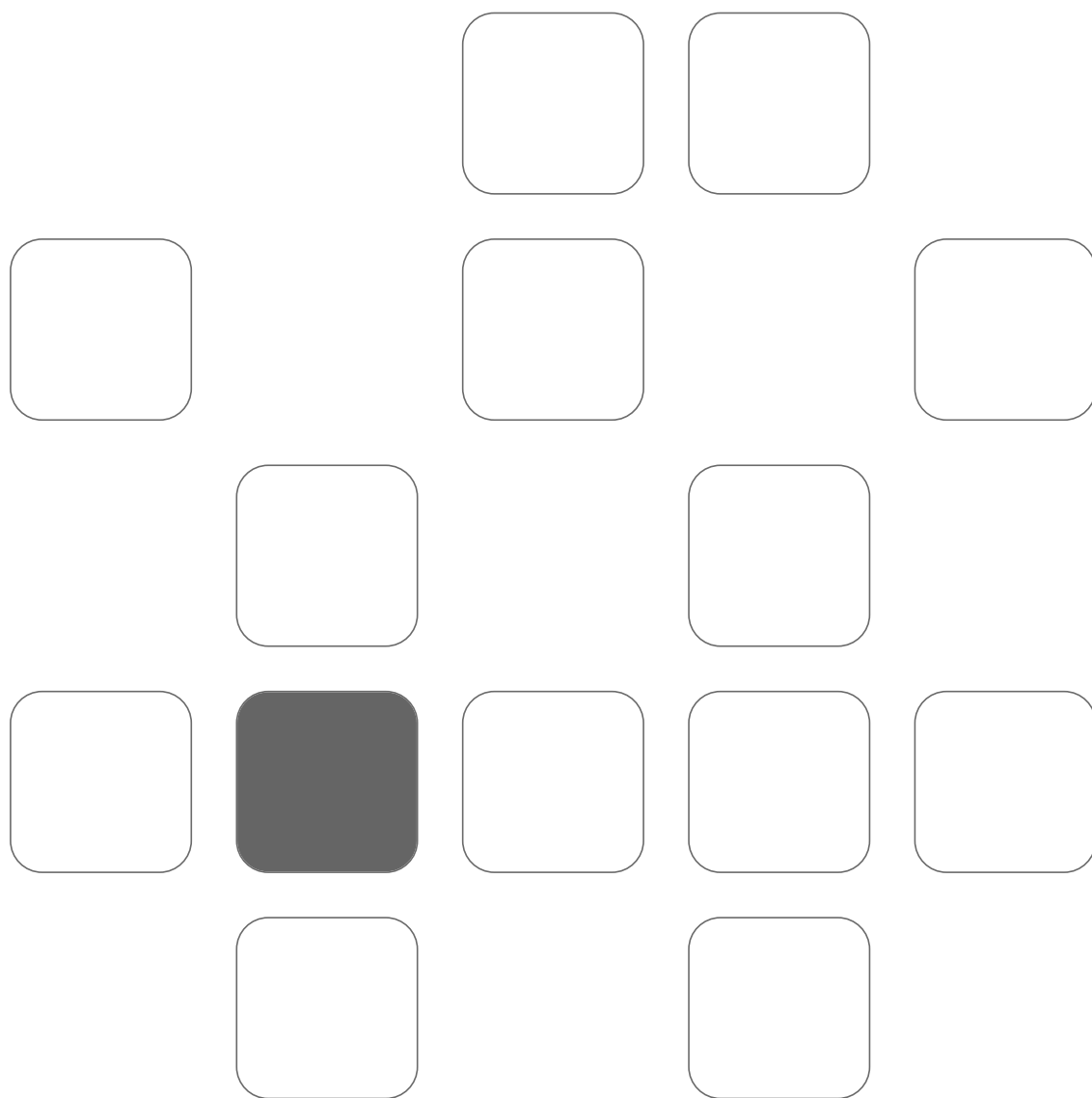
## Ethernet

Spécification électrique	RJ45 Norme IEEE 802-3 isolation : 1500V
Vitesse de transmission	10Mbits/sec. ou 100Mbits/sec.
Bit de stop	MODBUS TCP JBUS/MODBUS RTU over TCP HTTP

## Table de communication

Les tables de communication sont disponibles sur le CD-Rom fourni avec le module ethernet SM213 et le module ethernet/RS485 SM214.





Votre installateur

OCOM 113007

Hager 12.2011