

# INTERFACE ETHERNET

Notice d'utilisation

F

MAKE YOUR BUSINESS SAFE



<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>3</b>
Sécurité	3
Maintenance	3
Introduction	4
<b>HOMOLOGATIONS ET CONFORMITÉS</b>	<b>5</b>
Déclaration de conformité	6
<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>7</b>
Conditions environnementales et type de test	7
Caractéristiques de l'interface	8
<b>INSTALLATION</b>	<b>11</b>
Fixation / Démontage	11
Connexions	12
Témoins lumineux	14
Configuration des interrupteurs DIP	15
<b>PROGRAMMATION</b>	<b>16</b>
Configuration de l'adresse IP	16
Prise en mains	18
Configuration par l'outil Web	21
<b>EXEMPLES D'APPLICATIONS</b>	<b>43</b>
Terminaison RS 485	43
Configuration point-multipoints en UDP diffusion générale ou multidiffusion	43
Configuration point-à-point en connexion TCP, serveur et client	44
Configuration point-à-point en connexion UDP	44
Communication multipoints en TCP	45

# GÉNÉRALITÉS

## **ETHERNET**

### Sécurité

---

#### AVANT INSTALLATION

Lisez le présent manuel dans son intégralité et rassemblez toutes les informations disponibles sur l'appareil. Veillez à bien en comprendre toutes les implications. Vérifier que votre application n'excède pas les spécifications techniques de fonctionnement de cet équipement.

Cet appareil ne peut être installé que par du personnel qualifié.

Cet appareil doit être intégré à un coffret d'appareillage, ou équivalent, permettant de restreindre l'accès aux personnels d'entretien uniquement.

Le câblage d'alimentation électrique doit être protégé par des fusibles de calibre suffisant, et il doit être possible si nécessaire de le déconnecter manuellement du réseau. Veillez à la bonne conformité aux réglementations nationales en matière d'installation.

Cet appareil utilise une ventilation par convection. Pour éviter toute entrave à la circulation de l'air autour de lui, respectez les préconisations en matière de dégagements (voir paragraphe Ventilation).

---

#### AVANT FIXATION, UTILISATION OU DEMONTAGE DE L'APPAREIL

Isolez l'appareil du réseau électrique et de toutes les autres connexions électriques, pour éviter toute mise en contact avec une tension dangereuse.



Ne pas ouvrir l'appareil alors qu'il est branché. Des tensions dangereuses peuvent circuler à l'intérieur de l'appareil lorsqu'il est raccordé au réseau électrique ou aux circuits TNV.

---

#### MAINTENANCE

Aucune intervention n'est nécessaire tant que l'équipement est utilisé dans les conditions spécifiées.

# GÉNÉRALITÉS

## ETHERNET

### Introduction

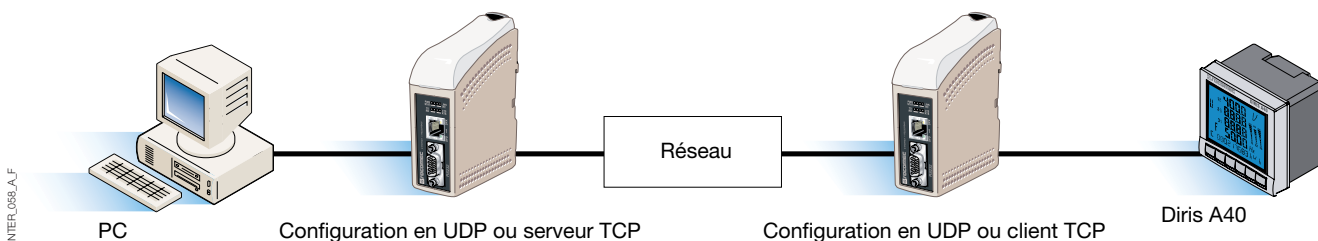
L'interface ETHERNET/ RS232-RS485 est un convertisseur Ethernet-Série industriel ou un Serveur terminal Ethernet.

L'interface série est configurable au choix entre les connectiques RS232 et RS485. L'interface Ethernet est de type 10/100BASE-T et supporte les protocoles réseau suivants : TCP, UDP, ICMP, IGMP, HTTP et ARP.

L'utilisation de 2 convertisseurs permet d'obtenir une liaison série point-à-point sur réseau Ethernet utilisant le protocole UDP ou TCP, au choix. En TCP, l'interface peut être configurée en mode client ou serveur.

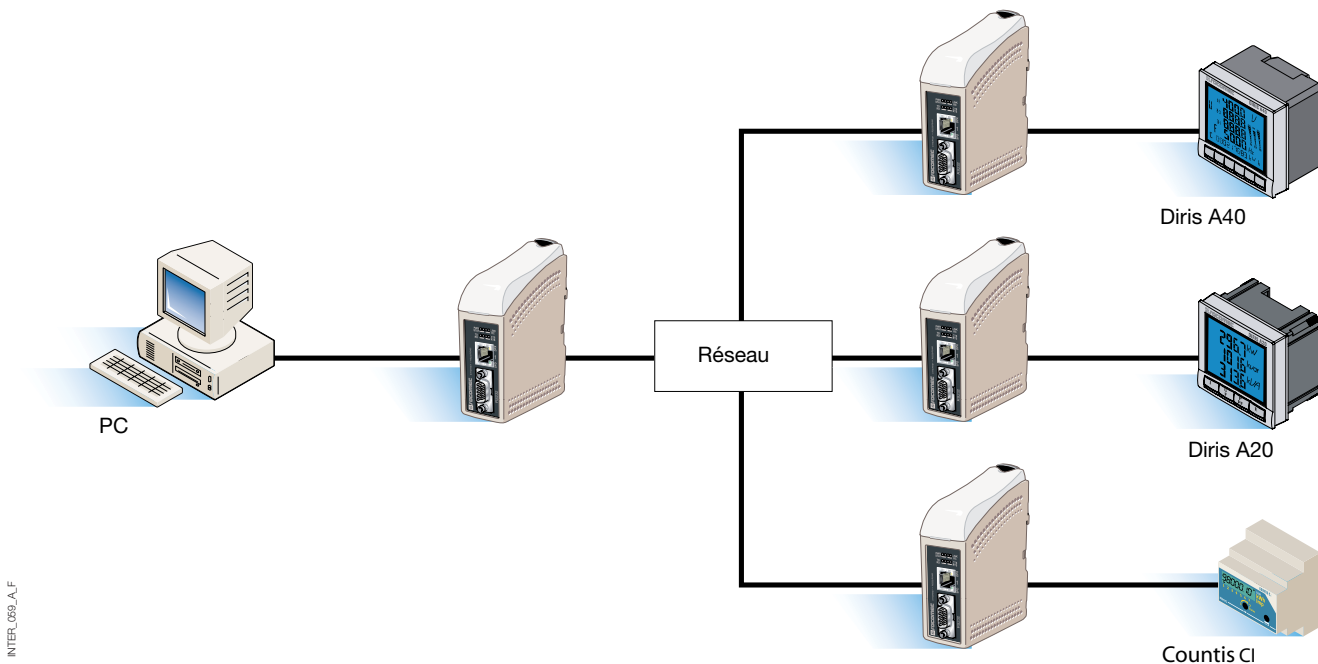
Chaque appareil transmet les données de son interface série à l'interface série de l'autre appareil.

Les communications série à grande distance sont ainsi possibles sur les réseaux préexistants.



Lorsque l'interface ETHERNET/ RS232-RS485 est utilisée avec le protocole UDP, il est également possible de communiquer en multipoints (d'un maître à plusieurs

esclaves), avec utilisation d'une adresse de diffusion générale ou d'un adressage multidiffusion.



Pour tout complément d'information sur les applications et les données techniques, connectez-vous à [www.socomec.com](http://www.socomec.com).

L'outil Web comprend par ailleurs une aide en ligne intégrée qui décrit en détails toutes les fonctions et tous les modes.

Lien direct vers l'aide de la passerelle ETHERNET /RS232-RS485 sur le CD : explorez l'outil Web

# HOMOLOGATIONS ET CONFORMITÉS

## ***ETHERNET***

Type	Homologation / Conformité
CEM	EN 61000-6-2, Immunité environnements industriels
	EN 61000-6-4, Emission environnements industriels
	EN 55024, Immunité équipement IT
	EN 50121-4, Ferroviaire - Immunité appareils de signalisation et télécom.
	IEC 62236-4, Ferroviaire - Immunité appareils de signalisation et télécom.
Sécurité	EN 60950, Equipement IT

# HOMOLOGATIONS ET CONFORMITÉS

## ETHERNET

### Déclaration de conformité



Interrupteurs industriels et onduleurs

Laboratoire d'essais

rue de Westhouse  
B.P. 10  
67230 BENFELD  
Tél. 03 88 57 41 41 - Télex 870 844  
Télécopie 03 88 57 42 20

#### DECLARATION DE CONFORMITE CE N° DC 9852 PRO

Suivant spécifications :  
Spécifications constructeur

#### MATERIEL ESSAYE

**Désignation :** Système de contrôle et de gestion de l'énergie  
**Type :** Passerelle Ethernet / RS232-RS485  
**Référence :** 4899 0300  
**Constructeur :** SOCOMEC S.A. 67230 BENFELD FRANCE

#### Caractéristiques assignées :

Le matériel précité,

*-sous réserve d'installation, d'entretien et d'utilisation conforme à sa destination, à sa réglementation, aux normes en vigueur, aux instructions du constructeur et à ses règles*

satisfait aux dispositions de la directive européenne Compatibilité Electromagnétique (CEM) **89/336/CEE du 03/05/89** modifiée par la directive **92/31/CEE du 28/04/92** et par la directive **93/68/CEE du 22/07/93**,

ainsi qu'à la directive basse-tension **73/23/CEE du 19/02/73** modifiée par la directive **93/68/CEE du 22/07/93**,

et aux normes : EN 61000-6-2(2001) ; EN 61000-6-1(2001) ; EN 55024(1998) ; EN 61000-6-3(2001) ; EN 60950(2000).

Année d'apposition du marquage CE : **2006**

Date : 17 Octobre 2006

The Writer

Nadine METZ



Test, Standard and Certification  
Manager

Dominique MARBACH

socomec s.a. au capital de 11 406 652 € - r.c.s. strasbourg B 548 500 149 - siret 548 500 149 00016 - c.c.p. strasbourg 7180 p  
siège social : 1-4, rue de Westhouse - boîte postale 10 - 67230 benfeld france - tél. 03 88 57 41 41 - télécopie 03 88 57 78 78 - Site Web : www.socomec.fr

PCD 03 010585

Archivage : 10 ans par SCP-LAB

# SPECIFICATIONS

## ETHERNET

### Conditions environnementales et type de test

#### COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Facteur	Norme	Commentaire	Niveaux
ESD	EN 61000-4-2	Contact Boîtier Atmosphère boîtier	± 6 kV ± 8 kV
Rayonnement électromagnétique AM modulée	CEI 61000-4-3	Boîtier	10 V/m, 80 % AM (1 kHz), 80 à 1 000 MHz 20 V/m, 80 % AM (1 kHz), 800 à 960 MHz 20 V/m, 80 % AM (1 kHz), 1 400 à 2 000 MHz
Rayon. élect. 900 MHz	ENV 50204	Boîtier	20 V/m, modulation d'impulsion 200 Hz, 900 ± 5 MHz
Transitoires rapides en salves	EN 61000-4-4	Ports signaux Ports alimentation	± 2 kV ± 2 kV
Ondes de choc (foudre)	EN 61000-4-5	Ports signaux non-équilibrés Ports signaux équilibrés Ports alimentation	± 2 kV ligne à terre, ± 2 kV ligne à ligne ± 2 kV ligne à terre, ± 1 kV ligne à ligne ± 2 kV ligne à terre, ± 2 kV ligne à ligne
Injection de courant HF	EN 61000-4-6	Ports signaux Ports alimentation	10 V, 80 % AM (1 kHz), 0,15 à 80 MHz 10 V, 80 % AM (1 kHz), 0,15 à 80 MHz
Champs magnétiques fréquence secteur	EN 61000-4-8	Boîtier	100 A/m, 50 Hz, 16,7 Hz et 0 Hz
Champ magnétique impulsion	EN 61000-4-9	Boîtier	100 A/m, impulsion 16 ms / 6,4
Creux et variation de tension	EN 61000-4-11	Ports alimentation AC	10 et 5 000 ms, coupure 10 et 500 ms, réduction 30 % 100 et 1 000 ms, réduction 60 %
Puissance rayonnée	EN 55022	Boîtier	Classe A
Rayonnement par conduction	EN 55022 EN 55022	Ports alimentation AC Ports alimentation DC	Classe B Classe B
Rigidité diélectrique	EN 60950	Port signaux vers tous les autres ports	2 Kv rms, 50 Hz, 1 mn
		Port signaux vers tous les autres ports	3 Kv rms, 50 Hz, 1 mn 2 Kv rms, 50 Hz, 1 mn (à puissance nominale <60 V)

#### ENVIRONNEMENTALES

Facteur	Norme	Commentaire	Niveau
Température		En fonctionnement Stockage et transport	-25 à +70 °C -40 à +70 °C
Humidité		En fonctionnement Stockage et transport	5 à 95 % humidité relative 5 à 95 % humidité relative
Altitude		En fonctionnement	2 000 m / 70 kPa
MTBF		En fonctionnement	10 ans
Vibrations	CEI 60068-2-6	En fonctionnement	7,5 mm, 5 à 8 Hz 2 G, 8 à 500 Hz
Choc	CEI 60068-2-27	En fonctionnement	15 G, 11 ms

# SPÉCIFICATIONS

## **ETHERNET**

### Conditions environnementales et type de test

#### COFFRET

Boîtier	UL 94	PC / ABS	Inflammabilité classe V-1
Dimension L x H x P			35 x 121 x 121 mm
Poids			0,2 kg
Degré de protection	CEI 529	Boîtier	IP 21
Refroidissement			Convection
Montage			Sur rail DIN 35 mm

### Caractéristiques de l'interface

#### ALIMENTATION

Tension nominale	12 V à 48 VDC
Tension de fonctionnement	10 V à 60 VDC
Consommation nominale	250 mA à 12 VDC 125 mA à 24 VDC 63 mA à 48 VDC
Fréquence nominale	DC
Appel de courant maximum sur 10 ms	0,3 A <sup>2</sup> s à 48 VDC
Polarité	Protection contre l'inversion de polarité
Entrée redondante	Oui
Isolement avec	3 Kv rms tous
Connexion	Bornier à vis démontables
Section conducteur	0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 12)



## Caractéristiques de l'interface

RS485

Spécification électrique	RS485 EIA Paire torsadée 2 fils
Vitesse	300 bits/s à 115,2 kbits/s
Format des données	7 ou 8 bits de données, parité paire, impaire ou nulle, 1 ou 2 bits de stop
Protocole	Transparent, optimisé par l'algorithme d'insertion
Recalage	Sans objet
Temps de retournement	< 3 bits
Type de circuit	TNV-1
Distance de transmission	≤ 1 200 m, selon le débit et le type de câble (RS485 EIA)
Réglages	Terminaison 120 Ω et polarisation de sûreté intégrée 680 Ω
Protection	À tolérance de pannes de l'installation (jusqu'à ±60 V)
Isolement avec	Alimentation 3 kV Ethernet 1 1,5 Kv rms
Connexion	Bornier à vis démontables
Section conducteur	0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 12)
Câble blindé	Voir manuel "Mise en œuvre et dépannage d'un RS485"
Boîtier conducteur	Non

# SPECIFICATIONS

## ETHERNET

### Caractéristiques de l'interface

#### RS232

Spécification électrique	RS232 EIA
Vitesse	300 bits/s à 115,2 kbits/s
Format des données	7 ou 8 bits de données, parité paire, impaire ou nulle, 1 ou 2 bits de stop
Protocole	Transparent, optimisé par l'algorithme d'insertion
Recalage	Sans objet
Type de circuit	SELV
Distance de transmission	15 m
Isolement avec	Alimentation 3 kV Ethernet 1 1,5 Kv rms
Connexion	Connecteur mâle D-sub 9 broches (ETTD)
Câble blindé	Obligatoire uniquement en cas d'installation pour application ferroviaire comme appareil de signalisation et de télécommunication et situé à proximité des voies*
Boîtier conducteur	Isolé de tous les autres circuits
Nombre de ports	1

#### ETHERNET

Spécification électrique	Norme IEEE 802.3. édition 2000
Vitesse	10 Mbits/s ou 100 Mbits/s, autonégociation ou réglage manuel par interrupteurs DIP
Protocole	UDP, TCP, ICMP, HTTP et ARP
Mode duplex	Full ou Half Duplex, autonégociation ou réglage manuel par interrupteurs DIP
Type de circuit	TNV-1
Distance de transmission	100 m
Isolement avec	Alimentation 3 Kv rms RS232 1,5 Kv rms RS485 1,5 Kv rms
Connexion	RJ-45 blindé, MDI/MDI-X auto
Câble blindé	Obligatoire uniquement en cas d'installation pour application ferroviaire comme appareil de signalisation et de télécommunication et situé à proximité des voies*
Boîtier conducteur	Isolé de tous les autres circuits

\* Pour limiter au maximum le risque d'interférence, il est conseillé d'utiliser un câble blindé si celui-ci doit se trouver à moins de 3 m des rails et raccordé à ce port.

Le blindage du câble doit être convenablement raccordé (sur 360°) à une terre distante de moins d'1 m par rapport à ce port.

La connexion de cette prise de terre vers le coffret métallique de l'armoire technique ou équivalente si l'unité y est intégrée, doit être du type basse impédance. Ce coffret métallique peut être raccordé au réseau de terre de l'installation et peut également être directement connecté à la terre de protection.

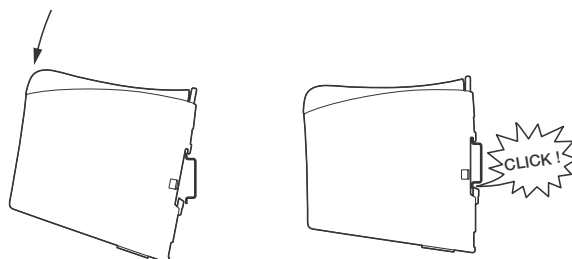
# INSTALLATION

## ETHERNET

### Fixation / démontage

Cet équipement doit être installé sur un rail DIN 35 mm fixé horizontalement sur un mur ou dans une armoire technique.

Fixation par verrouillage (voir figure).



INTER\_037\_A

### VENTILATION

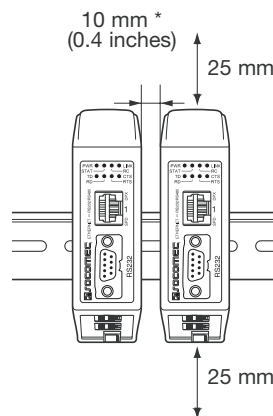
Cet équipement utilise une ventilation par convection. Pour optimiser la circulation de l'air ambiant, laisser un dégagement suffisant autour de l'équipement en suivant les instructions suivantes:

Zone de dégagement recommandée :

- dessus/dessous : 25 mm,
- droite/gauche : 10 mm.

Il est indispensable de respecter ce dégagement pour garantir un fonctionnement correct sur toute l'étendue de température et de durée de vie.

*\* Respecter le dégagement (Droite/Gauche) pour garantir un fonctionnement correct sur toute l'étendue de température.*

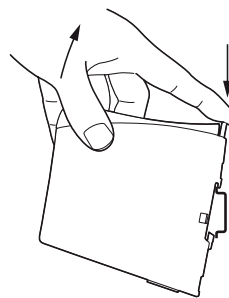


INTER\_081\_A

### DEMONTAGE

Appuyer sur l'agrafe noire située au-dessus de l'équipement.

Voir figure.



INTER\_037\_A

# INSTALLATION

## ETHERNET

### Connexions

#### > RS232 (ETTD)

Pos.	Direction	Description*
1	N/C	Pas raccordé (DCD)
2	Entrée	Réception Donnée (RD)
3	Sortie	Transmission Donnée (TD)
4	Sortie	Terminal prêt (DTR)
5	-	Masse électrique (SG)
6	Entrée	Data Set Ready (DSR)
7	Sortie	Request to Send (RTS)
8	Entrée	Clear to Send (CTS)
9	N/C	Pas raccordé (RI)

\* Sens par rapport à l'appareil.

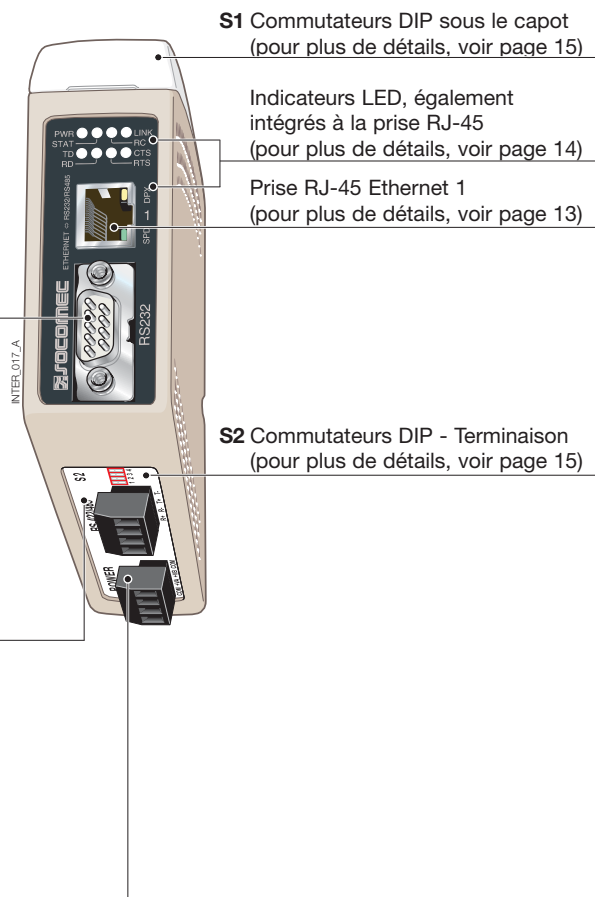
#### > Bornier à vis d'interface RS485

Pos.	Direction	Description
3	Entrée/Sortie	T- : Ligne RS485
4	Entrée/Sortie	T+ : Ligne RS485

#### > Bornier à vis de raccordement électrique

Pos.	Description
1	Commun
2	+VA
3	+VB
4	Commun

L'interface est compatible avec un raccordement électrique redondant. Les bornes +VA et +VB sont les entrées du positif, tandis que les bornes COM sont les entrées du négatif des 2 alimentations. L'appareil puise son alimentation à la borne offrant la tension la plus élevée.



**S1** Commutateurs DIP sous le capot (pour plus de détails, voir page 15)

Indicateurs LED, également intégrés à la prise RJ-45 (pour plus de détails, voir page 14)

Prise RJ-45 Ethernet 1 (pour plus de détails, voir page 13)

**S2** Commutateurs DIP - Terminaison (pour plus de détails, voir page 15)

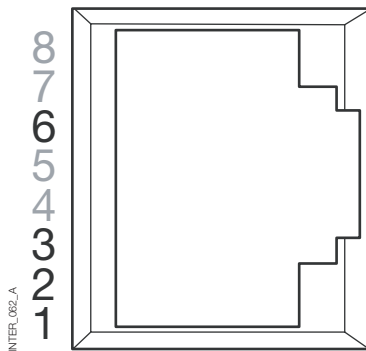
## Connexions

### ETHERNET

Connexion Ethernet TX (connecteur RJ-45), croisement\*  
MDI/MDI-X automatique.

Contact	Signal	Intitulé	Direction	Description/Remarque
1	TD+	Entrée/Sortie	Transmission/Réception	
2	TD-	Entrée/Sortie	Transmission/Réception	
3	RD+	Entrée/Sortie	Transmission/Réception	
4			NC	
5			NC	
6	RD-	Entrée/Sortie	Transmission/Réception	
7			NC	
8			NC	
Blindage			Connecté HF	

\* Selon réglage des interrupteurs DIP S1-6, 7 et 8.

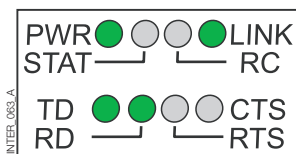


L'utilisation d'un câble de type CAT 5 est recommandée.  
Utilisation possible de connecteurs non-blindés (UTP)  
ou blindés (STP).

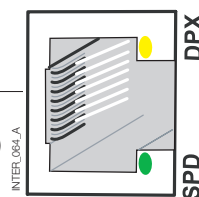
# INSTALLATION

## ETHERNET

### Témoins lumineux LED

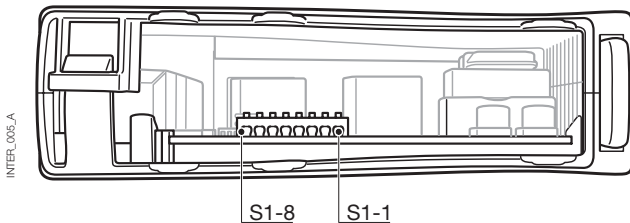


LED	Statut	Description
<b>PWR</b> Alimentation électrique	ÉTEINT ALLUMÉ	Absence d'alimentation électrique interne Alimentation électrique interne OK
<b>TD</b> Transmission	ÉTEINT ALLUMÉ	Absence de transmission de données série par l'appareil (RS232 ou RS485) Transmission de données série par l'appareil (RS232 ou RS485)
<b>RD</b> Réception	ÉTEINT ALLUMÉ	Absence de réception de données série par l'appareil (RS232 ou RS485) Réception de données série par l'appareil (RS232 ou RS485)
<b>RTS</b> Demande de transmission	ÉTEINT ALLUMÉ	Absence de signal RTS à l'interface RS232, ou transmission par l'interface RS485. Signal RTS à l'interface RS232, ou réception par l'interface RS485.
<b>CTS</b> Prêt à émettre	ÉTEINT ALLUMÉ	Absence de signal CTS à l'interface RS232. Signal CTS à l'interface RS232.
<b>LINK</b>	ÉTEINT ALLUMÉ Clignotant	Absence de liaison Ethernet. Le câble est débranché. Liaison Ethernet établie. Indication de trafic en transmission ou réception sur la liaison Ethernet.
<b>STAT</b> Statut	ÉTEINT ALLUMÉ	Normalement éteinte. Session Telnet établie avec le service de diagnostic Telnet ou configuration en cours par l'outil Web
<b>RC</b> Contrôle à distance	ÉTEINT ALLUMÉ	Indication que les réglages opérés par les interrupteurs DIP sont en vigueur. La configuration à distance a pris la priorité sur un ou plusieurs interrupteurs DIP.
<b>SPD</b> LED de débit intégrée à la prise RJ-45 - verte	ALLUMÉ ÉTEINT	Ethernet 100 Mbits/s Ethernet 10 Mbits/s
<b>DPX</b> LED de mode duplex intégrée à la prise RJ-45 - jaune	ALLUMÉ ÉTEINT	Mode bidirectionnel (Full duplex) Mode unidirectionnel (Half duplex)



## Configuration des interrupteurs DIP

AVANT DE RÉGLER LES INTERRUPTEURS DIP :



Pour prévenir les chocs électriques, déconnecter l'équipement de la source d'alimentation ainsi que toutes les autres connexions électriques.

### > S1\*

#### Interrupteurs DIP



Normalement sur OFF.



Activation de la configuration de l'IP locale via l'interface série.



Normalement sur OFF.



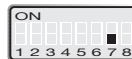
Rétablissement de la configuration (par défaut) usine.



Autonégociation Ethernet activée. Croisement auto activé. 10 Mbits/s.



Autonégociation Ethernet désactivée. Croisement auto (MDI/MDIX) désactivé. 10 Mbits/s.



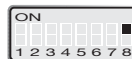
Ethernet 100 Mbits/s si autonégociation désactivée.



Ethernet 10 Mbits/s si autonégociation désactivée.



Mode Ethernet Half Duplex si autonégociation désactivée ou pas supportée.



Mode Ethernet Full Duplex si autonégociation désactivée ou pas supportée.

\* L'outil de configuration Web peut prendre la priorité sur les réglages des interrupteurs DIP. Ce mode prioritaire est indiqué par la LED RC. Les interrupteurs DIP S1-3, 4 et 5 ne sont pas utilisés.

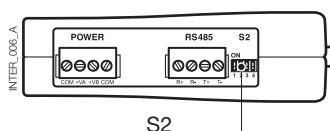
Remarque : les modifications opérées par un changement de position des interrupteurs DIP ne sont effectives qu'après mise sous tension de l'appareil. Pendant le service normal, un réglage configuré par tout autre moyen est susceptible de prendre la priorité sur celui des interrupteurs DIP. Toutefois, toute prise de priorité est indiquée par la LED RC.

### > S2

#### Sous le capot



Terminaison 2 fils. Terminaison 2 fils 120 ohms et sûreté intégrée



#### Réglages d'usine



S1



S2

# PROGRAMMATION

## ETHERNET

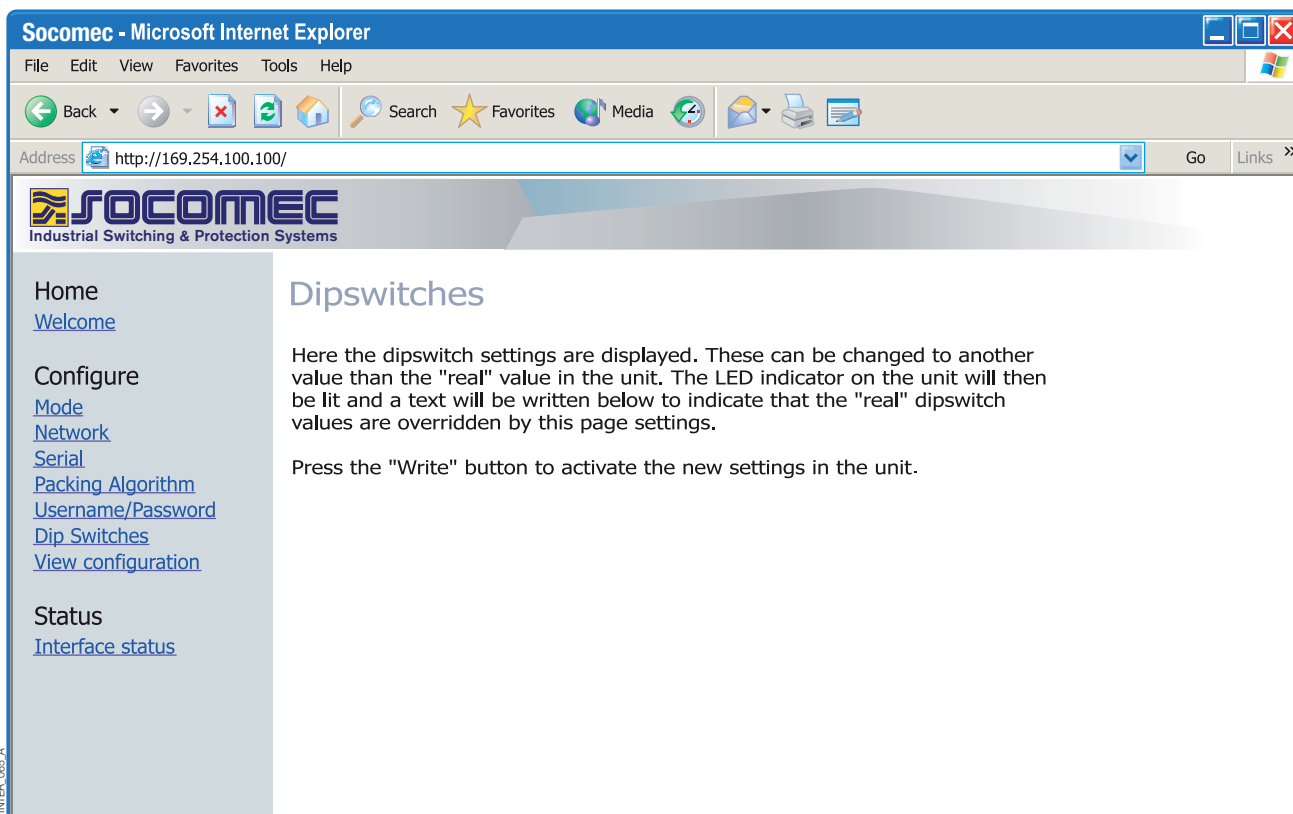
L'interface ETHERNET/RS232-RS485 est un convertisseur Ethernet-Série industriel destiné aux environnements sévères.

Il permet d'interfacer des appareils série au travers d'un réseau Ethernet nouveau ou préexistant. L'appareil supporte les protocoles des deux interfaces RS232 et RS485 à des débits allant jusqu'à 115,2 kbits/s. La liaison Ethernet se fait via un port RJ-45 standard avec MDI/MDI-X.

Les protocoles utilisés pour les communications réseau sont l'UDP et le TCP. Ainsi, l'interface peut être configurée en tant que serveur ou client TCP, autant qu'en périphérique UDP.

## Configuration de l'adresse IP

Le convertisseur est très aisément configurable par l'intermédiaire de l'outil de configuration Web intégré ; par ailleurs, certaines fonctions peuvent également être définies par les interrupteurs DIP physiques en boîtier DIP sur la carte de circuit imprimé.



Les propriétés de l'interface réseau, telles que le débit, le mode duplex et l'autonégociation, peuvent être configurées par l'outil Web ou par les interrupteurs DIP physiques.

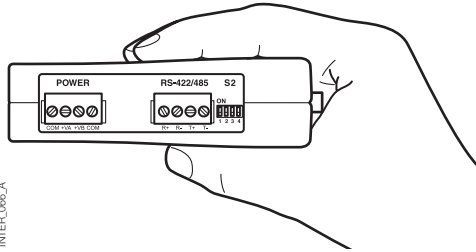
L'outil Web peut prendre la priorité sur les réglages effectués au niveau du produit ; lorsque c'est le cas, cela est indiqué par la LED RC (Remotely Controlled, Contrôle à distance).

Les propriétés du port série, telles que le débit de données, le contrôle de flux et les bits de données, etc., sont configurées par l'intermédiaire de l'outil de configuration Web.

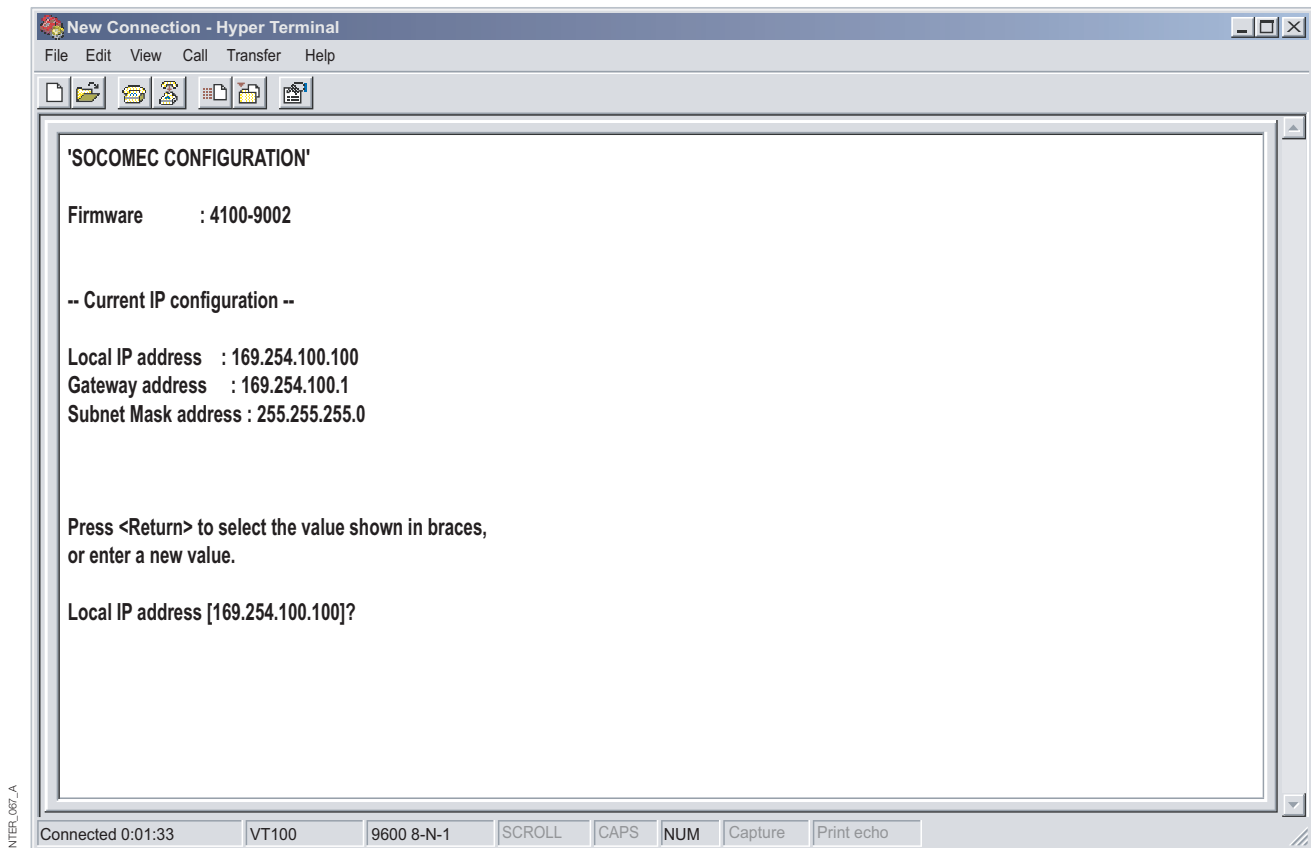


## Configuration de l'adresse IP

La terminaison et la sûreté intégrée de l'interface série RS485 ne peuvent être déterminées qu'au moyen des interrupteurs DIP.



L'adresse IP locale de l'appareil peut être configurée au moyen d'un programme de terminal.



## FONCTIONNALITÉS EXCLUSIVES

- Algorithme d'insertion, permettant à l'utilisateur de décider comment et quand les données série doivent être encapsulées dans une trame TCP ou UDP et envoyées sur le réseau.
- Isolement galvanique, qui permet d'éliminer les erreurs de communication. De toutes les causes d'erreur, la différence de potentiel entre les équipements interconnectés compte parmi les plus courantes.
- Alimentation électrique redondante, à large plage d'entrée.

Conjointement à l'excellente immunité en matière de CEM, ces fonctionnalités permettent d'utiliser l'appareil dans les projets nécessitant un haut degré de fiabilité.

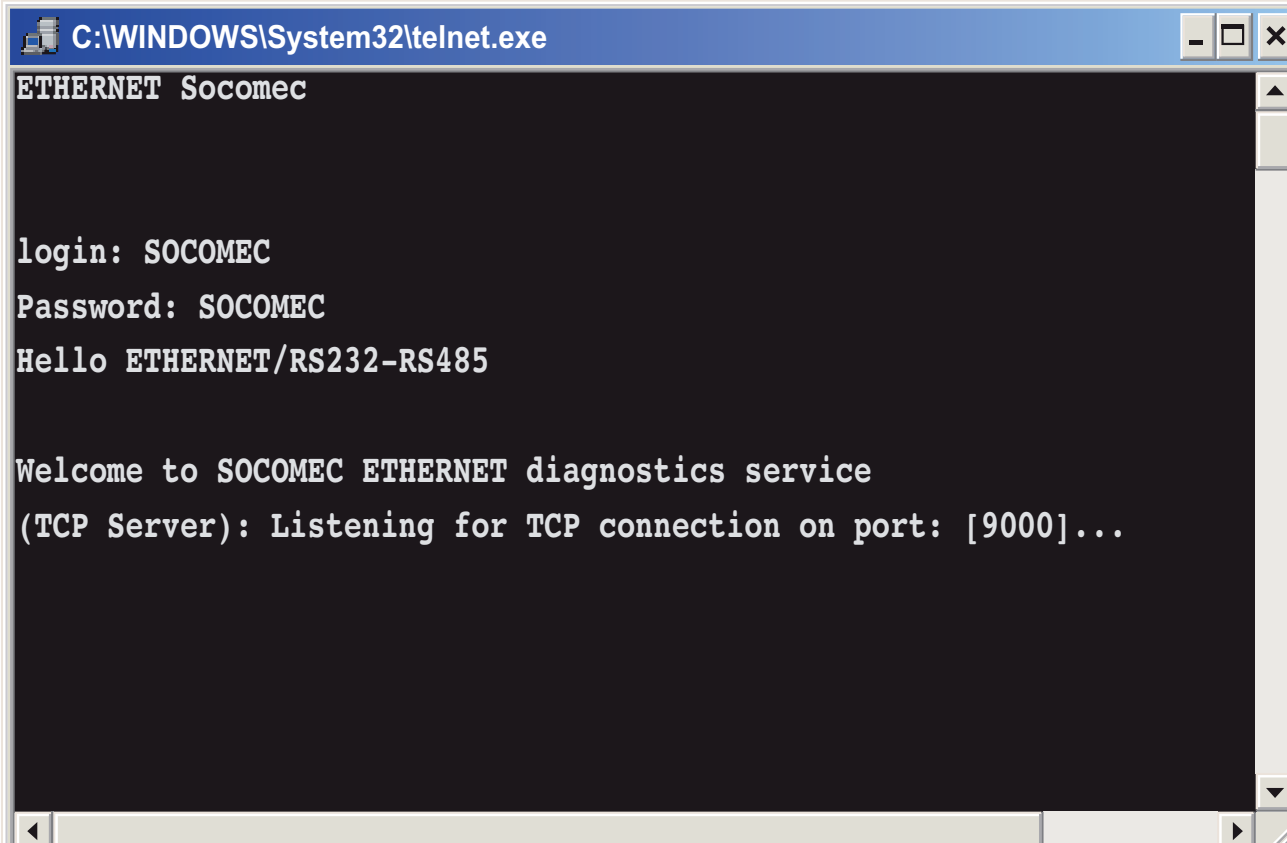
# PROGRAMMATION

## **ETHERNET**

### Configuration de l'adresse IP

#### INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC

Le premier niveau de diagnostic est fourni par l'état des différentes LED.



```
C:\WINDOWS\System32\telnet.exe
ETHERNET Socomec

login: SOCOMEC
Password: SOCOMEC
Hello ETHERNET/RS232-RS485

Welcome to SOCOMEC ETHERNET diagnostics service
(TCP Server): Listening for TCP connection on port: [9000]...
```

Le service de diagnostic Telnet renseigne l'utilisateur sur le mode UDP ou TCP, l'état connecté ou à l'écoute (TCP), etc.

### Prise en mains

#### > Adresse IP

Par défaut, l'adresse IP de l'interface ETHERNET à sa livraison est 169.254.100.100.

Port par défaut 9000

Passerelle par défaut 169.254.100.1

## Prise en mains

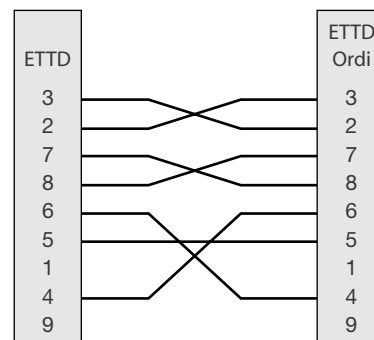
### ► Configuration de l'adresse IP

L'adresse IP est configurable avec l'outil Web et/ou un programme de terminal.

La procédure permettant de configurer l'adresse IP avec un programme de terminal est décrite ci-après.

1. Si l'adresse est connue, connectez-vous à l'appareil depuis un navigateur Web, avec l'adresse de l'interface. Si l'adresse est inconnue, connectez l'interface série RS232 à un programme de terminal, avec les paramètres suivants :

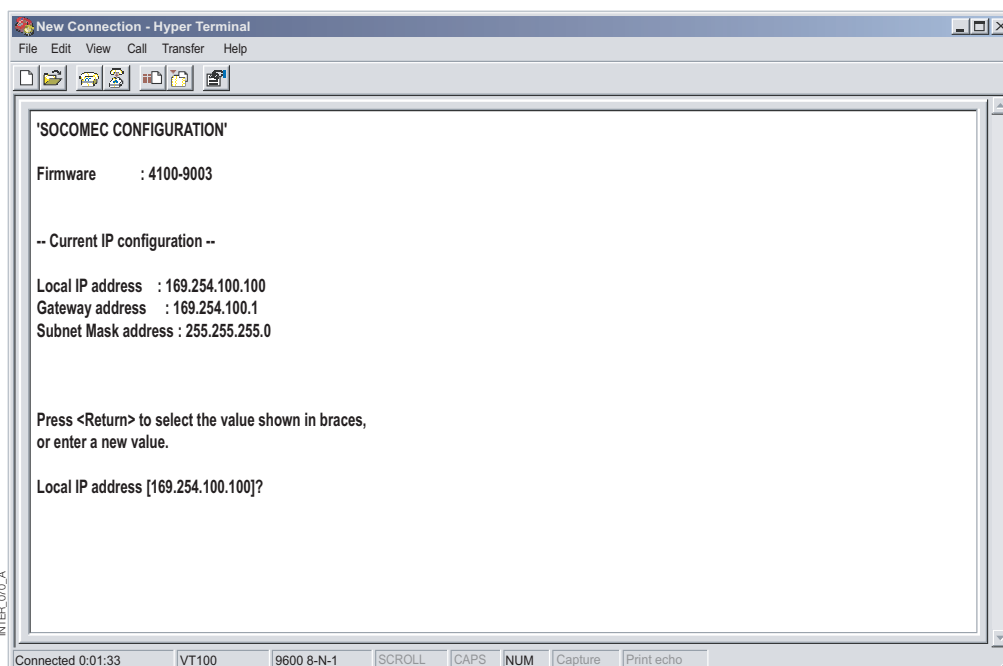
Débit : 9600 bits/s  
Bits de données : 8  
Bits d'arrêt : 1  
Parité : aucune  
Contrôle de flux : aucun



2. Réglez l'interrupteur DIP S1-1 en position ON, puis mettez l'interface sous tension pour activer la configuration de l'adresse IP locale via l'interface série.

Dès lors que la connexion est établie avec le programme de terminal, vous pouvez changer l'adresse IP, l'adresse de la passerelle et le masque de sous-réseau, comme indiqué sur la figure ci-dessous :

Voir également la configuration au moyen de l'outil Web, page 21.



3. Réglez l'interrupteur DIP S1-1 en position OFF et effectuez un cycle marche-arrêt de l'interface.

4. L'appareil est à présent prêt pour une configuration complète avec l'outil Web. Connectez-vous à l'convertisseur depuis un navigateur, avec l'adresse IP précédemment configurée.

# PROGRAMMATION

## **ETHERNET**

### Prise en mains

#### > Configuration du nom d'utilisateur et du mot de passe

L'accès à l'interface ETHERNET/RS232-RS485 est protégé par un nom d'utilisateur et un mot de passe. Ces identifiants vous sont demandés pour vous connecter avec le navigateur Web pour la configuration, et sous Telnet pour les diagnostics.

Nom d'utilisateur par défaut : SOCOMEC

Mot de passe par défaut : SOCOMEC

#### > Ouverture de session navigateur

L'outil Web propose 2 comptes d'utilisateur différents pour se connecter à l'interface et ouvrir une session.

Le premier est le compte Visiteur, qui permet uniquement à l'utilisateur de consulter les réglages en

vigueur pour l'appareil, et ne lui concède aucun droit à le configurer, de quelque façon que ce soit. Le nom d'utilisateur et le mot de passe de ce compte sont figés et ne sont pas configurables.

#### > Compte Visiteur de l'interface ETHERNET/RS232-RS485 (pour visualisation uniquement)

Nom d'utilisateur : guest

Mot de passe : guest

ou

Nom d'utilisateur : anonymous

Mot de passe : anonymous

#### > Compte Config de l'interface ETHERNET/RS232-RS485

Le second compte est celui dédié à la configuration, qui donne à l'utilisateur les droits de configurer l'appareil avec de nouvelles valeurs de paramètres. Le nom d'utilisateur et le mot de passe de ce compte sont par ailleurs configurables, après ouverture par l'utilisateur d'une session Config. Le nom d'utilisateur et le mot de

mot de passe par défaut sont indiqués ci-dessous.

Nom d'utilisateur par défaut : SOCOMEC

Mot de passe par défaut : SOCOMEC

#### > Rétablissement des réglages par défaut de sortie d'usine



Remarque : l'opération permet d'effacer vos réglages personnalisés. Pour rétablir les réglages par défaut de sortie d'usine, utilisez l'interrupteur DIP S1-2.

1. Forcez cet interrupteur en position ON et mettez l'interface sous tension pendant au moins 5 secondes.

2. Forcez l'interrupteur DIP en position OFF et effectuez un cycle marche-arrêt de l'interface.

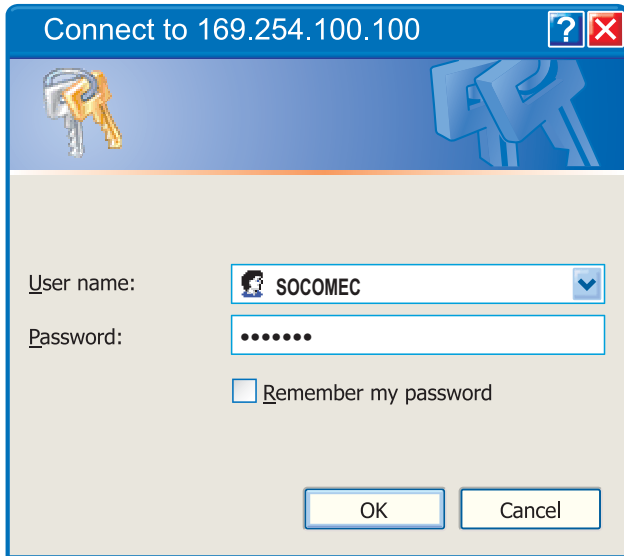
Le produit est à présent réglé par défaut, comme à sa sortie d'usine.

Remarque : si l'adresse par défaut de l'appareil est valide sur le réseau connecté, il est possible d'y accéder directement depuis un navigateur.

## Configuration par l'outil Web

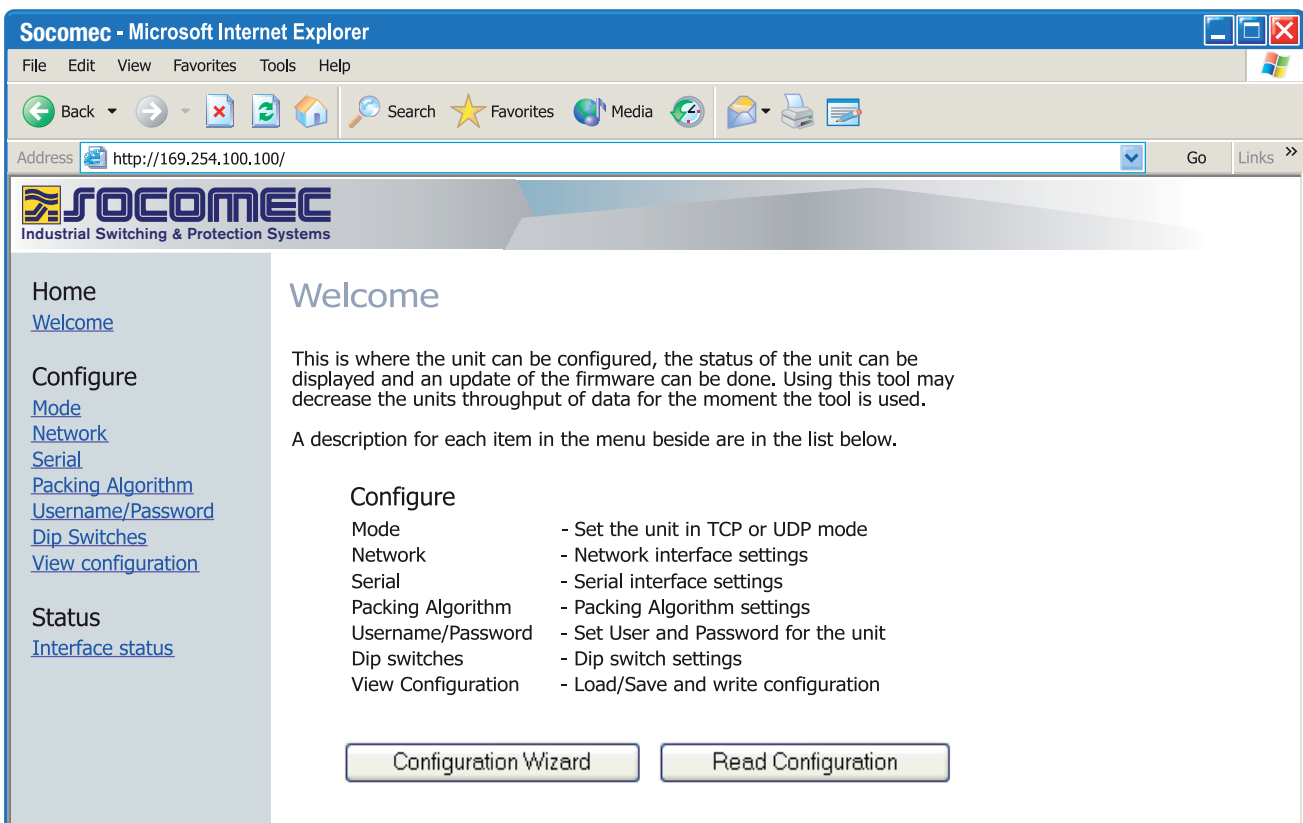
L'interface intègre un outil de configuration sur base de navigateur Web, très facile d'emploi. Cet outil Web est très intuitif et comprend une aide utile pour les paramètres configurables.

Avec le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut (ou personnalisés, si vous les avez configurés) du compte Config, connectez-vous à l'interface par son adresse IP par défaut et ouvrez une session, avec un navigateur Web standard.



Utilisez l'Assistant de configuration pour régler tous les paramètres, puis cliquez sur le bouton "Program Unit"

pour valider les paramètres dans l'appareil ou les enregistrer dans un fichier.



# PROGRAMMATION

## ETHERNET

### Configuration par l'outil Web

#### DIAGNOSTICS VIA TELNET

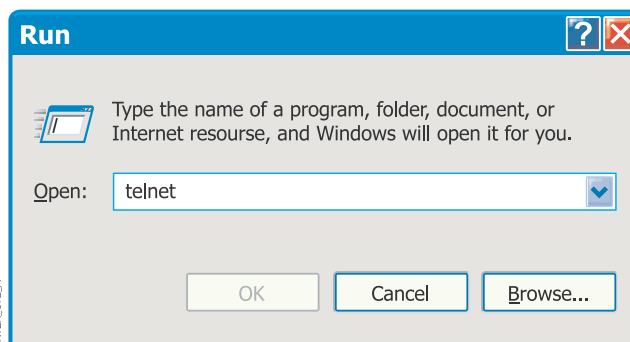
L'interface fournit à l'utilisateur des informations de diagnostic via une connexion Telnet sur le port 23.

Les informations présentées à l'utilisateur sont les suivantes :

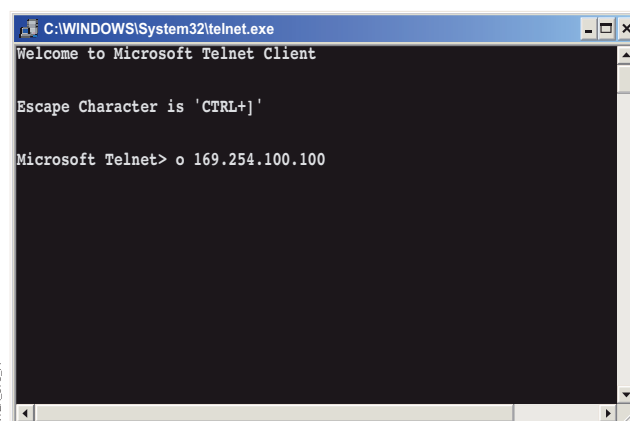
- Mode opérationnel (UDP, serveur ou client TCP)
- Statut opérationnel (écoute de connexion (serveur TCP), connecté à l'hôte (serveur ou client TCP), tentative de connexion (client TCP))
- La LED d'état STAT de l'appareil s'allume pendant une session Telnet.

Est décrite ci-après la procédure permettant de lancer une session Telnet sous Windows et d'obtenir de l'convertisseur les informations de diagnostic.

1. Lancez une session Telnet.
2. Établissez la connexion avec l'interface, en tapant "o 169.254.100.100" ou l'adresse IP préalablement configurée pour l'interface.
3. Ouvrez une session avec le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut (ou vos identifiants personnels si vous les avez configurés).



INTERLOT2\_A



INTERLOT3\_A

#### MODES APPLICATIFS

Le produit peut être configuré pour une utilisation dans l'un des 3 modes applicatifs suivants :

- Serveur TCP
- Client TCP
- UDP

## Configuration par l'outil Web

### DESCRIPTION RAPIDE DES PROTOCOLES TCP ET UDP

#### > Protocole UDP (User Datagram Protocol)

Le protocole UDP permet un service de datagramme sans connexion. Cela implique que l'arrivée des datagrammes, ou paquets de données, n'est pas contrôlée ; la fiabilité de la communication incombe à la couche application. En ce sens, le protocole UDP est un mode de communication plus simple que le TCP.

Comme les données sont envoyées et reçues sans connexion établie, leur transfert est plus efficace et souvent plus rapide. L'UDP est par conséquent utilisé dans les applications nécessitant une utilisation efficace de la bande passante et qui utilisent des protocoles de niveau supérieur pour gérer les données perdues.

#### > Protocole TCP (Transmission Control Protocol)

Le protocole TCP est un service de liaison en mode connecté. "En mode connecté" signifie qu'une session doit préalablement être ouverte pour permettre l'échange des données. On utilise un accusé de réception pour vérifier que les données ont été reçues par l'hôte destinataire. Pour chaque trame envoyée, le destinataire doit renvoyer un accusé de réception, ou acquittement (ACKnowledge en anglais). En l'absence de réception de l'acquiescement, les données sont retransmises.

Le contrôle de flux entre les hôtes est géré par TCP. Pour les quantités importantes de données devant être scindées en paquets, le protocole TCP fournit une méthode fiable pour les réassembler dans l'ordre correct. Vu la nécessité d'établir préalablement une session et d'acquiescer la réception des données, la transmission par TCP est plus lente et exige un débit plus élevé que l'UDP. À sa livraison, l'interface est en mode TCP serveur.

#### > Mode serveur TCP

Dans ce mode, il est possible d'accepter les tentatives de connexion TCP entrante à l'interface provenant d'un client TCP (une autre interface en mode client, par exemple).

Autres exemples de clients TCP : client Telnet établissant une connexion TCP brute, logiciel de redirection de port COM exécuté sur un PC sous Windows.

#### > Mode client TCP

Dans ce mode, il est possible d'établir une connexion TCP avec un serveur TCP distant, un produit en mode serveur TCP par exemple. La présence du signal DSR ou la mise

sous tension de l'appareil joue le rôle de déclencheur par lequel l'interface tente d'établir la connexion avec le serveur spécifié, en fonction de la configuration.

#### > Mode UDP

UDP est un protocole d'envoi de datagrammes sans connexion, ce qui implique moins de trafic surajouté en comparaison avec le TCP, aucun paquet d'acquiescement n'étant échangé entre les postes pendant la communication.

En mode UDP, l'convertisseur est capable d'envoyer et de recevoir les messages en diffusion générale et en multidiffusion.

# PROGRAMMATION ETHERNET

## Configuration par l'outil Web

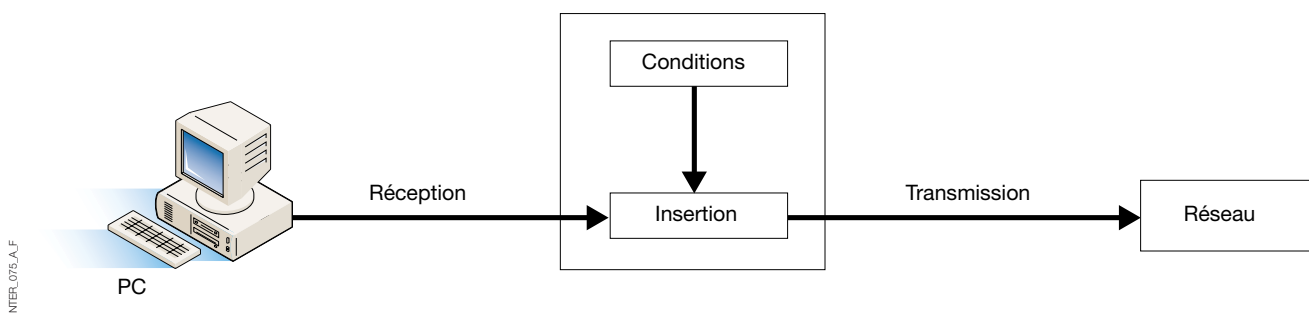
### ALGORITHME D'INSERTION

Lorsque les données arrivent au port série de l'interface, il faut qu'un ou plusieurs critères soient remplis pour que soit déclenchée, par l'convertisseur, la procédure d'encapsulation des données série reçues dans une trame Ethernet et de leur envoi sur le réseau.

Ces critères sont définis par différents paramètres, "l'algorithme d'insertion". Les paramètres par défaut sont sélectionnés pour leur compatibilité avec le plus grand nombre d'applications, mais peuvent être optimisés en fonction de l'application spécifique de l'utilisateur client.

Vous trouverez dans l'outil Web de configuration des explications plus détaillées. Lien direct vers l'aide de l'interface ETHERNET /RS232-RS485 sur le CD :

**Veillez cliquer sur** (`\Software\interface ETHERNET /RS232-RS485Webtool\files\helpfiles\packing_help.html`).



### RÉGLAGES AVANCÉS

Les réglages avancés permettent de configurer l'appareil pour répondre aux besoins d'applications particulières ou pour ouvrir des fonctions spéciales ; ils sont désactivés par défaut.

Vous trouverez dans l'outil Web de configuration des explications plus détaillées. Lien direct vers l'aide de

l'interface ETHERNET /RS232-RS485 sur le CD :

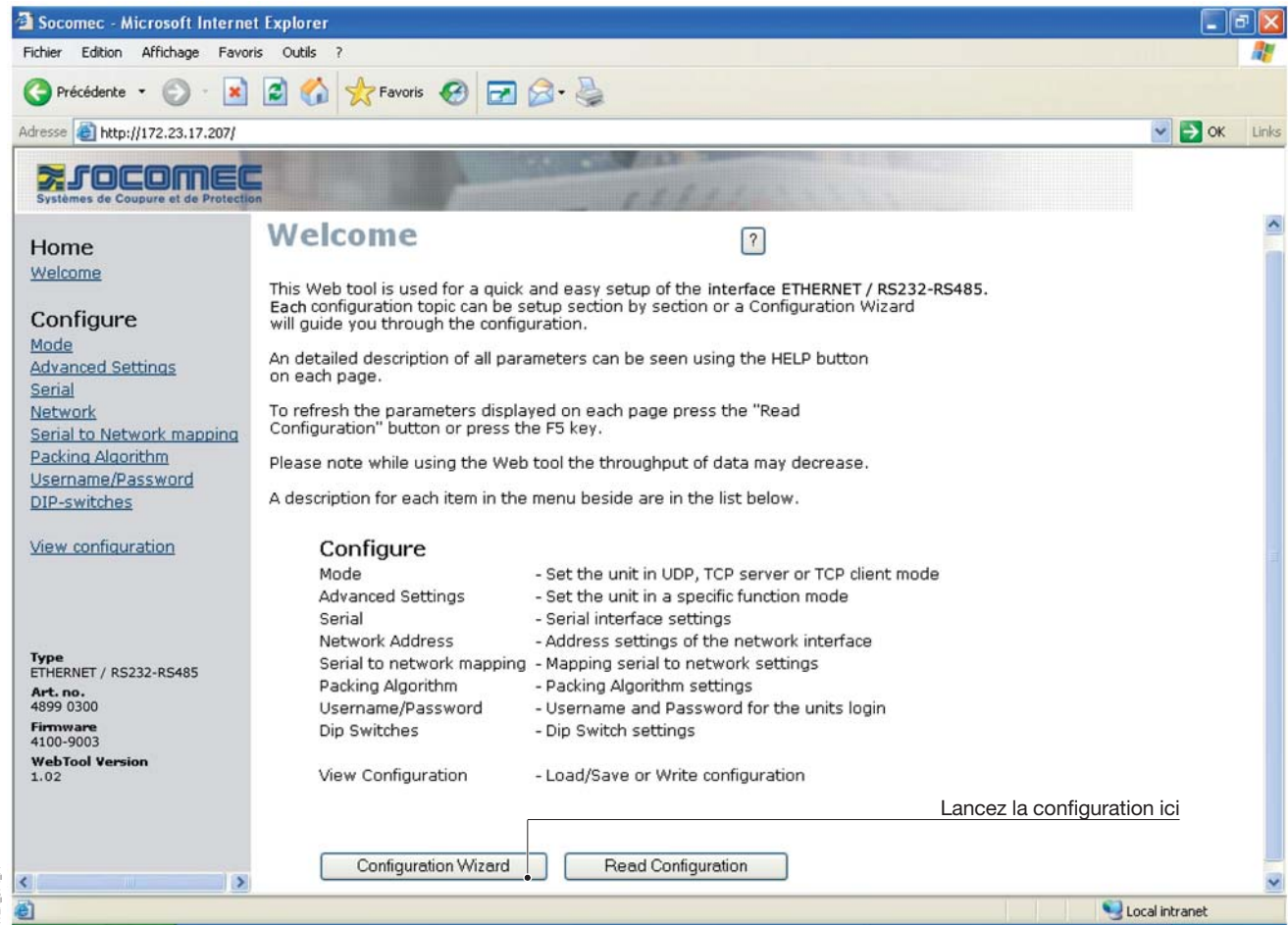
**Veillez cliquer sur** (`\Software\interface ETHERNET /RS232-RS485Webtool\files\helpfiles\advanced_help.html`).



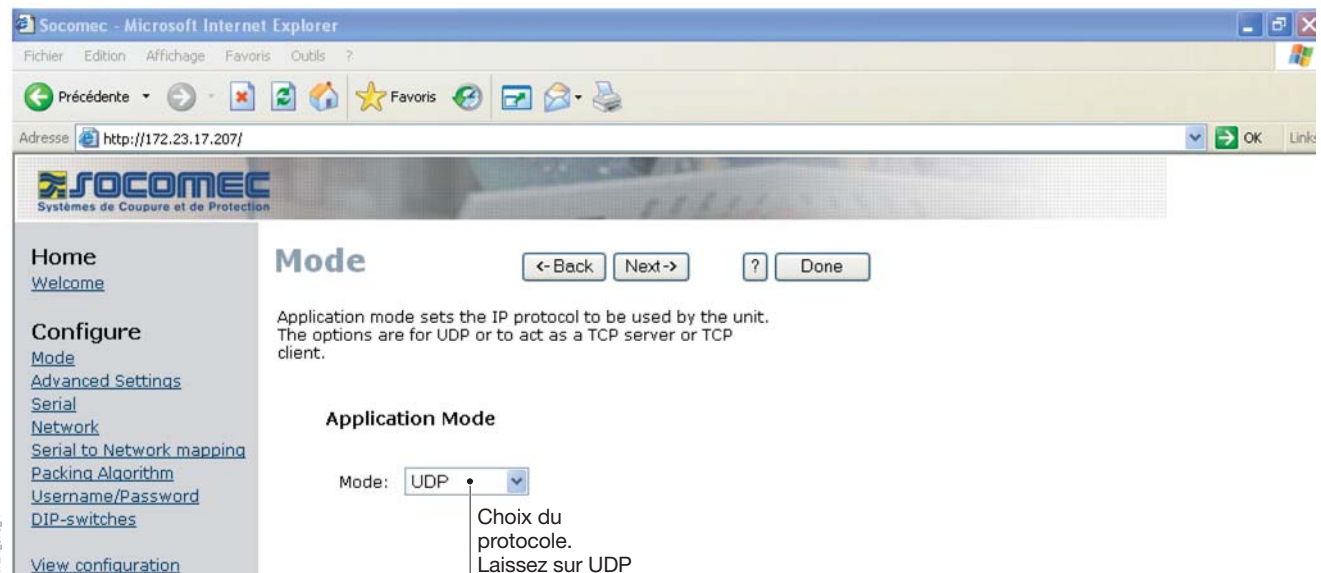
## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

#### > Passerelle client



INTER\_074\_A



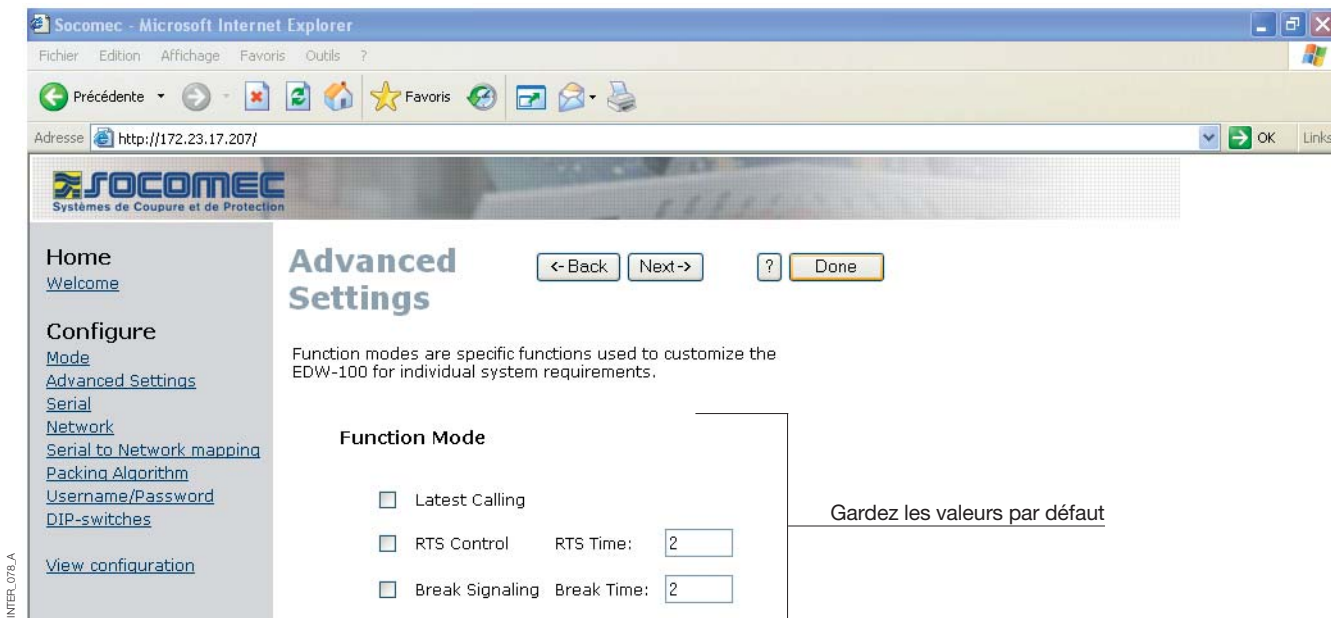
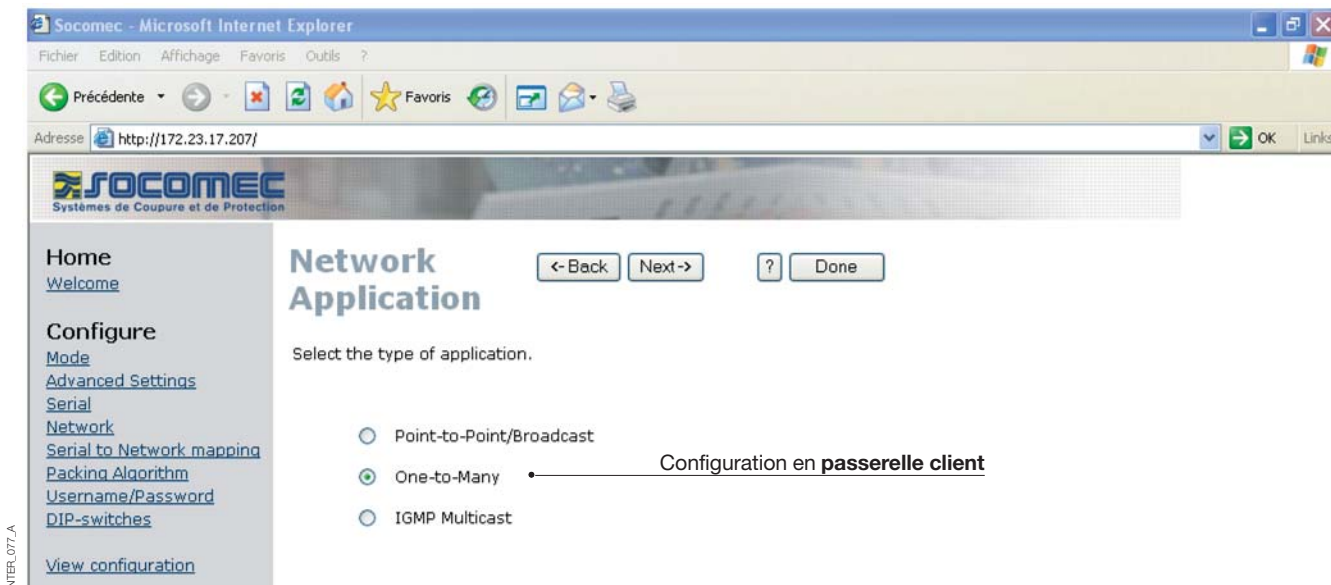
INTER\_076\_A

# PROGRAMMATION **ETHERNET**

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

#### > Passerelle client



## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

#### > Passerelle client

**Serial**

The serial interface can be configured with the parameters below.

**Serial Information**

Interface:  Choisisissez RS232 pour une **passerelle client**

Data Rate:

Data Bits:

Parity:  À définir en fonction de la configuration des produits (Diris, Countis)

Stop Bits:

Flow Control:

**Home**  
[Welcome](#)

**Configure**  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)  
[View configuration](#)

**Type**  
ETHERNET / RS232-RS485

**Network Address**

This page defines the address on the network interface.

Local IP Address, Subnet Mask and Default Gateway are critical for communicating with the unit, so be sure the addresses are correct before saving them.

**Address Information**

Local IP Address:  Adresse de la **passerelle client**  
Voir avec votre service informatique, 172.23.17.207 par exemple

Subnet Mask:  À définir en fonction des adresses des autres passerelles  
Voir avec votre service informatique.

Default Gateway:  Adresse de la passerelle en cas de changement de l'IP réseau

**Home**  
[Welcome](#)

**Configure**  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)  
[View configuration](#)

# PROGRAMMATION ETHERNET

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

#### > Passerelle client

**Serial to network mapping**

This page defines the connection between the network interface and the serial channel.

**Mapping to serial channel** Port de la passerelle (client ou serveur). Toujours 502 en protocole Modbus.

Local Port 1:

Remote IP List:

Indiquez ici les adresses des **passerelles serveur**. Voir avec votre service informatique, 172.23.17.208 et 172.23.17.209

INTER\_081\_A

**Packing Algorithm**

The packing algorithm can be configured to transmit serial received data immediately to network interface or to buffer data until a transmit requirement is fulfilled.

**Packing Algorithm Information**

End of Frame Char:

Transmit End of Frame Char:

End of Frame Delay(ms):

Max n.o Chars in Frame:

Gardez les valeurs par défaut

INTER\_082\_A

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

#### > Passerelle client

INTER\_083\_A

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse http://172.23.17.207/

**SOCOME C**  
Systèmes de Coupure et de Protection

**Password** <- Back Next -> ? Done

The Username and Password settings are used for Web tool and Telnet login.

**Access Information**

Username: SOCOMEC Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe souhaités

Password: SOCOMEC

Home  
Welcome

Configure  
Mode  
Advanced Settings  
Serial  
Network  
Serial to Network mapping  
Packing Algorithm  
Username/Password  
DIP-switches  
View configuration

INTER\_084\_A

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse http://172.23.17.207/

**SOCOME C**  
Systèmes de Coupure et de Protection

**DIP-switches** <- Back Next -> ? Done

The picture of the DIP-switches shows the actual position of the hardware DIP-switches inside the interface ETHERNET RS232-RS485. The hardware DIP-switch values can be remotely overridden using this Web tool. When the Web tool has been used to override the hardware DIP-switches the RC LED on the interface will be illuminated.

To override the hardware DIP-switches press "Override DIP-switches" and set the overriding values.

To disable the software overrides and use the hardware DIP-switches values press "DO NOT Override DIP-switches".

**Important!** When remotely overriding the hardware DIP-switch settings, ensure that the converter can establish an Ethernet link after reboot. Otherwise the unit will not be remotely configurable and a Factory Reset must be made.

**Hardware DIP-switches**

ON

Gardez les valeurs par défaut

Override DIP-switches

Home  
Welcome

Configure  
Mode  
Advanced Settings  
Serial  
Network  
Serial to Network mapping  
Packing Algorithm  
Username/Password  
DIP-switches  
View configuration

Type  
ETHERNET / RS232-RS485

Art. no.  
4899 0300

Firmware  
4100-9003

WebTool Version  
1.02

# PROGRAMMATION

## ETHERNET

### Configuration par l'outil Web

#### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE CLIENT

##### > Passerelle client

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.207/> OK Links

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

**Configure Unit** <- Back ? Program Unit

Validation des paramètres  
Enregistrement dans un fichier des paramètres de configuration

Save File  
Load File

Rétablissement des paramètres de configuration depuis un fichier

These settings are not applied in the unit until the Program Unit button is pressed.

**Mode**  
Application Mode: UDP

**Advanced Settings**  
Function Mode: None

**Network**  
Local IP address: 172.23.17.207:502  
Subnet Mask: 255.255.0.0  
Default Gateway: 0.0.0.0  
Remote IP address: 0.0.0.0:9000  
Second Remote IP: 0.0.0.0:9000  
Remote IP List: 172.23.17.208:502  
172.23.17.209:502  
Multicast address: 0.0.0.0

**Serial**  
Interface: RS-232  
Data rate: 9600 bits/s  
Data bits: 8 bits  
Parity: None  
Stop bits: 1 bit  
Flow control: None

**Packing Algorithm**  
End of Frame Char: 256

**Home**  
[Welcome](#)

**Configure**  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

**Type**  
ETHERNET / RS232-RS485  
**Art. no.**  
4899 0300  
**Firmware**  
4100-9003  
**WebTool Version**  
1.02

Local intranet

INTER.065\_A

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 1

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.208>

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

## Welcome

This Web tool is used for a quick and easy setup of the interface ETHERNET / RS232-RS485. Each configuration topic can be setup section by section or a Configuration Wizard will guide you through the configuration.

An detailed description of all parameters can be seen using the HELP button on each page.

To refresh the parameters displayed on each page press the "Read Configuration" button or press the F5 key.

Please note while using the Web tool the throughput of data may decrease.

A description for each item in the menu beside are in the list below.

### Configure

Mode	- Set the unit in UDP, TCP server or TCP client mode
Advanced Settings	- Set the unit in a specific function mode
Serial	- Serial interface settings
Network Address	- Address settings of the network interface
Serial to network mapping	- Mapping serial to network settings
Packing Algorithm	- Packing Algorithm settings
Username/Password	- Username and Password for the units login
Dip Switches	- Dip Switch settings
View Configuration	- Load/Save or Write configuration

Lancez la configuration ici

Configuration Wizard Read Configuration

Terminé Local intranet

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.208>

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

## Mode

<- Back Next-> ? Done

Application mode sets the IP protocol to be used by the unit. The options are for UDP or to act as a TCP server or TCP client.

### Application Mode

Mode:

Choix du protocole.  
Laissez sur UDP

Local intranet

# PROGRAMMATION

## ETHERNET

### Configuration par l'outil Web

#### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

##### > Passerelle serveur n° 1

INTER\_088\_A

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Socomec - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains "http://172.23.17.208". The page header features the Socomec logo and the text "Systèmes de Coupure et de Protection". A left sidebar menu includes "Home", "Configure", "Mode", "Advanced Settings", "Serial", "Network", "Serial to Network mapping", "Packing Algorithm", "Username/Password", "DIP-switches", and "View configuration". The main content area is titled "Network Application" and contains the text "Select the type of application." Below this, there are three radio button options: "Point-to-Point/Broadcast" (selected), "One-to-Many", and "IGMP Multicast". A line connects the selected option to the text "Configuration en passerelle serveur". Navigation buttons include "<- Back", "Next ->", "?", and "Done".

INTER\_089\_A

The screenshot shows the same browser window as above, but the page title is "Advanced Settings". The main content area contains the text "Function modes are specific functions used to customize the EDW-100 for individual system requirements." Below this, there is a section titled "Function Mode" with three checkboxes: "Latest Calling", "RTS Control", and "Break Signaling". The "RTS Control" and "Break Signaling" options have associated "RTS Time:" and "Break Time:" labels, each followed by a text input field containing the number "2". A line connects these input fields to the text "Gardez les valeurs par défaut". Navigation buttons include "<- Back", "Next ->", "?", and "Done".



## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 1

The screenshot shows the 'Serial' configuration page in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows 'http://172.23.17.208'. The page title is 'Socomec - Microsoft Internet Explorer'. The main content area is titled 'Serial' and includes navigation buttons: '<- Back', 'Next ->', '?', and 'Done'. Below the title, there is a text block: 'The serial interface can be configured with the parameters below.' A section titled 'Serial Information' contains several dropdown menus: 'Interface' (set to 'RS-422/485 2-wire'), 'Data Rate' (9600 bit/s), 'Data Bits' (8 bits), 'Parity' (None), 'Stop Bits' (1 bit), and 'Flow Control' (None). A note next to the 'Interface' dropdown says 'Choisissez RS485 pour une passerelle client'. Another note points to the 'Data Rate', 'Data Bits', 'Parity', and 'Stop Bits' fields, stating 'À définir en fonction de la configuration des produits (Diris, Countis)'. A sidebar on the left contains navigation links: 'Home', 'Welcome', 'Configure', 'Mode', 'Advanced Settings', 'Serial', 'Network', 'Serial to Network mapping', 'Packing Algorithm', 'Username/Password', 'DIP-switches', and 'View configuration'. At the bottom of the sidebar, it says 'Type ETHERNET / RS232-RS485'.

The screenshot shows the 'Network Address' configuration page in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows 'http://172.23.17.208'. The page title is 'Socomec - Microsoft Internet Explorer'. The main content area is titled 'Network Address' and includes navigation buttons: '<- Back', 'Next ->', '?', and 'Done'. Below the title, there is a text block: 'This page defines the address on the network interface. Local IP Address, Subnet Mask and Default Gateway are critical for communicating with the unit, so be sure the addresses are correct before saving them.' A section titled 'Address Information' contains three input fields: 'Local IP Address' (172.23.17.208), 'Subnet Mask' (255.255.0.0), and 'Default Gateway' (0.0.0.0). A note above the 'Local IP Address' field says 'Adresse de la passerelle serveur Voir avec votre service informatique, 172.23.17.208 par exemple'. A note pointing to the 'Local IP Address' and 'Subnet Mask' fields says 'À définir en fonction des adresses des autres passerelles Voir avec votre service informatique.'. A note pointing to the 'Default Gateway' field says 'Adresse de la passerelle en cas de changement de l'IP réseau'. A sidebar on the left contains navigation links: 'Home', 'Welcome', 'Configure', 'Mode', 'Advanced Settings', 'Serial', 'Network', 'Serial to Network mapping', 'Packing Algorithm', 'Username/Password', 'DIP-switches', and 'View configuration'.

# PROGRAMMATION ETHERNET

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 1

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.208> OK Links

**SOCOMEC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

**Type**  
ETHERNET / RS232-RS485

**Serial to network mapping**    <- Back    Next ->    ?    Done

This page defines the connection between the network interface and the serial channel.

**Mapping to serial channel**    Port de la passerelle (client ou serveur). Toujours 502 en protocole Modbus.

Local Port 1:

Remote IP Address 1:

Remote Port 1:

Tapez l'adresse de la **passerelle client**.  
Voir avec votre service informatique, 172.23.17.207

INTER\_092\_A

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.208> OK Links

**SOCOMEC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

**Packing Algorithm**    <- Back    Next ->    ?    Done

The packing algorithm can be configured to transmit serial received data immediately to network interface or to buffer data until a transmit requirement is fulfilled.

**Packing Algorithm Information**

End of Frame Char:

Transmit End of Frame Char:

End of Frame Delay(ms):

Max n.o Chars in Frame:

Gardez les valeurs par défaut

INTER\_093\_A

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 1

INTER\_094\_A

INTER\_095\_A

# PROGRAMMATION ETHERNET

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 1

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.208> OK Links

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

**Configure Unit** [- Back] [?] Program Unit

These settings are not applied in the unit until the Program Unit button is pressed.

**Mode**  
Application Mode: UDP

**Advanced Settings**  
Function Mode: None

**Network**  
Local IP address: 172.23.17.208:502  
Subnet Mask: 255.255.0.0  
Default Gateway: 0.0.0.0  
Remote IP address: 172.23.17.207:502  
Second Remote IP: 0.0.0.0:9000  
Remote IP List: 172.23.17.208:502  
172.23.17.209:502  
Multicast address: 0.0.0.0

**Serial**  
Interface: RS-422/485 2-wire  
Data rate: 9600 bits/s  
Data bits: 8 bits  
Parity: None  
Stop bits: 1 bit  
Flow control: None

**Packing Algorithm**  
End of Frame Char: 256

Save File  
Load File

Validation des paramètres  
Enregistrement dans un fichier des paramètres de configuration  
Rétablissement des paramètres de configuration depuis un fichier

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

**Type**  
ETHERNET / RS232-RS485  
**Art. no.**  
4899 0300  
**Firmware**  
4100-9003  
**WebTool Version**  
1.02

Local intranet

INTERLOG\_A

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 2

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.209>

**SOCOME C**  
Systèmes de Coupure et de Protection

## Welcome

This Web tool is used for a quick and easy setup of the interface ETHERNET / RS232-RS485. Each configuration topic can be setup section by section or a Configuration Wizard will guide you through the configuration.

An detailed description of all parameters can be seen using the HELP button on each page.

To refresh the parameters displayed on each page press the "Read Configuration" button or press the F5 key.

Please note while using the Web tool the throughput of data may decrease.

A description for each item in the menu beside are in the list below.

Configure	
Mode	- Set the unit in UDP, TCP server or TCP client mode
Advanced Settings	- Set the unit in a specific function mode
Serial	- Serial interface settings
Network Address	- Address settings of the network interface
Serial to network mapping	- Mapping serial to network settings
Packing Algorithm	- Packing Algorithm settings
Username/Password	- Username and Password for the units login
Dip Switches	- Dip Switch settings
View Configuration	- Load/Save or Write configuration

Lancez la configuration ici

Configuration Wizard | Read Configuration

Terminé Local intranet

**Socomec - Microsoft Internet Explorer**  
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Adresse <http://172.23.17.209>

**SOCOME C**  
Systèmes de Coupure et de Protection

## Mode

<- Back Next-> ? Done

Application mode sets the IP protocol to be used by the unit. The options are for UDP or to act as a TCP server or TCP client.

### Application Mode

Mode:

Choix du protocole.  
Laissez sur UDP

# PROGRAMMATION

## ETHERNET

### Configuration par l'outil Web

#### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

##### > Passerelle serveur n° 2

INTER\_096\_A

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente - - Favoris

Adresse http://172.23.17.209

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)  
[View configuration](#)

**Network Application** <- Back Next-> ? Done

Select the type of application.

Point-to-Point/Broadcast Configuration en **passerelle serveur**

One-to-Many

IGMP Multicast

INTER\_100\_A

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente - - Favoris

Adresse http://172.23.17.209

**SOCOMECC**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)  
[View configuration](#)

**Advanced Settings** <- Back Next-> ? Done

Function modes are specific functions used to customize the EDW-100 for individual system requirements.

**Function Mode**

Latest Calling

RTS Control RTS Time:

Break Signaling Break Time:

Gardez les valeurs par défaut

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 2

The screenshot shows the 'Serial' configuration page in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows 'http://172.23.17.209'. The page title is 'Socomec - Microsoft Internet Explorer'. The browser menu includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Favoris', and 'Outils'. The address bar contains 'Précédente', 'http://172.23.17.209', and 'OK Links'. The Socomec logo and 'Systèmes de Coupure et de Protection' are visible at the top. A left sidebar contains navigation links: 'Home', 'Welcome', 'Configure', 'Mode', 'Advanced Settings', 'Serial', 'Network', 'Serial to Network mapping', 'Packing Algorithm', 'Username/Password', 'DIP-switches', and 'View configuration'. The main content area is titled 'Serial' and includes navigation buttons '<- Back', 'Next ->', '?', and 'Done'. Below the title, it states: 'The serial interface can be configured with the parameters below.' Under 'Serial Information', there are dropdown menus for 'Interface' (set to 'RS-422/485 2-wire'), 'Data Rate' (9600 bit/s), 'Data Bits' (8 bits), 'Parity' (None), 'Stop Bits' (1 bit), and 'Flow Control' (None). A text box on the right contains the instruction: 'Choisissez RS485 pour une passerelle serveur' and 'À définir en fonction de la configuration des produits (Diris, Countis)'. The footer of the page shows 'Type ETHERNET / RS232-RS485'.

INTER\_100\_A

The screenshot shows the 'Network Address' configuration page in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows 'http://172.23.17.209'. The page title is 'Socomec - Microsoft Internet Explorer'. The browser menu includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Favoris', and 'Outils'. The address bar contains 'Précédente', 'http://172.23.17.209', and 'OK Links'. The Socomec logo and 'Systèmes de Coupure et de Protection' are visible at the top. A left sidebar contains navigation links: 'Home', 'Welcome', 'Configure', 'Mode', 'Advanced Settings', 'Serial', 'Network', 'Serial to Network mapping', 'Packing Algorithm', 'Username/Password', 'DIP-switches', and 'View configuration'. The main content area is titled 'Network Address' and includes navigation buttons '<- Back', 'Next ->', '?', and 'Done'. Below the title, it states: 'This page defines the address on the network interface. Local IP Address, Subnet Mask and Default Gateway are critical for communicating with the unit, so be sure the addresses are correct before saving them.' Under 'Address Information', there are input fields for 'Local IP Address' (172.23.17.209), 'Subnet Mask' (255.255.0.0), and 'Default Gateway' (0.0.0.0). A text box on the right contains the instruction: 'Adresse de la passerelle serveur Voir avec votre service informatique, 172.23.17.209' and 'À définir en fonction des adresses des autres passerelles Voir avec votre service informatique.' and 'Adresse de la passerelle en cas de changement de l'IP réseau'. The footer of the page shows 'Type ETHERNET / RS232-RS485'.

INTER\_102\_A

### Configuration par l'outil Web

#### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

##### > Passerelle serveur n° 2

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente - Favoris

Adresse http://172.23.17.209

**SOCOME**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

Type  
ETHERNET / RS232-RS485

## Serial to network mapping

<- Back Next -> ? Done

This page defines the connection between the network interface and the serial channel.

**Mapping to serial channel** Port de la passerelle (client ou serveur). Toujours 502 en protocole Modbus.

Local Port 1:

Remote IP Address 1:

Remote Port 1:

Tapez l'adresse de la **passerelle client**.  
Voir avec votre service informatique, 172.23.17.207

INTER\_103\_A

Socomec - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente - Favoris

Adresse http://172.23.17.209

**SOCOME**  
Systèmes de Coupure et de Protection

Home  
[Welcome](#)

Configure  
[Mode](#)  
[Advanced Settings](#)  
[Serial](#)  
[Network](#)  
[Serial to Network mapping](#)  
[Packing Algorithm](#)  
[Username/Password](#)  
[DIP-switches](#)

[View configuration](#)

Type  
ETHERNET / RS232-RS485

## Packing Algorithm

<- Back Next -> ? Done

The packing algorithm can be configured to transmit serial received data immediately to network interface or to buffer data until a transmit requirement is fulfilled.

**Packing Algorithm Information**

End of Frame Char:

Transmit End of Frame Char:

End of Frame Delay(ms):

Max n.o Chars in Frame:

Gardez les valeurs par défaut

INTER\_104\_A



## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 2

INTER\_105\_A

INTER\_105\_A

# PROGRAMMATION ETHERNET

## Configuration par l'outil Web

### CONFIGURATION DE LA PASSERELLE SERVEUR

#### > Passerelle serveur n° 2

**Configure Unit**

These settings are not applied in the unit until the Program Unit button is pressed.

**Mode**  
Application Mode: *UDP*

**Advanced Settings**  
Function Mode: *None*

**Network**  
Local IP address: *172.23.17.209:502*  
Subnet Mask: *255.255.0.0*  
Default Gateway: *0.0.0.0*  
Remote IP address: *172.23.17.207:502*  
Second Remote IP: *0.0.0.0:9000*  
Remote IP List: *172.23.17.208:502*  
*172.23.17.209:502*  
Multicast address: *0.0.0.0*

**Serial**  
Interface: *RS-422/485 2-wire*  
Data rate: *9600 bits/s*  
Data bits: *8 bits*  
Parity: *None*  
Stop bits: *1 bit*  
Flow control: *None*

**Packing Algorithm**  
End of Frame Char: *256*

**Buttons and Annotations:**

- Program Unit**: Validation des paramètres
- Save File**: Enregistrement dans un fichier des paramètres de configuration
- Load File**: Rétablissement des paramètres de configuration depuis un fichier

**Left Sidebar:**

- Home
- Welcome
- Configure
  - Mode
  - Advanced Settings
  - Serial
  - Network
  - Serial to Network mapping
  - Packing Algorithm
  - Username/Password
  - DIP-switches
- View configuration
- Type: ETHERNET / RS232-RS485
- Art. no.: 4899 0300
- Firmware: 4100-9003
- WebTool Version: 1.02

**Bottom Bar:** Terminé, Local intranet

INTER-107.A

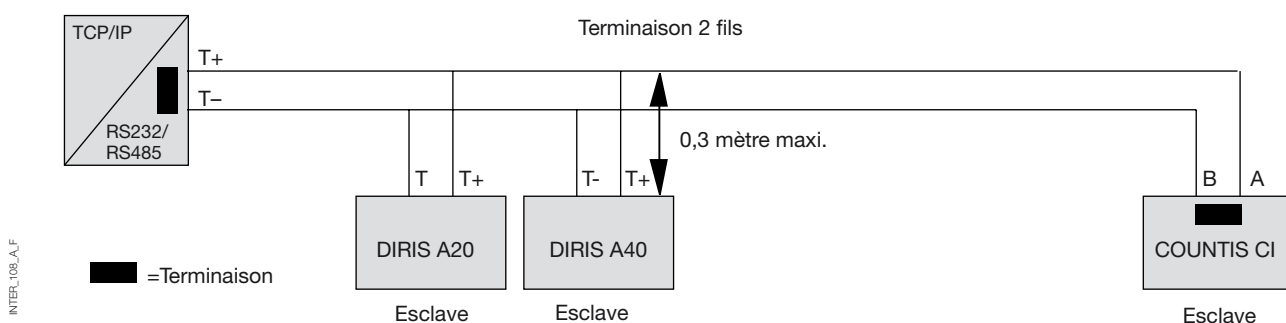
# EXEMPLES D'APPLICATIONS ETHERNET

## Terminaison RS485

### RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE TERMINAISON

La ligne RS485 doit être terminée par un bouchon, quelque soit la longueur de câble. Dans l'idéal, la terminaison est placée en toute extrémité de câble, voir les exemples ci-dessus. La description des brochages RS485 varie selon les fabricants. Pour certaines marques,

T+ correspond à A, T- à B, R+ à A' et R- à B', tandis que d'autres marques pourront utiliser d'autres conventions de désignation. Si un appareil ne fonctionne pas, il peut être utile de permuter A avec B. En cas de difficultés, n'hésitez pas à solliciter l'aide de Socomec.

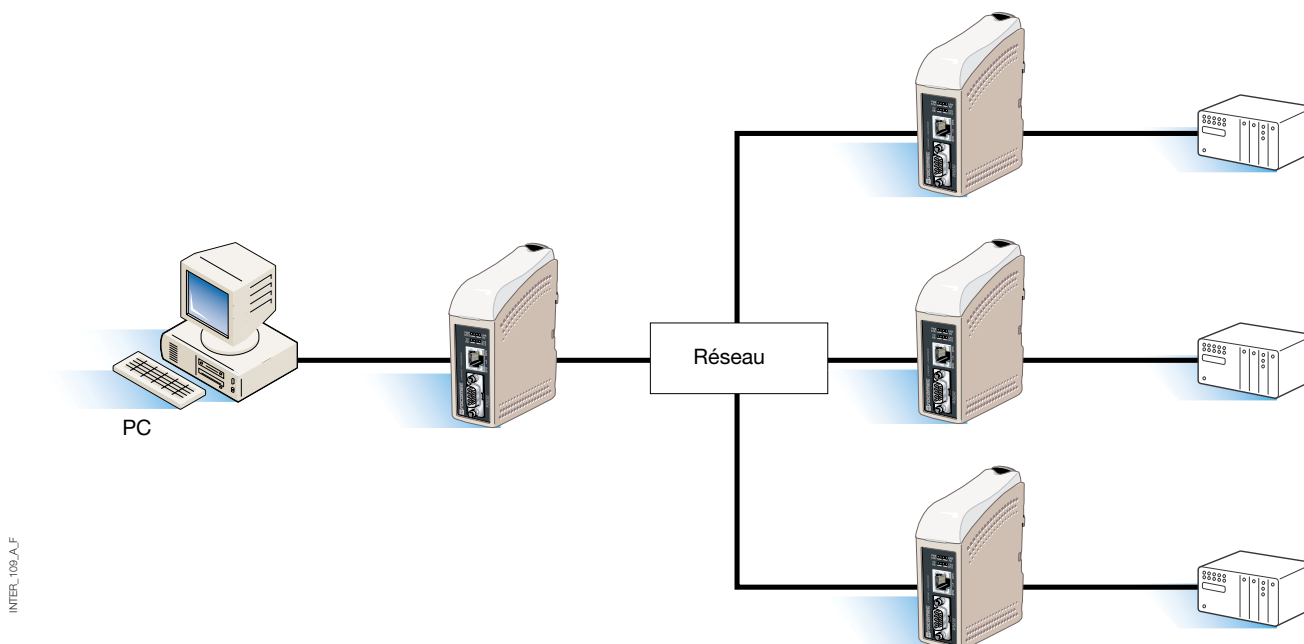


## Configuration point-multipoints en UDP avec diffusion générale ou multidiffusion

### DESCRIPTION

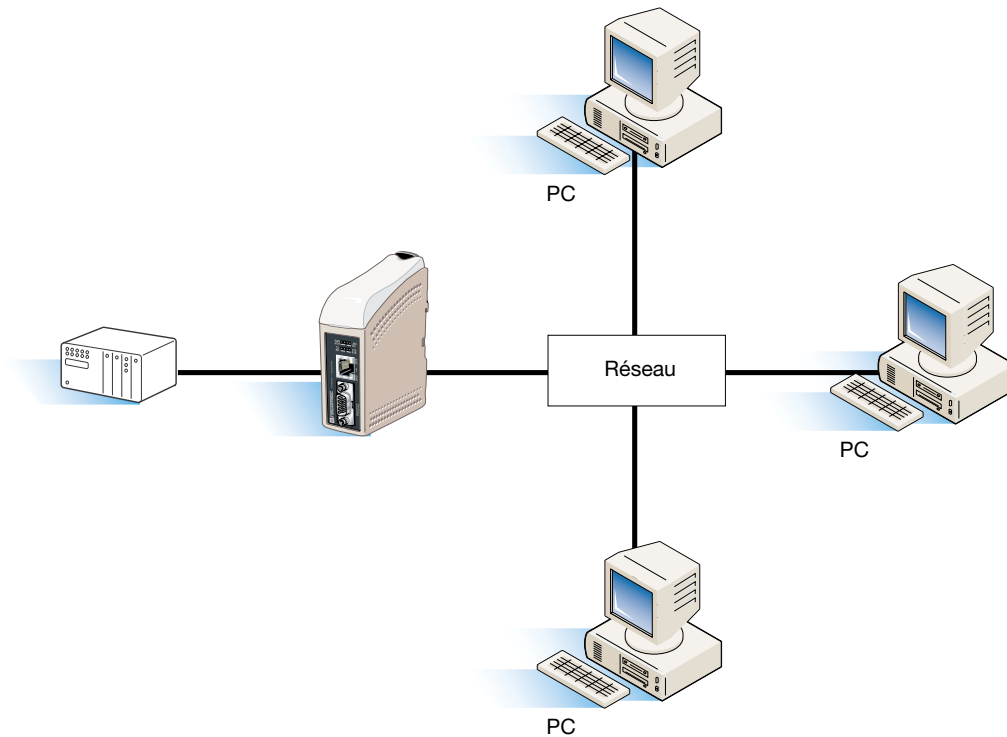
La fonction point-multipoint peut être exploitée en lieu et place d'une application RS485 multipoints traditionnelle. Les données reçues par l'une des interfaces sont envoyées en diffusion générale ou multidiffusion à tous

les autres équipements faisant partie du même correspondant. Parmi les applications typiques, on peut citer un serveur SCADA communiquant avec plusieurs API.



# EXEMPLES D'APPLICATIONS **ETHERNET**

## Configuration point-à-point en connexion TCP, serveur et client



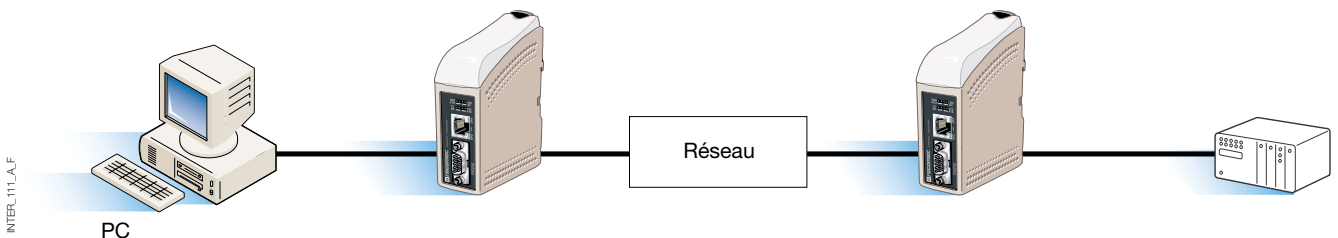
INTER\_110\_A,F

## Configuration point-à-point en connexion UDP

### DESCRIPTION

Dans une application point-à-point, l'interface peut remplacer ou prolonger une liaison par câble. La seule limite à la distance entre convertisseurs réside alors dans la taille du réseau local. Les données peuvent être envoyées sur le réseau indifféremment en UDP ou TCP.

Parmi les applications typiques, on peut citer un SCADA ou un enregistreur de données interrogeant un capteur ou un API.



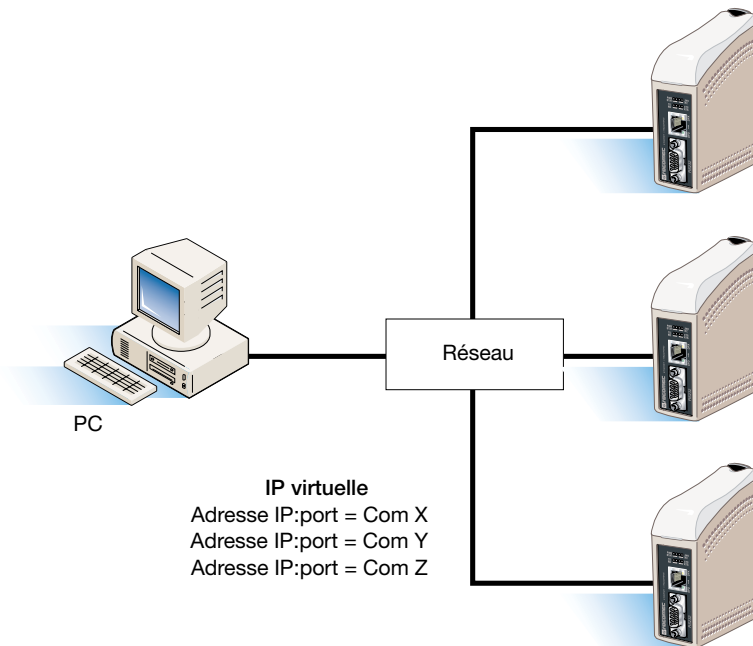
INTER\_111\_A,F

## Communication multipoints en TCP

### DESCRIPTION

Nombreuses sont les applications logicielles anciennes à n'être pas capables d'utiliser directement Ethernet, alors que le besoin existe d'utiliser un réseau local préexistant, ou nouvellement installé, pour communiquer avec de nombreux équipements série. La solution à ce problème passe par l'installation d'un logiciel de redirection de ports COM sur le PC hôte. Le logiciel de redirection fonctionne sur le principe de la création de ports COM virtuels sur l'ordinateur. Les ports virtuels peuvent alors être sélectionnés et utilisés exactement

de la même manière que des ports physiques. Le logiciel de redirection encapsule les données série dans une trame TCP/IP et les envoie à l'équipement d'interface concerné. L'interface se charge alors d'éliminer la trame TCP/IP et de transmettre les données série à l'équipement auxquelles elles sont destinées. En sens inverse, l'interface encapsule les données et le logiciel de redirection filtre la trame TCP/IP. Le logiciel de redirection peut créer jusqu'à 255 ports COM sur un seul ordinateur.



## HEAD OFFICE

**SOCOMEK GROUP** SWITCHING PROTECTION & UPS  
S.A. capital 11 014 300 €  
R.C. Strasbourg 548500 149 B  
1, Rue de Westhouse - B.P. 10 - F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## INTERNATIONAL SALES DEPARTMENT

**SOCOMEK**  
1, rue de Westhouse - B.P. 10  
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANCE  
Tél. +33 (0)3 88 57 41 41 - Fax +33 (0)3 88 74 08 00  
scp.vex@socomec.com

This document is not a contract. SOCOMEK reserves the right to modify features without prior notice in view of continued improvement.