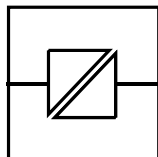


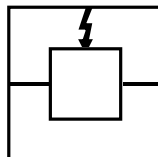
**ED-20 PPP**

# MANUEL D'INSTALLATION

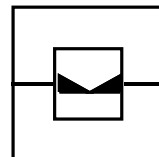
**6609-2421**



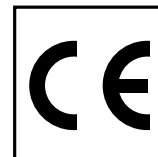
Galvanic  
Isolation



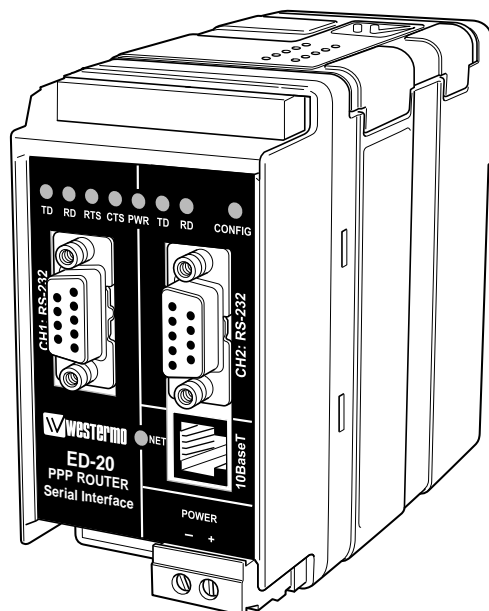
Transient  
Protection



Balanced  
Transmission



CE  
Approved



**Routeur Ethernet PPP  
Serveur RAS**

 **westermo**<sup>®</sup>

**AUDIN**

Composants & systèmes d'automatisme  
8, avenue de la malle 51370 Saint Brice Courcelles - France  
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820  
<http://www.audin.fr> • e-mail [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)

<sup>®</sup>**WESTERMO**

# Tables des matières

<b>1. Sécurité</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Homologation</b> .....	<b>3</b>
2.1 Déclaration de conformité .....	4
<b>3. Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Spécifications</b> .....	<b>6–7</b>
<b>5. Maintenance</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Installation</b> .....	<b>8–13</b>
6.1 Fixation/Dépose .....	8
6.2 Connexions .....	9–10
6.3 Indicateurs de statut LED .....	11
6.4 Configuration interrupteurs DIP .....	12
6.4.1 Adresse MAC .....	13
6.5 Installation ED-Tool pour ED-20 .....	13
<b>7. Description Fonctionnelle</b> .....	<b>14–15</b>
7.1 Mode application .....	14
7.1.1 A propos de PPP .....	14
7.1.2 Interfaces Réseau .....	14
7.1.2.1 Connexion Ethernet .....	14
7.1.2.2 Connexion PPP .....	15
7.1.2.3 Fonction Pont Routeur .....	15
7.1.2.4 Fonction Pare Feu .....	15
7.2 Mode configuration .....	15
<b>8. Configuration</b> .....	<b>16–29</b>
8.1 Configuration avec ED-Tool pour ED-20 .....	16
8.1.1 Fonctions de ED-Tool pour ED-20 .....	17
8.1.1.1 Commandes Générales .....	17
8.1.1.2 Commandes spécifiques interface série Canal1 .....	17
8.1.1.3 Paramètres Modem (Modem Settings) .....	18–19
8.1.1.4 Paramètres Réseau (Network Settings) .....	20
8.1.1.5 Paramètres Pont Routeur (Brouter Settings) .....	21
8.1.1.6 Paramètres Pare Feu (Firewall Settings) .....	22
8.2 Paramètres Configurables .....	23–29
8.2.1 Interface Série .....	23
8.2.2 Configuration Modem .....	23–27
8.2.3 Configuration Réseau .....	27–28
8.2.4 Configuration Pont Routeur .....	29
8.2.4 Configuration Pare Feu .....	29
<b>9. Exemples d'application</b> .....	<b>30–31</b>

# 1. Sécurité



## **Généralités :**

Lire le manuel en détails et s'assurer de la bonne compréhension de son contenu avant de mettre en service cet équipement.

Vérifier que votre application n'excède pas les spécifications techniques de fonctionnement de cet équipement.



## **Avant toute intervention sur ce matériel :**

Afin d'éviter tout risque de destruction par décharges électrostatiques (ESD) des éléments internes, référencez votre corps à la terre (Par ex : utiliser des bracelets antistatique).

Déconnecter l'équipement de la source d'alimentation AC/DC principale ainsi que toutes les autres connexions électrique pour éviter tout risque d'électrocution.



## **Installation :**

Cet équipement est conçu pour un usage industriel. Il doit être installé dans un local technique dont l'accès est limité aux seules personnes autorisées.

Cet équipement est destiné à être alimenté en permanence par une source AC/DC et ne peut être installé que par du personnel qualifié.

La source d'alimentation AC/DC doit comporter des protections électriques adaptées et doit permettre autant que possible de débrancher manuellement l'équipement.

S'assurer de la bonne conformité de l'installation avec la réglementation nationale en vigueur.

Tout équipement ayant une tension d'alimentation supérieure à 42,4V crête ou 60V DC est un équipement de classe I et doit être raccordé à la terre.

Tout équipement ayant une tension d'alimentation inférieure à 42,4V crête ou 60V DC est un équipement de classe III et doit être séparé des tensions dangereuses par une double isolation renforcée.

Cet équipement utilise une ventilation par convection. Veiller à laisser suffisamment d'espace tout autour de celui-ci pour permettre une bonne ventilation.

(Se reporter au chapitre installation).

# 2. Homologations

La conformité à la directive 89/339/EEC (Compatibilité Electromagnétique) à été obtenue par l'application des standards EN 61000-6-2 (Immunité Industrielle) et EN 61000-6-4 (Emission Industrielle).

## 2.1 Déclaration de Conformité

Westermo Teleindustri AB

### Declaration of conformity

The Westermo Teleindustri AB company declares that the listed products conforms to the Council Directive 89/336/EEC, related to Electro Magnetic Compability.

<b>Type of equipment:</b>	Industrial Ethernet adapter	
<b>Model:</b>	ED-10LV	3609-0001
	ED-10LV TCP	3609-0010
	ED-10LV Custom	3609-0020
	ED-20LV	3609-1001

#### Standards:

EMC Immunity: EN 50082-1:1997  
EN 50082-2:1995  
EN 61000-6-2:1999

EMC Emission: EN 50081-1:1992  
EN 50081-2:1993



Technical Manager  
April 2002

---

Postadress/Postal address	Tel.	Telefax	Postgiro	Bankgiro	Org.nr/ Corp. identity number	Säte/ Registered office
S-640 40 Stora Sundby Sweden	016 - 42 80 00 Int +46 16 42 80 00	016 - 42 80 01 Int +46 16 42 80 01	52 72 79-4	5671-5550	556361-2604	Eskilstuna

### 3. Introduction

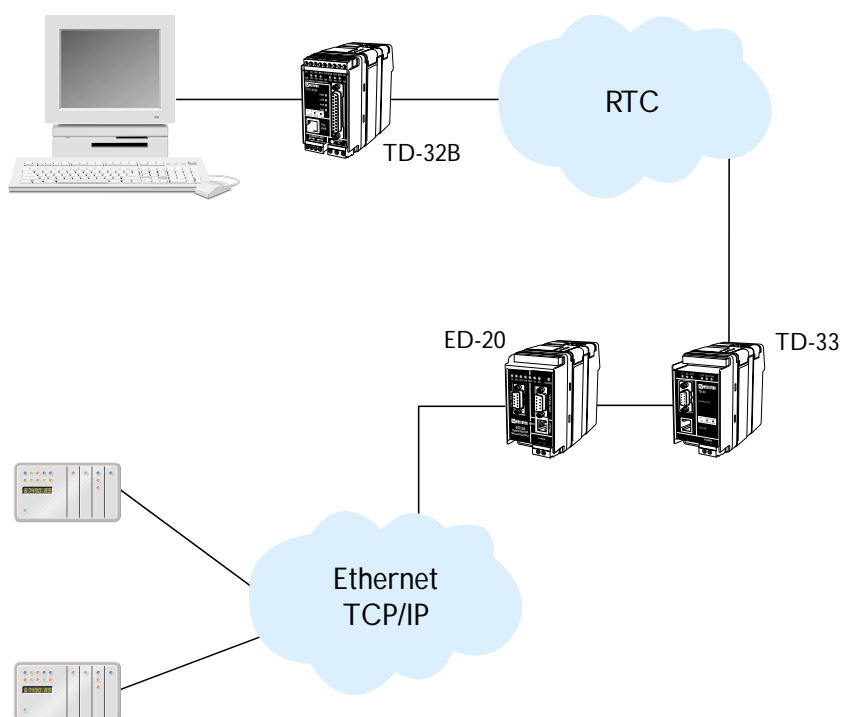
L'ED-20 est un routeur série vers Ethernet au format Rail-Din Industriel. Il permet de se connecter à un réseau Ethernet distant à l'aide d'un modem Westermo, ou de connecter deux réseaux éthernet distant par une liaison téléphonique ou spécialisée bas débit. L'équipement est facilement configurable avec le logiciel de configuration ED-Tool pour ED-20, ou bien via Telnet ou le port série.

Les outils de numérotation au standard PPP sont fournis dans Microsoft Windows 9X,ME,NT,2000 ou XP, ou bien par un autre ED-20 devant se connecter à l'équipement. Toute autre plate-forme supportant le protocole PPP peut également être utilisé.

Une procédure d'accès par Mot de Passe permet de sécuriser l'accès au site distant. Une fois la connexion établie, tous les protocoles TCP/IP,FTP,TELNET et UDP peuvent être utilisés.

La connexion Ethernet de l'ED-20 est réalisée via une connexion 10Base-T et RS-232 sur le port série à une vitesse pouvant atteindre 115 K/bit.

Une isolation galvanique totale permet de s'assurer que les courants de retour de terre et les perturbations électriques n'affectent pas les ports de communication. Les hauts niveaux de spécification CEM communes à tous les produits Westermo assurent une fiabilité de fonctionnement même dans les lieux les plus hostiles.



## 4. Spécifications

### Interface Réseau

Vitesse

Mécanique

10BASE-T. IEEE std 802.3, 2000 Edition.

10 Mbit/s, half duplex.

Prise modulaire RJ-45, (ISO/IEC 8877 :1992),  
Blindé ou non blindé (UTP/STP).

### Interface série 1 (CH1)

Vitesse

Format

Signaux contrôle

Mécanique

RS-232

300-115200 bits/s Full, half duplex ou simplex.

8 bits données, Pas de parité, 1 bit de Stop

RTS, CTS, DSR, DCD, DTR

Sub-D 9 points femelle, DCE

### Interface série 2 (CH2)

Vitesse

Format

Signaux contrôle

Mécanique

RS-232

19.200 Bit/s

8 bits données, Pas de parité, 1 bit de Stop.

–

Sub-D 9 points femelle, DCE.

### Alimentation

Tension

Courant

Fréquence

Mécanique

10-60 V DC / 12-30 V AC (auto commutable)  
polarité indépendante

350 mA @ 10V DC en Entrée

48–62 Hz

Bornier à vis, 0,2–2,5 mm<sup>2</sup>, 24-12 AWG

### Isolation

Interface alimentation vers  
toutes les autres interfaces \*  
Interface Réseau  
vers interface série

Sécurité et fonctionnelle

4.2 kV DC, 3 kV RMS @ 50–60 Hz. EN 60950:2000

2.1 kV DC, 1.5 kV RMS @ 50–60 Hz durant 60 sec  
comme indiqué dans 5.3.2 de la EN 60950 :2000

### **Protection contre les transitoires**

Interface alimentation	±4 kV, EN 61 000-4-5:1995 Classe 4
Interface Réseau	±2 kV, EN 61 000-4-5:1995 Classe 3
Interface série	±0.5 kV, EN 61 000-4-5:1995 Classe 1

### **Application**

Performance (maximum)	115 kbit/s (1.44 MB data)
Protocole Réseau	TCP, IP, ARP, ICMP, Telnet

### **Configuration**

A distance par le réseau ou localement avec l'interface série avec un utilitaire basé sous Windows

### **Indicateurs LED**

TD, RD, CTS, RTS, PWR, TD, RD, CONFIG, NET

### **Environnement climatique**

Température de fonctionnement	5–50°C
Humidité relative en fonctionnement	5–95% REL non condensé
Dimensions (LxHxP)	55 x 100 x 128 mm
Poids	0.35 kg
Fixation	Sur Rail DIN 35 mm
Homologation	CE

\* Alimentation vers interface réseau, 1,5 kV RMS@50-60 Hz isolation fonctionnelle.

## 5. Maintenance

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

## 6. Installation

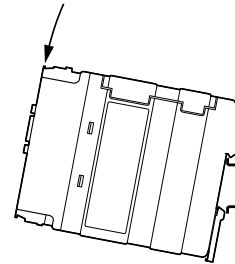
### 6.1 Fixation / Dépose



#### Recommandations avant de fixer ou de déposer l'équipement :

Afin d'éviter tout risque de destruction par décharges électrostatiques (ESD) des éléments internes, Référencez votre corps à la terre (Par ex: utiliser des bracelets électrostatiques).

Débrancher l'équipement de la source d'alimentation AC/DC ainsi que toutes les autres connexions pour éviter tout risque d'électrocution.



#### Fixation

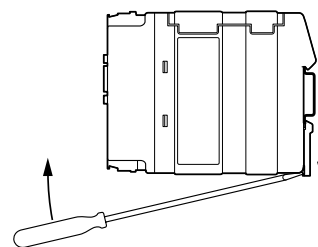
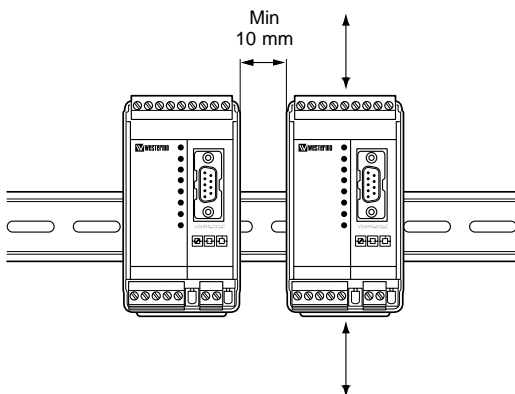
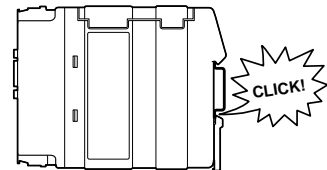
Cet équipement doit être installé sur un rail DIN 35 mm fixé horizontalement sur un mur ou dans une armoire technique.

Cet équipement utilise une ventilation par convection. Laisser un dégagement suffisant autour de l'équipement en suivant les instructions suivantes:

Zone de dégagement recommandée, Dessus / Dessous : 25 mm.

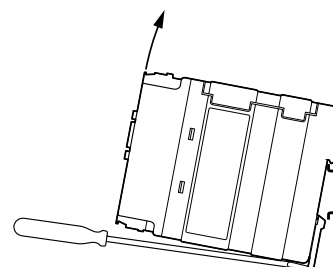
Droite/Gauche : 10 mm.

Fixation par verrouillage (Voir Figure)



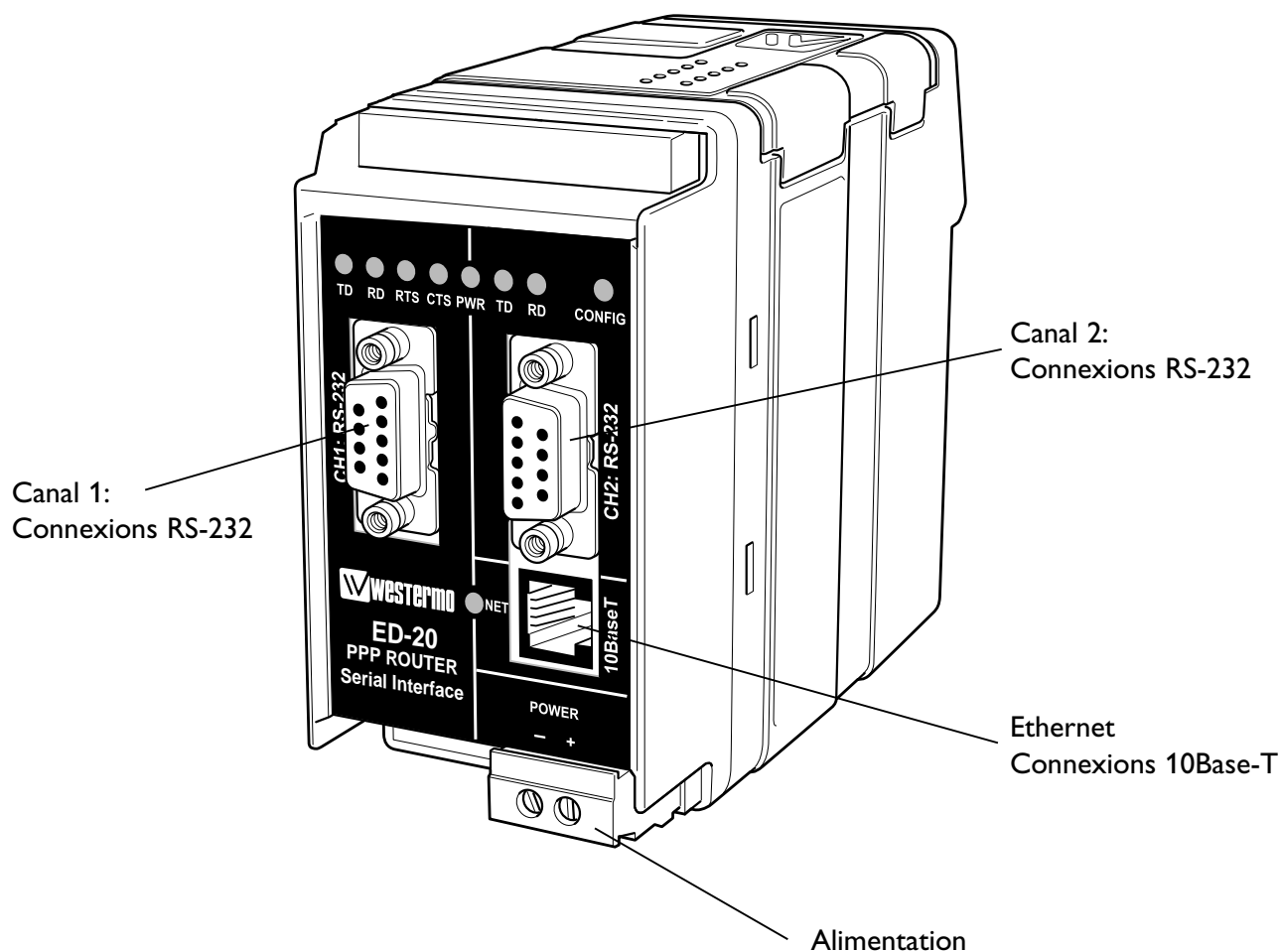
#### Dépose

Tirez l'agrafe noire situé au dos de l'équipement vers le bas à l'aide d'un tournevis. (Voir Figure).



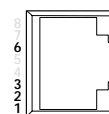


## 6.2 Connexions



### Connexion Ethernet 10Base-T (Connecteur RJ-45), fonction directe (Pas de croisement)

Contact	Nom du Signal	Direction**	Description
1	TD+	Sortie	Transmission donnée
2	TD-	Sortie	Transmission donnée
3	RD+	Entrée	Réception donnée
4			NC
5			NC
6	RD-	Entrée	Réception donnée
7			NC
8			NC

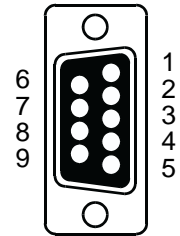


\*\* Direction relative à l'ED-20

NC Non Connecté

Le Câble CAT 5 est recommandé

Connecteur Blindé (STP) ou non blindé (UTP) peut être utilisé.



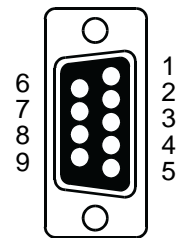
### CH1 : Connexion RS-232 (Connecteur Sub-D) DCE

Broche N°	Nom du Signal*			Direction**	Description
	Description	V.24	RS-232C		
1	DCD	109	CF	Sortie	Data Carrier Detect
2	RD	104	BB	Sortie	Réception de données
3	TD	103	BA	Entrée	Transmission de données
4	DTR	108.2	CD	Entrée	Data Terminal Ready
5	SG	102	AB	Entrée/Sortie	Masse
6	DSR	107	CC	Sortie	Data Set Ready
7	RTS	105	CA	Entrée	Request to Send
8	CTS	106	CB	Sortie	Clear to Send
9	RI	125	CE	–	Ring Indicator, NC

\* La fonctionnalité peut être différente du standard.

\*\* Direction relative ED-20

NC Non Connecté



### CH2 Connexion RS-232 (connecteur Sub-D ), DCE

Broche N°	Nom du Signal*			Direction**	Description
	Description	V.24	RS-232C		
1	DCD	109	CF	–	Data Carrier Detect, NC
2	RD	104	BB	Sortie	Réception de données
3	TD	103	BA	Entrée	Transmission de données
4	DTR	108.2	CD	–	Data Terminal Ready, NC
5	SG	102	AB	Entrée/Sortie	Masse
6	DSR	107	CC	–	Data Set Ready, NC
7	RTS	105	CA	Entrée	Request to Send, NU
8	CTS	106	CB	Sortie	Clear to Send, NU
9	RI	125	CE	–	Ring Indicator, NC

\* La fonctionnalité peut être différente du standard.

\*\* Direction relative à l'ED-20

NC Non Connecté

NU Non Utilisé

## 6.3 Led de Statut

De gauche à droite

<b>CH1:TD</b>	LED off LED on	Emission de données (données séries reçues) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 TD =1, Point (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 TD =0, Espace (&gt;3V).</li> </ul>
<b>CH1:RD</b>	LED off LED on	Réception de données (données séries envoyées) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 RD =1, Point (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 RD =0, Espace (&gt;3V).</li> </ul>
<b>CH1:RTS</b>	LED off LED on	Request To Send : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 RTS =Off (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 RTS =On (&gt;3V).</li> </ul>
<b>CH1:CTS</b>	LED off LED on	Clear To Send : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 CTS =Off (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 CTS =On (&gt;3V).</li> </ul>
<b>PWR</b>	LED off  LED on	Power (Alimentation) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'alimentation interne (alimentation externe non connectée).</li> <li>• Alimentation OK.</li> </ul>
<b>CH2:TD</b>	LED off LED on	Emission de données (données séries reçues) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 TD =1, Point (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 TD =0, Espace (&gt;3V).</li> </ul>
<b>CH2:RD</b>	LED off LED on	Réception de données (données séries envoyées) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 RD =1, Point (&lt;-3V).</li> <li>• RS-232 RD =0, Espace (&gt;3V).</li> </ul>
<b>CONFIG</b>	LED on LED off	Mode de fonctionnement de l'ED-20 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode configuration.</li> <li>• Mode application, (ou durant l'initialisation du mode configuration).</li> </ul>
<b>NET</b>	LED off LED on LED clignote	Indique le statut du réseau : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion en défaut (pas de réseau).</li> <li>• Connexion active.</li> <li>• Donnée sur le réseau (trafic).</li> </ul>

## 6.4 Interrupteurs DIP

Les Interrupteurs DIP se trouvent sous le capot supérieur et frontal de l'équipement. Ils permettent la configuration du modem.

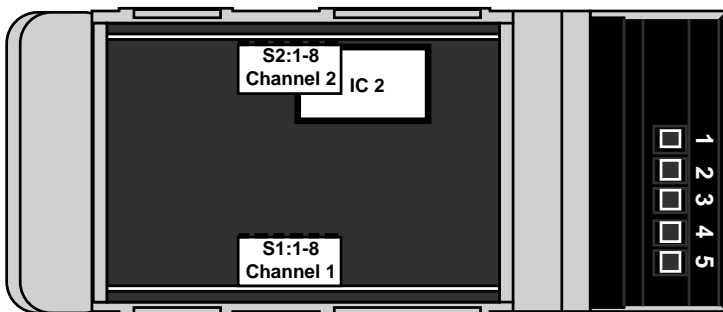
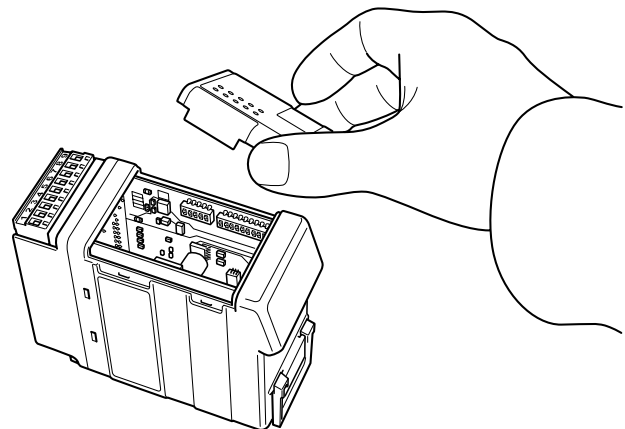


**Attention !** Avant de démonter le capot du modem, référencez votre corps à la terre (Par ex: utiliser des bracelets antistatiques). Afin d'éviter tout risque de destruction par décharges électrostatiques (ESD) des éléments internes



**Attention !** Ne pas ouvrir un équipement sous tension. Pour éviter tout risque d'électrocution. débrancher l'équipement de la source d'alimentation AC/DC ainsi que toutes les autres connexions.

**Remarque** Lorsque la configuration est réalisée par les interrupteurs DIP, la prise en compte de celle ci est effective après avoir éteint et rallumé le modem.



**Les Interrupteurs DIP ne sont pas utilisés dans cet équipement. Il est recommandé de vérifier qu'ils sont bien conformes à la configuration usine par défaut.**

### Configuration Usine



### 6.4.1 Adresse MAC

L'adresse MAC de l'unité figure sur l'étiquette d'identification du produit « 00 30 56 F » + 5 derniers chiffres figurant sur IC2. Voir figure dans la section 6.4 configuration des micro-interrupteurs page 12.

Voici un exemple : Etiquette sur IC2 « SC12 RTOS 0092C2 ». l'adresse MAC correspondante sera : « 00 30 56 F0 92 C2 ».

On peut également obtenir l'adresse MAC avec la commande DOS « ARP -a »

( Exécuter au préalable la commande « PING » sur l'adresse IP locale de l'ED-20 avant la commande ARP.)

## 6.5 Installation de ED-Tool pour ED-20

### Configuration requise :

Pour installer et exécuter le programme ED-Tool pour ED-20, les spécifications suivantes sont nécessaires.

### Minimum :

- Ordinateur PC à base de 386/486 ou Pentium
- Windows 95/98/Me, Windows NT 3.51/4.0 ou Windows 2000, Windows XP de Microsoft, ou système d'exploitation Compatible.
- 16 MB de RAM pour les systèmes sous Windows 95/98/Me.
- 24 MB de RAM pour les systèmes sous Windows NT
- 32 MB de RAM pour les systèmes sous Windows 2000/XP
- Lecteur de CD-ROM
- 8 MB d'espace disponible sur le disque dur
- Port série et/ou connexion réseau Ethernet
- Internet Explorer V5.0 ou plus.

### Recommandé :

- Ordinateur PC à base de Pentium
- 32 MB de RAM.

### Installation

Pour installer ED-Tool pour ED-20 :

- Insérer le CD-ROM ED-Tool pour ED-20 dans le lecteur de CD-ROM
- Rechercher le fichier « setup.exe » sur le CD-ROM ED-Tool
- Lancer l'exécution de « setup.exe » et suivre les instructions.

## 7. Description fonctionnelle

L'ED-20 peut, soit se trouver en mode configuration (config) ou en mode application (app). Normalement L'ED-20 est en mode application lorsque la transmission de données séries vers le réseau est activée et que tous les paramètres de configuration peuvent être affichés. La modification des paramètres de configuration ne peut se faire que lorsque l'ED-20 est en mode config. Les paramètres configurables sont répertoriés au chapitre 8.2.

### 7.1 Mode Application

Dans le mode Application, l'ED-20 transfère les données entre l'interface série (CH1) et l'interface réseau (10baseT). Les données sont transmises depuis l'interface réseau avec la collection de protocoles TCP/IP sur l'interface série les données sont transmises en utilisant PPP.

#### 7.1.1 A Propos de PPP

PPP (Protocole Point à Point) est un procédé permettant de transmettre des trames TCP/IP sur une liaison série, quelle soit directe ou bien au travers de modems, RTC, Ligne Louée, Numéris, GSM, Radio, Fibre ou modem courte distance Westermo. D'autres ordinateurs peuvent communiquer via l'ED-20 et au travers d'une connexion PPP en utilisant FTP, Telnet, le Web etc... de la même façon qu'avec une connexion directe TCP/IP. La principale différence entre une connexion PPP et une liaison Ethernet directe est la vitesse bien sur. Une connexion Ethernet directe travail en général à 10 Mbs, tandis qu'un modem analogique transmet à une vitesse allant jusqu'à 56 Kbps. PPP est un protocole de transmission d'égal à égal (peer to peer) stricte. Il n'y a aucune différence entre la machine appelante et appelée. Cependant il est toujours utile de se rappeler le principe de la fonction Client et Serveur.

Lorsque vous émettez un appel vers un site distant pour établir une connexion PPP vous êtes considéré comme Client. Le serveur est l'équipement qui répond et vous connecte sur le réseau.

L'authentification est fournie par les protocoles PAP et CHAP

#### 7.1.2 Interfaces Réseau

L'ED-20 possède 2 interfaces, PPP et Ethernet, il peut donc transférer des trames IP entre ces 2 interfaces.

##### 7.1.2.1 Connexion Ethernet

Cette interface étant partie intégrante du réseau local, son adresse Locale IP\* et son masque de sous réseau doivent être configurés en conformité avec l'identification Réseau.

##### 7.1.2.2 Connexion PPP

La connexion PPP peut être établie sur le Réseau RTC, sur une ligne louée ou privée. L'ED-20 peut se comporter comme un serveur PPP ; client PPP ou bien les deux. Ces fonctions sont configurées dans l'onglet « Modem settings » (Configuration Modem) du logiciel ED-Tool pour ED-20. Se reporter à l'exemple d'application décrit à la page 30.

\* L'adresse IP doit être compatible avec le réseau sur lequel vous connectez l'équipement. contactez votre administrateur réseau pour vous en assurer.

**La connexion peut être établie de plusieurs façon en fonction de l'application.**

- Connexion RTC standard depuis l'explorateur réseau
- Command « Connect » sur CH2 ou bien par TELNET
- Avec la fonction « Brouter » (Pont Routeur)

### **7.1.2.3 Fonction Pont Routeur (Brouter)**

La fonction Pont Routeur va établir une connexion sur la ligne téléphonique lorsqu'une adresse IP distante valide (Configurée dans l'onglet « Brouter Settings » de ED-Tool pour ED-20) est envoyée vers l'ED-20. Se reporter à l'exemple d'application décrit à la page 31.

**La connexion sera interrompue si une des conditions indiquées ci-dessous est vraie.**

- Il n'y a aucun trafic durant la période d'inactivité tel que défini dans le paramètre « Idle Time » qui doit être différent de zéro.  
Par ex : Idle Time est configuré à 600 s et aucun trafic n'a été détecté sur l'ED-20 pendant plus de 10 Minutes.
- La commande « Close » (Fermeture) est reçue sur CH2 ou bien par TELNET.

**Remarque :** Il est recommandé d'utiliser la fonction Pare Feu (Firewall) en conjonction avec la fonction Pont Routeur (Brouter) afin de réduire le trafic sur la connexion PPP.

### **7.1.2.4 Fonction Pare Feu (Firewall)**

La fonction Pare Feu est destinée à autoriser ou interdire dans l'ED-20 certaines adresses IP. Se reporter à l'exemple d'application en page 31

## **7.2 Mode Configuration**

Le mode de configuration local ou distant est géré par ED-Tool pour ED-20.

ED-Tool pour ED-20 est un programme de configuration sous Windows qui facilite la configuration de l'équipement.

On peut également utiliser une connexion par liaison série pour une configuration locale ou une connexion réseau (Telnet). pour une configuration distante.

Le mode configuration sera activé : automatiquement par ED-Tool pour ED-20.

La LED « Config » est allumé dès activation du mode configuration (L'unité n'est pas en mode configuration tant que le bouton « Write Config » (écriture de la configuration) n'est pas activé)

De même l'unité restera en mode Configuration jusqu'au reboot de celle-ci.

Lors de la première configuration, L'ED-20 est livré avec une adresse IP par défaut qui est 169.254.100.100.

Assurez vous que l'adresse 169.254.100.100 est compatible avec le réseau avant de connecter l'ED-20. Dans le cas contraire utilisez le port de configuration local pour spécifier une nouvelle adresse IP valide.

Une adresse IP valide doit être compatible avec le réseau existant et non pas être définie arbitrairement. Consulter votre administrateur réseau en cas de doute.

## 8. Configuration

**Avant de lire, d'écrire ou de rebooter l'équipement spécifiez dans ED-Tool le type de connexion :**

- Network (Réseau)
- Serial Com Port (Port série Com)  
choisir le N° du port Com dans le menu : Tools – Serial COM Port

### 8.1 Configuration avec ED-Tool pour ED-20

Cette section décrit la configuration et le lancement de l'ED-20 en utilisant le programme ED-Tool pour ED-20.

#### Lancement du programme

Pour lancer ED-Tool pour ED-20 :

- Rechercher le dossier ED-Tool dans la barre des programmes.
- Cliquer sur l'icône ED-Tool pour ED-20.
- Ou rechercher l'icône ED-Tool sur le bureau de Windows.

Lorsque ED-Tool pour ED-20 a été ouvert correctement, l'utilisateur se trouve devant un écran de configuration vide. L'utilisateur peut à présent obtenir une configuration existante en allant lire le contenu de la configuration d'un ED-20 ou bien en ouvrant un fichier de configuration stocké dans le système. On peut également définir tous les paramètres de configuration manuellement.

Une fois terminé l'utilisateur peut aller écrire cette configuration dans l'ED-20.

#### Procédures de configuration typique :

- Lire la configuration dans un ED-20
- Modifier certains paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-20
- Reboot
- Terminé

Ou

- Lire la configuration provenant d'un fichier
- Modifier certains paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-20
- Reboot
- Terminé

Ou

- Définir les paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-20
- Reboot
- Terminé

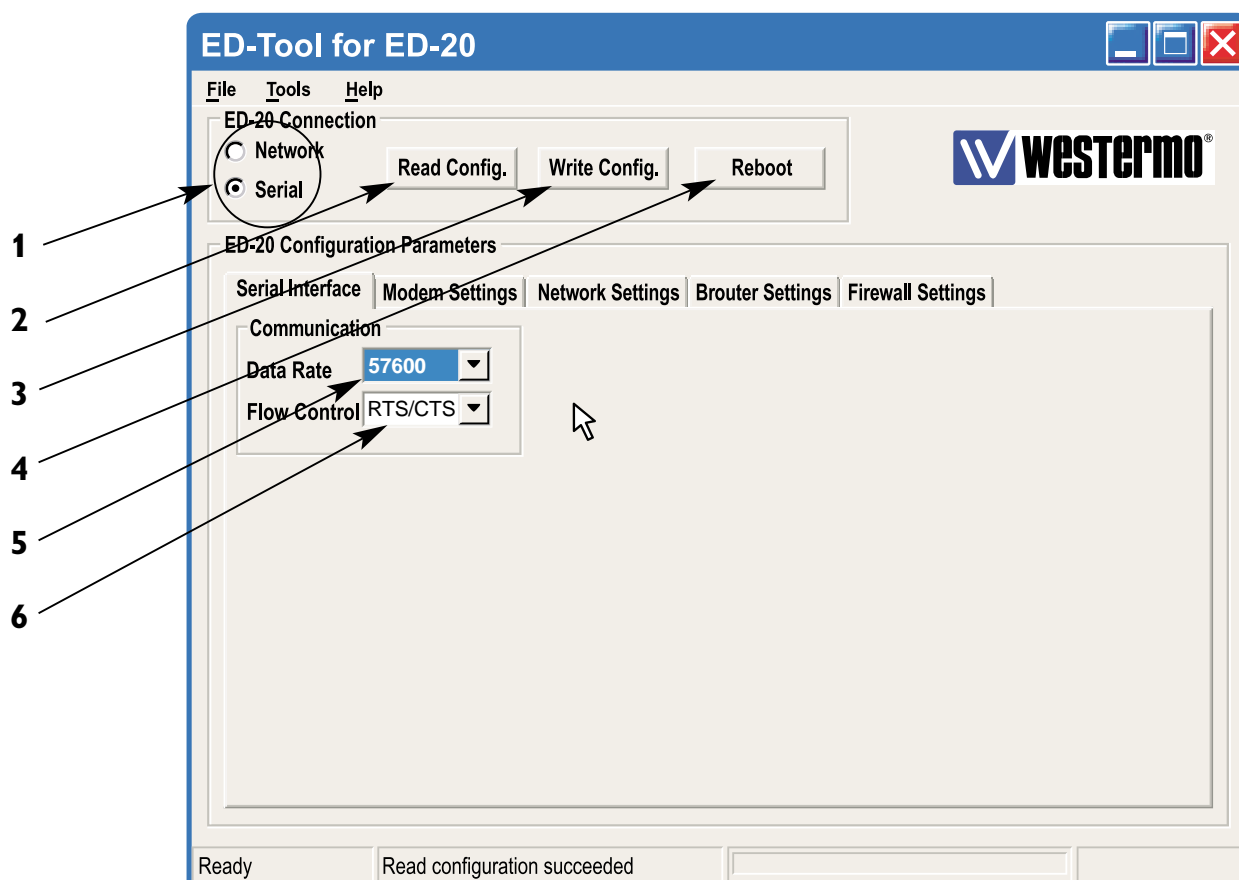
Ou

- Définir les paramètres
- Sauvegarder la configuration dans un fichier
- Terminé



## 8.1.1 Les commandes dans ED-Tool pour ED-20

Cette section décrit les différentes commandes dans ED-Tool  
Les commandes sont décrites par fonction.  
Le détail et les valeurs par défaut se trouvent au chapitre 8.2

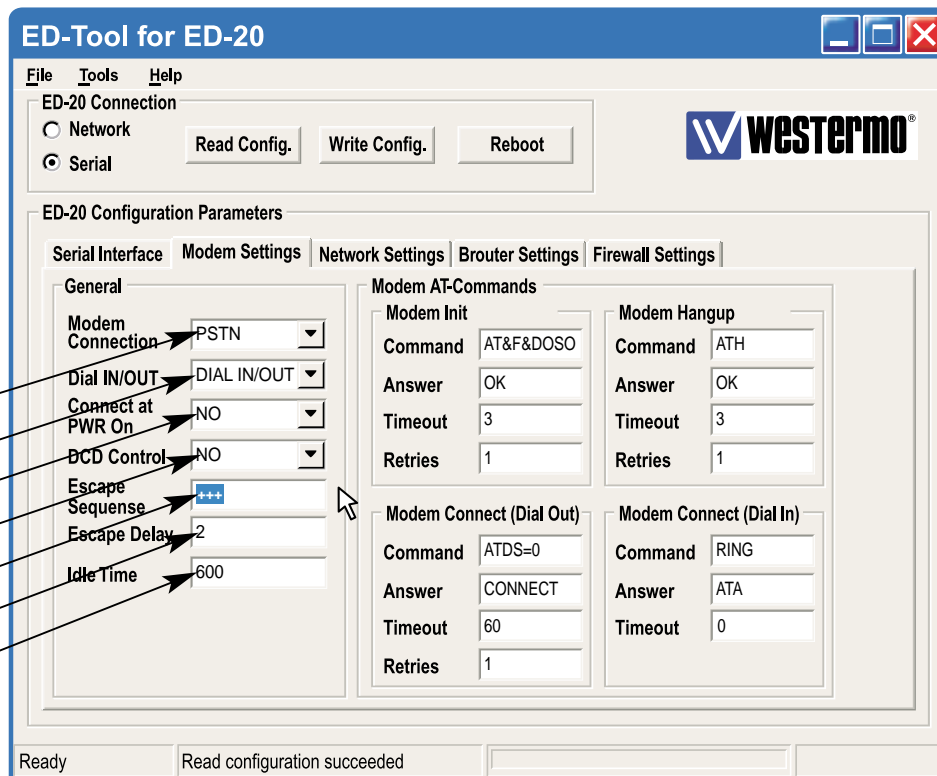


### 8.1.1.1 Commandes Générales

- 1 Sélection du type de connexion, Série ou par le réseau.  
Si on choisit la liaison Série, aller dans le menu « Tools » puis « Serial COM Port » pour sélectionner le port série correspondant entre COM1 ;COM2 ;COM3, ou COM4.
- 2 Lecture Config Lecture des paramètres de configuration provenant de l'ED-20.
- 3 Ecriture Config Ecrire les paramètres de configuration dans l'ED-20.  
**Remarque :** L'ED-20 doit être « re-booté » pour prendre en compte la nouvelle configuration.
- 4 Reboot Réinitialisation de l'ED-20.

### 8.1.1.2 Commandes spécifiques – Interface série Canal 1

- 5 Débit données Sélection de la vitesse pour la liaison série, ED-20 - Modem.
- 6 Contrôle de Flux Activation ou pas du contrôle de Flux.  
**Remarque :** Un câble série complet Null Modem est requis entre l'ED-20 et le modem correspondant.



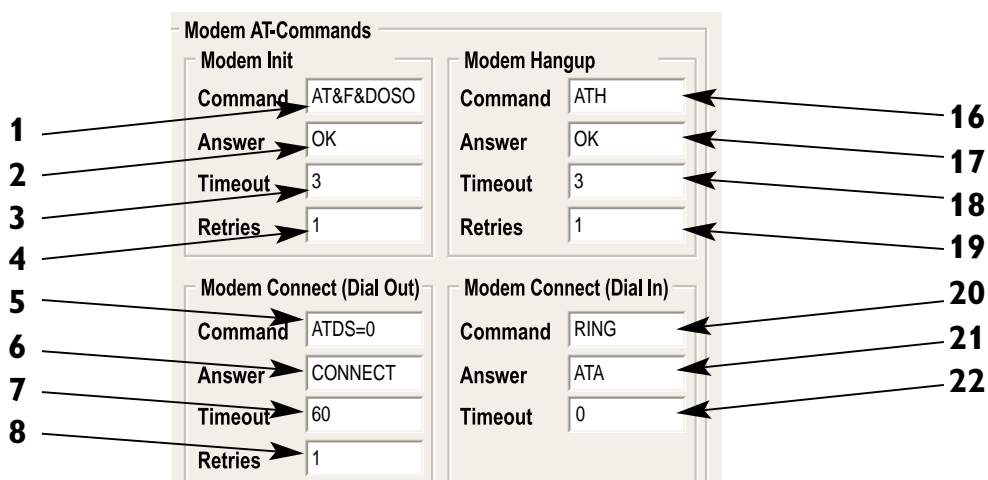
### 8.1.1.3 Configuration Modem

#### Générale

- |   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| 1 | Connexion Modem     | <p>Sélection du type de connexion PSTN (RTC) ou (LL). Ligne Louée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir PSTN (RTC) pour toute connexion qui nécessite une numérotation, Ex : Modem téléphonique, Modem GSM, Modem RNIS Numéris.</li> <li>• Choisir LL pour toute connexion directe Ex : Ligne privée ou spécialisée, Modem Radio, Fibre Optique, Modem Courte Distance.</li> </ul> |
| 2 | Dial IN/OUT         | (Appel Entrant/Sortant) définit le mode de fonctionnement de l'ED-20 en tant que Serveur PPP ou Client PPP ou bien les deux. Lorsque le mode Serveur est activé, l'ED-20 décroche sur un appel entrant.   |
| 3 | Connect at PWR On   | A la mise sous tension l'ED-20 va lancer un appel vers le modem avec la commande Dial Out (Numérotation appel sortant).   |
| 4 | Contrôle DCD        | Lorsque le signal DCD du modem retombe l'ED-20 va fermer la session PPP en cours.<br><b>Remarque</b> : : l'utilisation d'un câble série complet est requis entre l'ED-20 et le modem associé.   |
| 5 | Séquence échappe    | Définit le caractère d'échappement qui va permettre au modem de basculer en mode commande. En général « +++ » Non utilisé en mode LL.   |
| 6 | Délai d'échappement | Définit le temps après une séquence échappe avant de transmettre une autre commande au modem.   |
| 7 | Délai d'inactivité  | Définit le délai en seconde au delà duquel la session PPP est fermée par le serveur lorsque aucune donnée n'est reçue.  |

## Commandes AT du Modem

Se reporter au guide utilisateur ou d'installation du modem associé.



### Initialisation Modem (Modem Init)

- 1 Commande Définit la chaîne d'initialisation du modem Longueur max : 25 car.
- 2 Réponse Spécifie la réponse attendue du modem pour la chaîne d'initialisation  
**Attention** : Le modem doit avoir ses codes de résultats activés.
- 3 Timeout Définit le délai d'attente en seconde de l'ED-20 pour obtenir la réponse.
- 4 Réitération Définit le nombre de tentatives avant échec de l'initialisation.

### Raccrochage Modem (Modem Hangup)

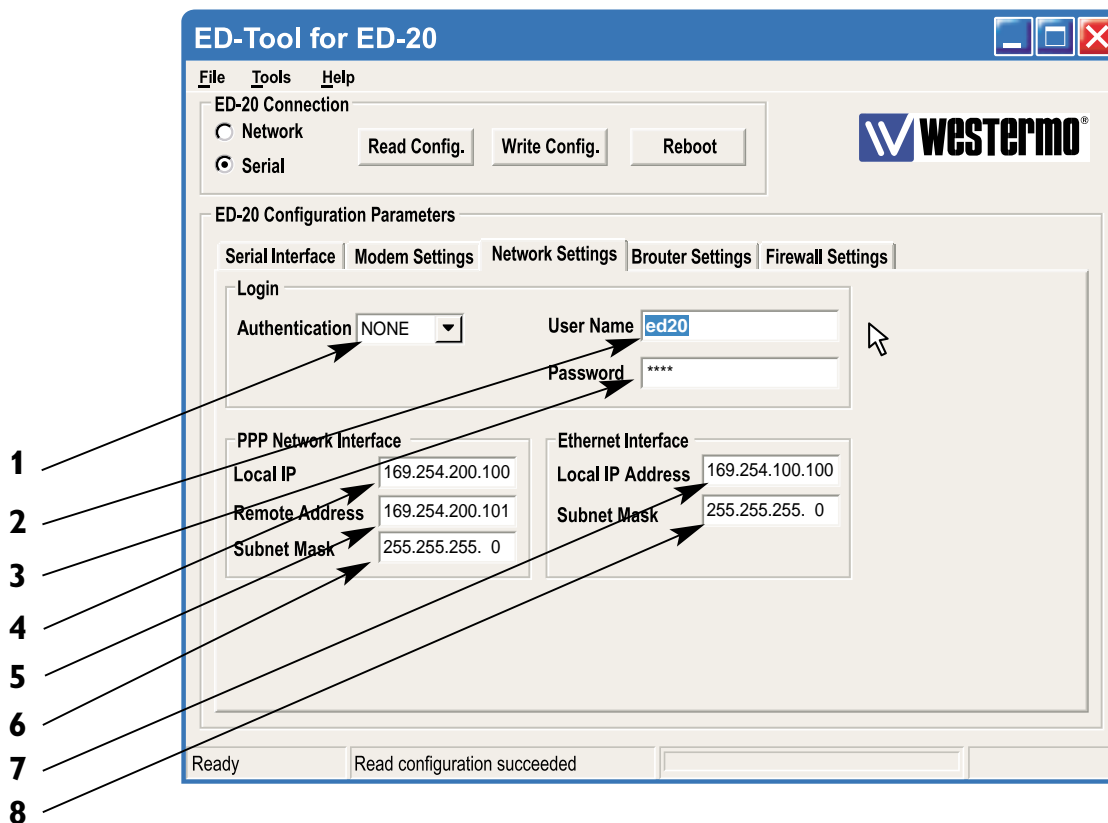
- 16 Commande Définit la commande de raccrochage du modem. Longueur max : 25 car
- 17 Réponse Spécifie la réponse attendue du modem pour la commande de raccrochage.
- 18 Timeout Définit le délai d'attente en seconde de l'ED-20 pour obtenir la réponse.
- 19 Réitération Définit le nombre de tentatives avant échec du raccrochage.

### Connexion Modem (Appel Sortant / Dial Out)

- 5 Commande Définit la commande de connexion. Longueur max : 25 car.
- 6 Réponse Spécifie la réponse attendue du modem pour la commande de connexion.
- 7 Timeout Définit le délai d'attente en seconde de l'ED-20 pour obtenir la réponse.
- 8 Réitération Définit le nombre de tentatives avant échec de la connexion.

### Connexion Modem (Appel Entrant / Dial In)

- 20 Commande Définit la chaîne de connexion. Longueur max : 25 car.
- 21 Réponse Spécifie la réponse attendue du modem pour la chaîne de connexion
- 22 Timeout Définit le délai d'attente en seconde de l'ED-20 pour obtenir la réponse.



### 8.1.1.4 Configuration Réseau

#### Login (Ouverture de Session)

- 1 Authentification Active ou désactive la fonction d'identification.
- 2 Nom Utilisateur Définit le nom de l'utilisateur.  
Egalement utilisé pour l'ouverture de session Telnet (Configuration par réseau).
- 3 Mot de Passe Définit le Mot de Passe :  
Egalement utilisé pour l'ouverture de session Telnet (Configuration par réseau).

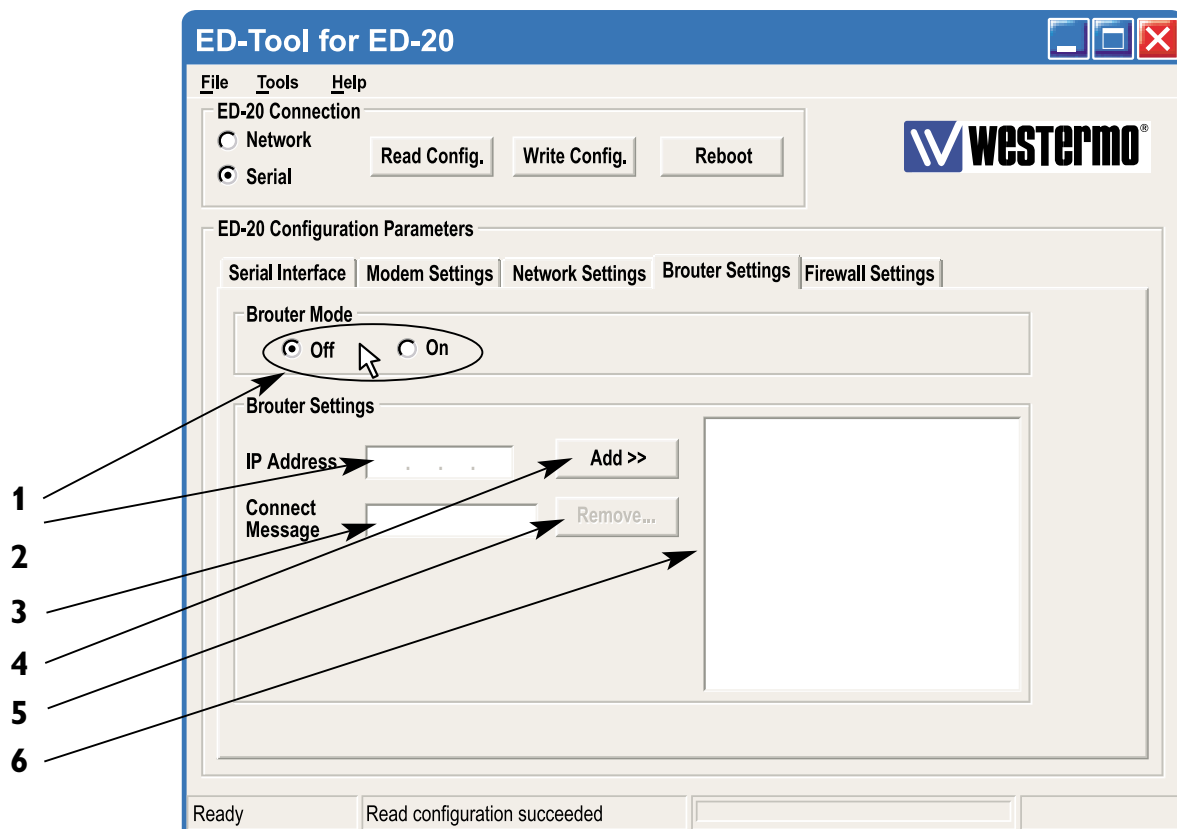
#### Interface Réseau PPP\*

- 4 Locale IP Définit l'adresse IP du serveur RAS sur le port Modem.
- 5 Adresse IP distante Définit l'adresse IP de la station cliente distante qui va se connecter par la liaison modem.
- 6 Masque Sous Réseau Définit le masque de sous réseau.

#### Interface Réseau\*

- 7 Adresse Locale IP Définit l'adresse IP du routeur sur le réseau Ethernet (C'est l'adresse de l'ED-20 sur le réseau local).
- 8 Masque de Sous Réseau Définit le masque de sous réseau.

\* L'adresse IP doit être compatible avec le réseau sur lequel vous connectez l'équipement. Contactez votre administrateur réseau pour vous en assurer.



### 8.1.1.5 Configuration pont routeur (Brouter)

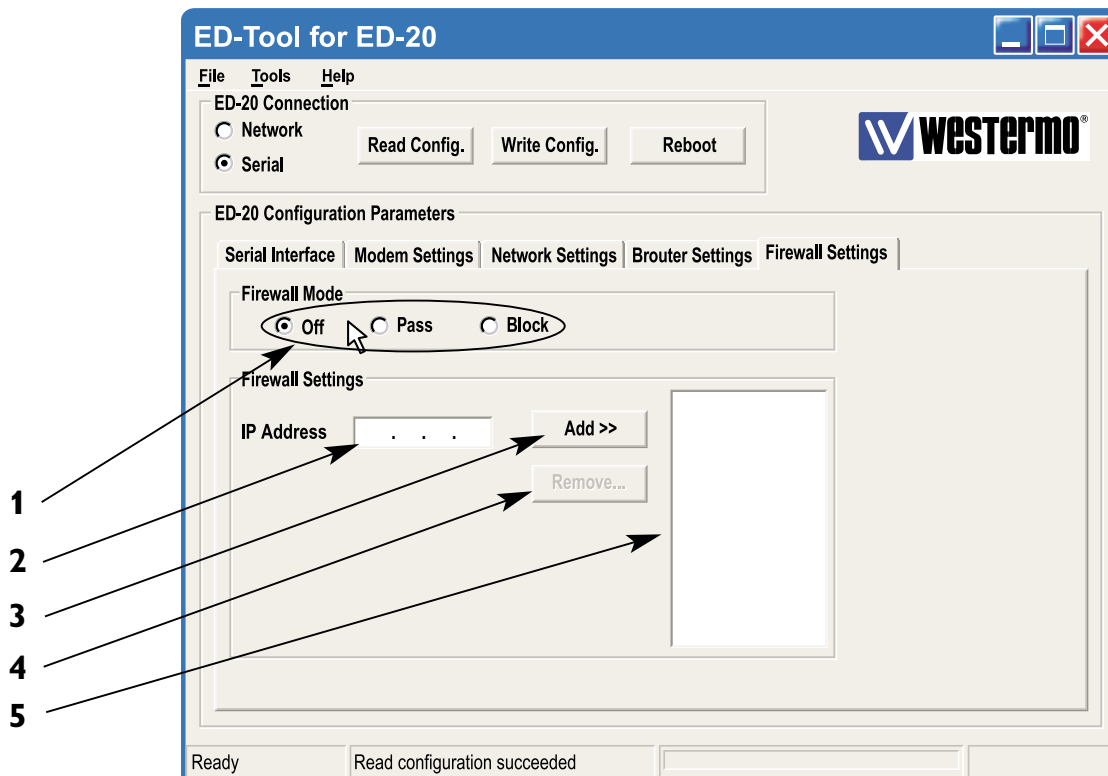
#### Mode Brouter

- 1 Off / On Active ou désactive la fonction Pont Routeur.  
Se reporter au paragraphe 8.2.4

#### Configuration Pont Routeur

- 2 Adresse IP Spécifie l'adresse IP à atteindre avec la connexion modem vers le pont distant..
- 3 Message Connexion Spécifie la commande transmise au modem directement attaché pour établir la connexion. Par ex : ATDnnnnnnnnn (n=le N° d'appel du site distant)
- 4 Ajouter Va enregistrer dans la liste l'adresse et le message de connexion correspondant.
- 5 Supprimer Supprime la ligne sélectionnée dans la liste
- 6 Liste des adresses IP et des Commandes de connexions associées pour la fonction Pont Routeur. On peut saisir jusqu'à 32 adresses Max.

- Pour enregistrer une adresse dans la liste compléter les champs Adresses IP et Message de connexion puis appuyer sur le Bouton « Add »
- Pour éditer une ligne déjà existante dans la liste Double cliquer sur la ligne correspondante. Les valeurs sont affichées dans les 2 champs situés à gauche.
- Pour supprimer une adresse de la liste : Cliquer sur la ligne correspondante puis appuyer sur le bouton Remove.



### 8.1.1.6 Configuration Pare Feu (Firewall)

#### Mode Pare Feu :

1 Off / Pass / Block Désactive/ Active le mode Pare Feu en Passant ou Bloquant.

#### Configuration Pare Feu

- 2 Adresse IP Spécifier l'adresse IP d'origine ou de destination qui sera autorisée ou bloquée pour transmission au travers de l'ED-20.
- 3 Ajouter Va enregistrer dans la liste l'adresse IP correspondante.
- 4 Supprimer Supprime la ligne sélectionnée dans la liste.
- 5 Liste des adresses IP déclarées pour la fonction Pare Feu On peut saisir jusqu'à 32 adresses Max.

## 8.2 Paramètres Configurables

### 8.2.1 Interface série

#### Communication

#### Vitesse de Transmission

La vitesse de transmission est configurable de 1200 bit/s jusqu'à 115,2 Kbit/s

#### **Valeurs autorisées :**

1 200, 2 400, 4 800, 7 200, 9 600, 14 400, 16 000, 19 200, 38 400, 56 000, 57 600  
et 115 200 bit/s.

**Par défaut : 57.600 bit/s**

#### Contrôle de Flux

Le contrôle de flux est configurable entre RTS/CTS et Aucun

Si on choisit le mode RTS/CTS il est nécessaire d'utiliser un câble complet entre l'ED-20 et le modem associé qui doit également avoir le contrôle de Flux actif.

**Valeurs autorisées : Aucun, RTS/CTS**

**Par défaut : RTS/CTS**

### 8.2.2 Configuration Modem

#### Général

La zone de configuration générale permet de configurer les fonctions de base du modem.

#### Connexion Modem :

Choix du type de connexion modem, configurable entre PSTN  
(RTC : Réseau Téléphonique Commuté) et LL (Ligne Louée).

La connexion PSTN (RTC) est utilisée pour tout type de connexion nécessitant une numérotation : RTC, RNIS, et GSM.

Le mode LL (Ligne Louée) est utilisable pour toute connexion directe comme par ex : Ligne privée ou spécialisée, Fibre Optique, Modem Radio, Pseudo-Modem.

Aucune commande AT ou séquence d'échappement ne pourra être utilisée.

Les commandes AT et la fonction Pont Routeur sont désactivées. Le modem sera considéré comme un élément transparent dans la connexion.

**Valeurs autorisées : LL, PSTN**

**Par défaut : PSTN.**

## Appel Entrant/Sortant (DIAL IN/OUT)

Sélectionne le mode de fonctionnement de l'ED-20

- Appel Entrant (Dial In)

L'unité se comporte en tant que Serveur PPP et accepte uniquement les appels entrants. Les fonctions connexion Modem (Appel Sortant) et Pont Routeur seront désactivées.

- Appel Entrant/Sortant (Dial In/Out)

L'unité se comporte soit en Serveur PPP ou bien en Client PPP en fonction du sens de l'appel téléphonique.

Lorsqu'un appel entrant est détecté la fonction Client PPP est désactivée.

- Appel Sortant (Dial Out)

L'unité se comporte comme un client PPP et n'accepte que les appels sortants.

**Valeurs autorisées : Dial IN, Dial IN/OUT, Dial OUT,**

**Par défaut : Dial IN/OUT**

## Connexion à la mise sous tension (Connect at Power on)

Configure l'ED-20 pour établir la connexion modem à la mise sous tension ou non.

Dans le mode PSTN (RTC) l'ED-20 lance la numérotation en regard de la chaîne de commande spécifiée dans la zone connexion Modem (Appel Sortant). Une fois la connexion réalisée, ouverture de la session PPP correspondante.

Dans le mode LL, l'ED-20 va directement ouvrir la session PPP.

Cette fonction est désactivée pour le mode Appel Entrant (Dial In).

**Valeurs autorisées : Non, Oui**

**Par défaut : Non**

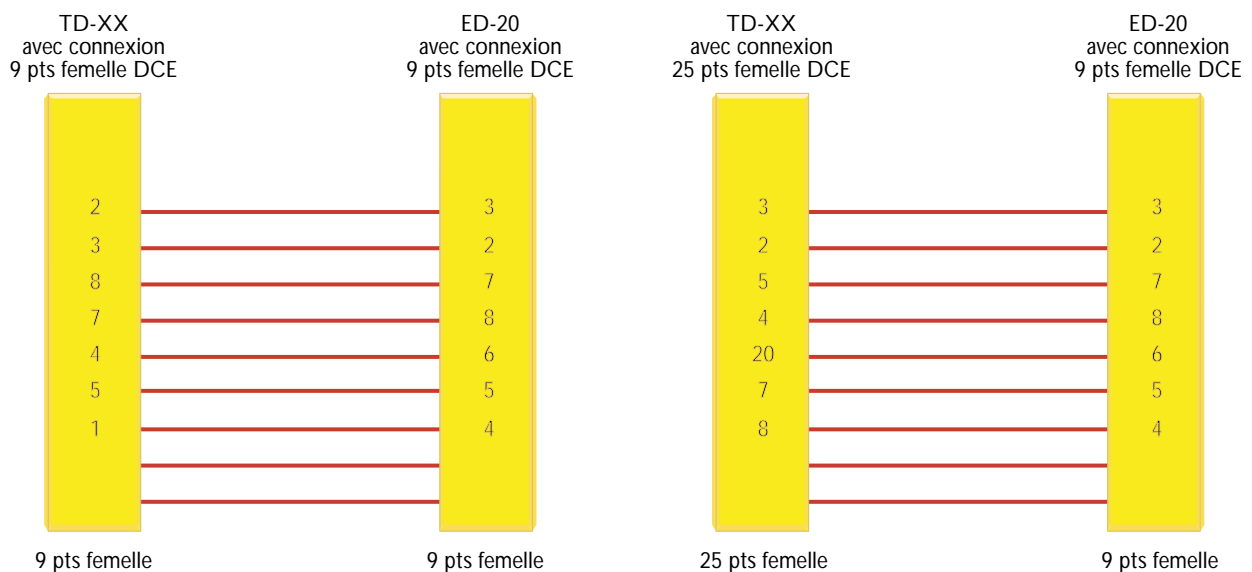
## Contrôle DCD

Lorsque le signal DCD retombe l'ED-20 ferme la session PPP et si le mode PSTN (RTC) est activé il envoie la séquence de raccrochage au modem suivi de la séquence d'initialisation.

Cette fonction nécessite un câble spécial.

**Valeurs autorisées : Non, Oui**

**Par défaut : Non**





## **Séquence Echappement (Escape)**

Lorsque la connexion est établie avec un autre modem il est toujours possible de revenir en mode commande avec l'envoi d'une séquence d'échappement vers le modem.

**Remarque :** Reportez vous au guide utilisateur ou d'installation du modem associé.

**Par défaut :** **+++**

## **Délai Echappement**

Définit la durée du délai en seconde après envoi de la séquence échappement pour transmettre la commande AT qui suit.

**Valeurs autorisées :** **1 à 9999**

Si cette valeur est configurée à 0, l'unité attend indéfiniment.

**Par défaut :** **2 (secondes)**

## **Délai d'inactivité**

Si aucune donnée n'est transmise au travers du lien PPP, l'ED-20 va fermer la connexion.

**Valeurs autorisées :** **0,1 à 9999**

**Par défaut :** **0 (fonction désactivée)**

## **Commandes AT Modem**

Les commandes sont utilisées dans le mode PSTN (RTC) pour piloter le modem associé.

**Remarque :** Reportez vous au guide utilisateur ou d'installation du modem associé.

### **Commande d'initialisation du Modem**

La chaîne d'initialisation qui pourra être envoyé au modem.

**Par défaut :** **AT&F,&D0S0=0&K3+MS=V.34 ;1W**

### **Réponse :**

Réponse attendue du modem après envoi de la commande ou de la chaîne de commande.

**Par défaut :** **OK**

### **Timeout**

Spécifie le délai d'attente en secondes entre l'envoi de la commande et la réponse attendue du modem avant de passer en défaut.

**Valeurs autorisées :** **0 à 9999**

**Par défaut :** **3**

### **Réitération**

Définit le nombre de tentatives en cas d'échec d'une commande.

**Valeurs autorisées :** **0 à 9999**

**Par défaut :** **1**

## **Raccrochage Modem (Hangup)**

### **Commande :**

Définit la commande AT qui sera envoyé au modem pour raccrocher.

**Par défaut :** **ATH**

**Réponse :**

Définit le code de résultat attendue en réponse du modem.

**Par défaut : OK**

**Timeout**

Définit le délai en secondes durant lequel l'ED-20 attend une réponse à la commande de raccrochage du modem.

**Valeurs autorisées : 0 à 9999**

**Par défaut : 3**

**Réitération**

Définit le nombre de tentatives en cas d'échec d'une commande.

**Valeurs autorisées : 0 à 9999**

**Par défaut : 1**

**Connexion Modem (Appel Sortant)****Commande :**

Définit la chaîne de numérotation à transmettre au modem.

**Par défaut : ATDS=0** (Appel du numéro stocké à l'emplacement 0 du répertoire modem, mémorisé avec la commande AT&Z)

**Réponse :**

Définit le code de résultat attendu en réponse du modem pour cette chaîne.

**Par défaut : CONNECT**

**Timeout**

Définit le délai en secondes durant lequel l'ED-20 attend une réponse à la commande de numérotation du modem.

**Valeurs autorisées : 0 à 9999**

**Par défaut : 60**

**Réitération**

Définit le nombre de tentatives en cas d'échec d'une commande.

**Valeurs autorisées : 0 à 9999**

**Par défaut : 1**

**Connexion Modem (Appel Entrant)****Commande :**

Définit la chaîne qui sera reçue du modem sur un appel entrant.

**Par défaut : RING**

**Réponse :**

Définit la commande envoyée au modem pour décrocher.

**Par défaut : ATA**

## **Timeout**

Définit le délai en secondes durant lequel l'ED-20 va accepter les appels entrants après la mise sous tension. Normalement non utilisé le laisser à la valeur par défaut.

**Valeurs autorisées : 0 à 9999**

**Par défaut : 0**

## **8.2.3 Configuration Réseau**

### **LOGIN (Ouverture de Session)**

Le nom et mot de passe sont demandés pour toute ouverture de connexion sur appel entrant ainsi que pour la configuration de l'ED-20 à distance par une connexion réseau.

#### **Authentification :**

Activation ou non de la fonction d'identification pour toute ouverture d'une session PPP. On peut choisir entre 2 protocoles d'identification : PAP (Password Authentication Protocol) ou CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol).

Si le nom d'utilisateur ou mot de passe est invalide, l'ED-20 va mettre fin à la session PPP et demander au modem de raccrocher.

**Valeurs autorisées : NONE,PAP,CHAP**

**Par défaut : NONE**

### **Nom Utilisateur (User Name)**

**Longueur chaîne autorisée : 1-19 caractères**

**Caractères reconnus : « 0 » à « 9 », « a » à « z » minuscules**

**Par défaut : ed20**

### **Mot de Passe (Password)**

**Longueur chaîne autorisée : 1-19 caractères**

**Caractères reconnus : « 0 » à « 9 », « a » à « z » minuscules**

**Par défaut : ed20**

### **Interface Réseau PPP**

Ces champs sont actifs lorsque l'ED-20 est en mode serveur.

Le serveur fournira les adresses IP pour la session PPP.

**Remarque :** Lorsque vous utilisez le service d'accès distant de Windows pour vous connecter avec l'ED-20 sélectionner toujours l'attribution automatique de l'adresse IP.

### **Local IP\***

Lorsque l'ED-20 est en mode serveur, L'adresse spécifiée sera celle du serveur sur la liaison PPP.modem.

**Remarque :** L'adresse locale IP qui est spécifiée pour le port Ethernet devra être différente de celle définie pour la liaison distante PPP.

**Valeurs autorisées** : Doivent être indiquées en décimales pointées pour une des gammes suivantes :

**1.0.0.0**                    **126.0.0.0**  
**128.1.0.0**                **191.255.0.0**  
**192.0.1.0**                **223.255.255.0**  
**Par défaut : 169.254.200.100**

#### **Adresse Distant\***

Lorsque l'ED-20 est en mode serveur , l'adresse indiquée sera celle du client distant connecté sur la liaison PPP modem.

**Valeurs autorisées** : Doivent être indiquées en décimales pointées Cette adresse doit être du même niveau ID réseau que la Locale IP mais différente de celle ci.

**Par défaut : 169.254.200.101**

#### **Masque sous réseau\***

Définit le masque de sous réseau pour la connexion PPP Modem.

**Par défaut : 255.255.255.0**

#### **Interface Ethernet**

##### **Adresse Locale IP\***

C'est l'adresse IP du routeur sur le réseau Ethernet local. Cette adresse devra être déclarée comme passerelle par défaut pour tous les équipements qui vont utiliser l'ED-20 comme passerelle.

Spécifier une adresse IP disponible, comprise dans la zone d'adresse du réseau correspondant.

**Remarque** : L'adresse locale IP qui est spécifiée pour le port Ethernet devra être différente de celle définie pour la liaison distante PPP.

**Valeurs autorisées** : Doivent être indiquées en décimales pointées pour une des gammes suivantes :

**1.0.0.0**                    **126.0.0.0**  
**128.1.0.0**                **191.255.0.0**  
**192.0.1.0**                **223.255.255.0**  
**Par défaut : 169.254.100.100**

#### **Masque sous réseau\***

Définit le masque de sous réseau pour le port Ethernet du routeur.

**Par défaut : 255.255.255.0**

\* L'adresse IP doit être compatible avec le réseau sur lequel vous connectez l'équipement.  
Contactez votre administrateur réseau pour vous en assurer.

## **8.2.4 Configuration Pont Routeur**

C'est la fonction Pont Routeur qui initialise les connexions modem par appels sortants. Cette fonction est uniquement disponible pour le mode PSTN(RTC)+ Connexion Modem (Appel Sortant). (Se reporter à la section 8.2.2 Général - Configuration modem - Connexion Appel Sortant).

Quand un paquet IP envoyé à l'ED-20 possède une adresse IP qui figure dans la liste du Pont Routeur, L'ED-20 envoie au modem associé la commande de connexion vers le routeur distant et ouvre une session PPP.

**Remarque :** En fonction de l'application utilisée et étant donné que l'établissement de la connexion et l'ouverture de la session PPP au travers de l'ED-20 et le TD-33 demande un certain délai, il se peut que certains paquets IP transmis avant que la session PPP soit active se trouvent perdus.

### **Mode Pont Routeur (Brouter)**

Active ou désactive la fonction Brouter à l'aide des zones boutons.

**Remarque :** La fonction Pont Routeur est uniquement disponible lorsque l'ED-20 se comporte comme un client PPP. ( Se reporter à la section 8.2.2-Générale- Appel Entrant/Sortant.

**Par défaut :** *OFF*

### **Configuration Pont Routeur**

#### **Adresse IP**

**Valeurs autorisées :** Doivent être indiquées en décimales pointées et différentes de la zone d'adresse locale de l'ED-20.

((Se reporter à la section 8.2.3 -interface Ethernet- Adresse Locale IP)

#### **Message de Connexion**

C'est le message qui va établir la connexion modem avec le site distant.

**Valeurs autorisées :** déterminées en fonction du type de modem utilisé.

**Remarque :** Consulter le manuel utilisateur ou d'installation du modem associé.

## **8.2.5 Configuration Pare-Feu (Firewall)**

La fonction Pare-Feu permet à l'administrateur réseau de contrôler l'accès au réseau et limiter le trafic sur la liaison PPP. Deux modes fonctionnels sont disponibles :

- Pass : Va autoriser le trafic uniquement si l'adresse IP source et IP destination figurent dans la liste du Pare-Feu.
- Block : Va bloquer tout trafic destiné ou provenant de l'adresse IP figurant dans la liste du Pare-feu. (Reportez vous à l'exemple figurant à la page 31).

### **Mode Pare-Feu :**

Active ou désactive la fonction Pare-Feu à l'aide des zones boutons.

Il permet aussi de déclarer quel sera le mode de filtrage : Bloquant (Block) ou passant (Pass).

**Par défaut :** *Off*

### **Configuration Pare-Feu**

#### **Adresse IP**

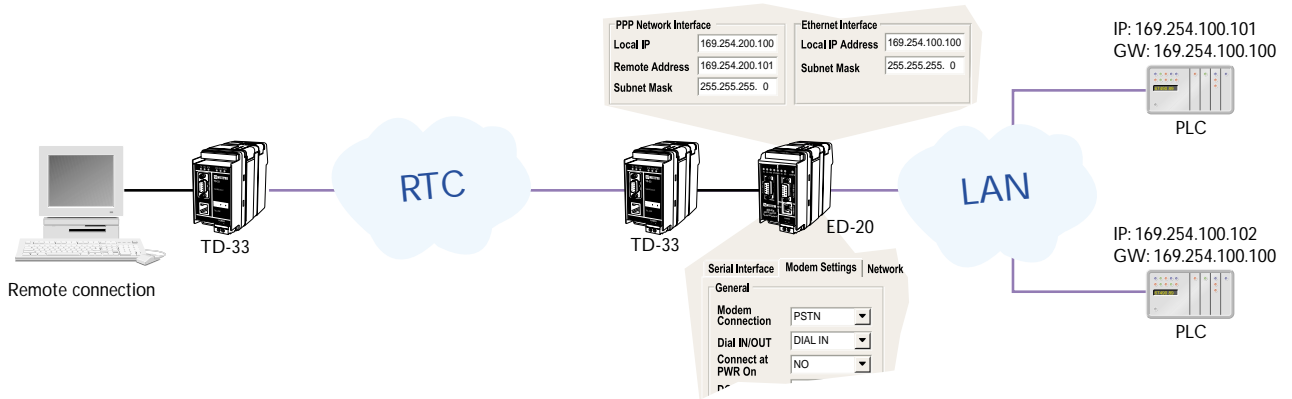
**Valeurs autorisées :** Doivent être indiquées en décimales pointées et différentes de la zone d'adresse locale de l'ED-20.

(Se reporter à la section 8.2.3 -interface Ethernet- Adresse Locale IP)

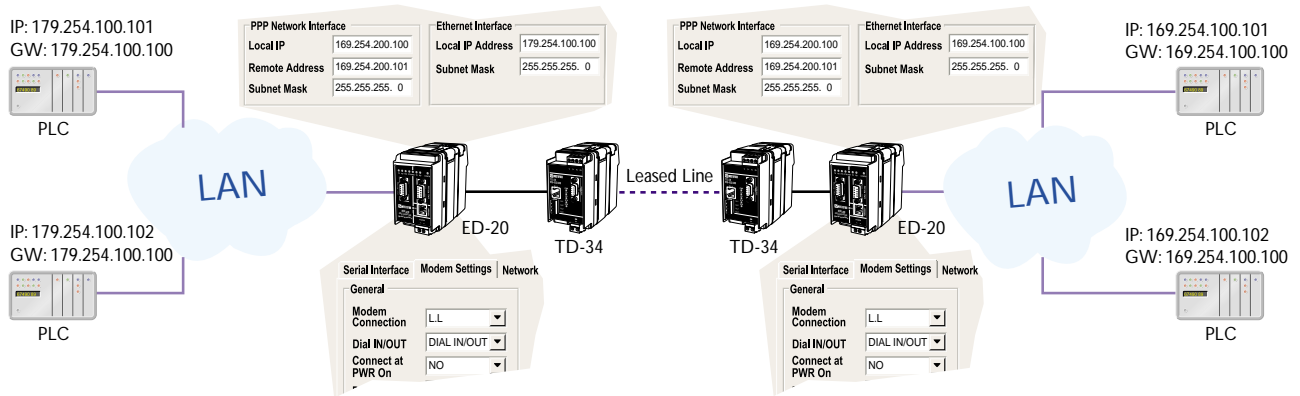
# 9. Exemples d'application

Exemple d'application avec configuration des adresses IP

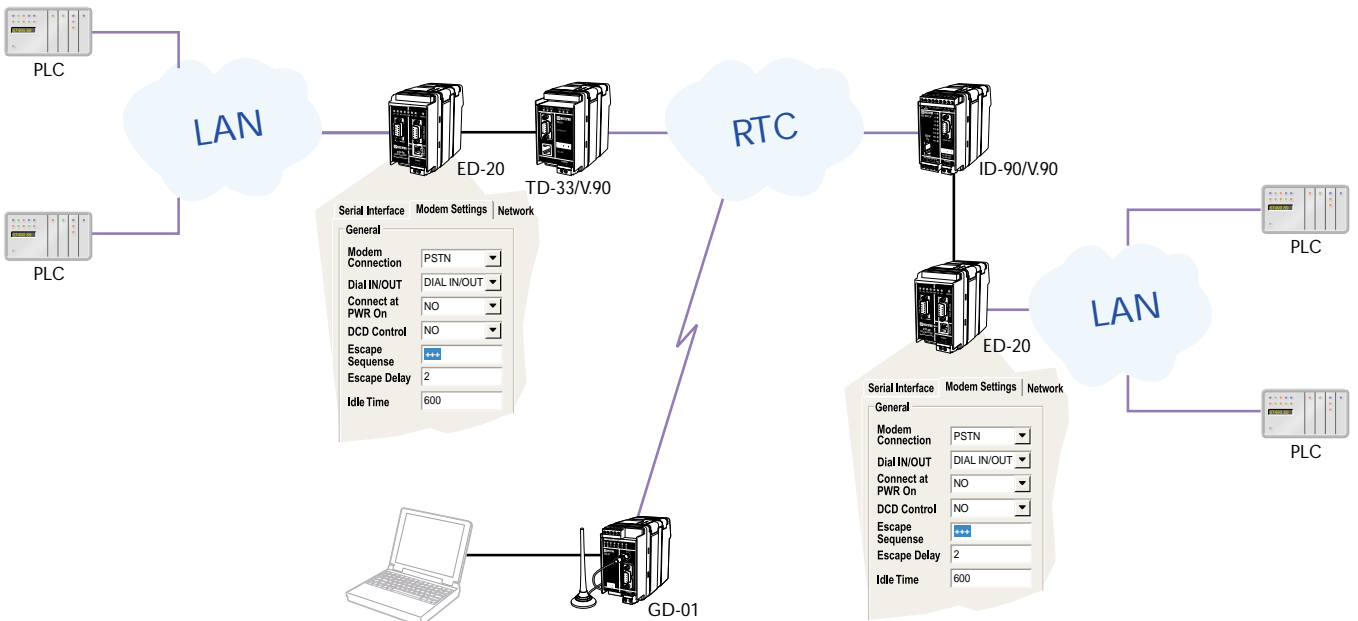
## Connexion Réseau distant LAN (Appel Entrant)



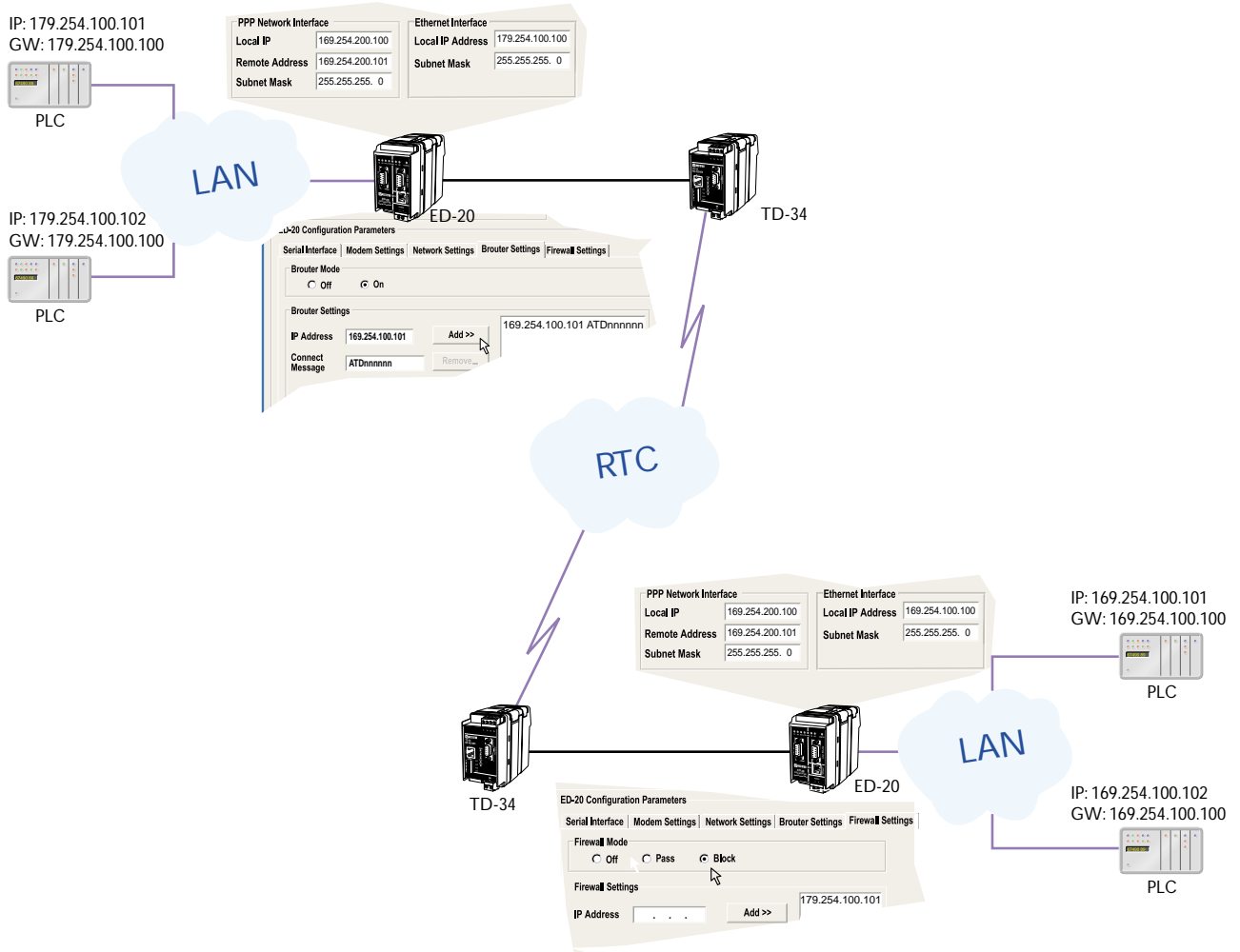
## LAN – LAN (Ligne Louée)



## LAN – LAN (Ligne RTC, GSM)



# LAN – LAN (RTC, Pont Routeur, Pare-Feu)



Westermo Teleindustri a des distributeurs dans de nombreux pays,  
Contactez nous pour plus d'informations



**AUDIN**  
Composants & systèmes d'automatisme  
8, avenue de la malle 51370 Saint Brice Courcelles - France  
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820  
<http://www.audin.fr> • e-mail [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)