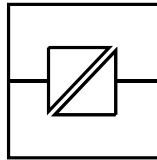


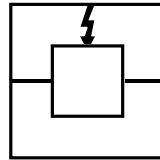
ED-10

MANUEL D'INSTALLATION

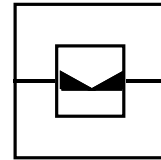
6609-2401



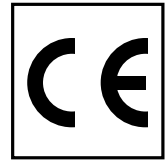
Galvanic
Isolation



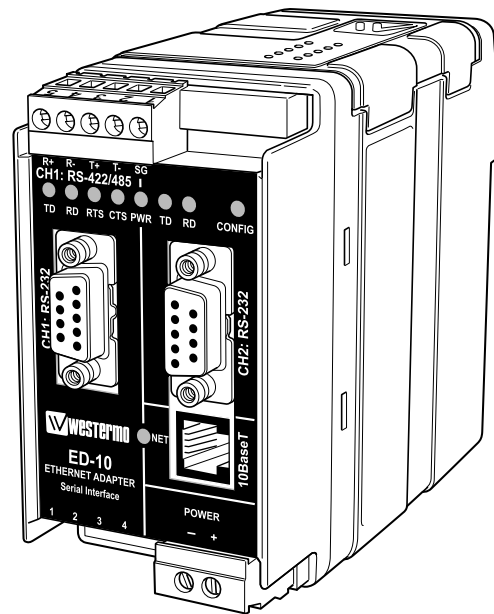
Transient
Protection



Balanced
Transmission



CE
Approved



Passerelle Ethernet Industrielle

 **westermo**[®]
www.westermo.fr

[®]
WESTERMO

Table des matières

1. Introduction	4-5
2. Sécurité	5
3. Spécifications	6-7
4. Installation	8
4.1 Connexions	8-10
4.2 Configuration des interrupteurs DIP	11
4.3 Indicateurs de statut LED	12
4.4 Installation du programme ED-Tool	13
5. Description fonctionnelle	14-15
6. Configuration	16
6.1 Configuration avec ED-Tool	16-22
6.2 Configuration avec un terminal	22-24
6.3 Configuration différée	25-26
6.4 Paramètres configurables	27-31

I. Introduction

L'ED-10 est une passerelle Ethernet industrielle vers un port série. Le type de l'interface série est configurable entre RS-232 et RS-422/485. Le port Ethernet est de type 10BaseT et utilise le protocole Internet TCP/IP pour la communication réseau.

On peut utiliser deux ED-10 pour définir une connexion série point à point au travers d'un réseau TCP/IP. Chaque ED-10 va transmettre les données de son port série vers le port série de l'autre unité. On peut ainsi déporter des connexions séries sur des longues distances au travers de réseaux déjà installés.

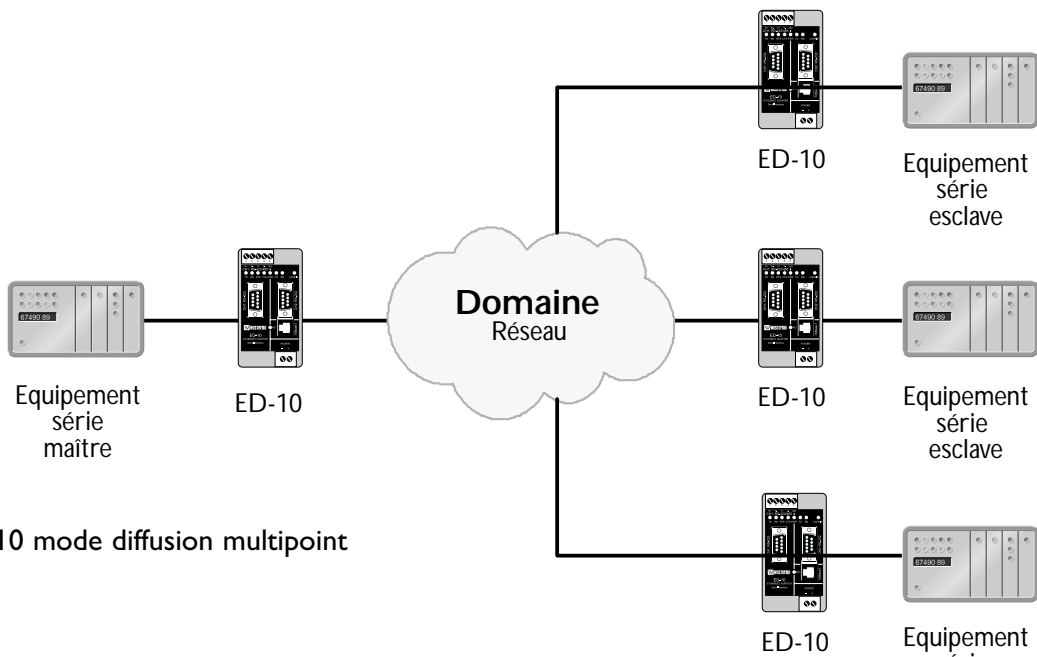
On peut aussi communiquer en mode maître/esclaves avec une adresse de diffusion.

L'ED-10 est tout à fait adapté pour une utilisation dans des environnements industriels. Il est intégré dans un boîtier rail DIN et possède une large gamme de tensions d'alimentation, des interfaces isolées galvaniquement ainsi qu'une protection contre les transitoires.

L'ED-10 est conforme à la norme sur les immunités industrielles EMC(EN50082-2) et sur les émissions EMC (EN50081-1). Il est également conforme à toutes les directives concernant les équipements basse tension.



Connexion ED-10 point à point



Connexion ED-10 mode diffusion multipoint

L'ED-10 utilise le protocole Internet TCP/IP (Internet Protocol) pour transférer les données au travers du réseau.

TCP/IP est un ensemble de protocoles qui permettent de communiquer sur des réseaux locaux et départementaux. Il comprend des protocoles comme :

TCP,UDP,IP,ARP,RARP,ICMP. Cependant, tous ces protocoles ne sont pas nécessaires pour faire un transfert de données réseau.

L'ED-10 utilise TCP/IP pour les configurations à distance (mode configuration) et UDP pour transmettre les données série au travers du réseau. C'est à dire que UDP est utilisé en mode application .UDP utilise le transfert de données par paquet tandis que TCP utilise le transfert par trame.

L'ED-10 peut être configuré à distance au travers du réseau TCP/IP ou bien localement via le port RS-232, permettant ainsi une grande souplesse d'utilisation.

La configuration locale ou distante peut être réalisée soit avec le logiciel de configuration Windows : ED-tool, soit en utilisant un programme d'émulation de terminal.(par ex : Hyperterminal pour une configuration locale ou Telnet pour une configuration distante.) La première configuration par contre n'est possible que localement à travers le port RS-232.

On peut en cas de nécessité réinitialiser l'ED-10 avec la configuration usine par défaut à l'aide des interrupteurs DIP.

2. Sécurité

L'interface série CHI n'est pas isolée de CH2. Seuls des circuits SELV peuvent être connectés.

L'interface réseau doit être connectée uniquement sur des circuits TNV ou SELV. Se reporter à la classification EN 60950 :1996 pour descriptions.

3. Spécifications

Interface Réseau	<i>10BASE-T. IEEE std 802.3, Edition 2000</i>
Vitesse	10 Mbit/sec, half duplex.
Mécanique	Prise modulaire RJ-45, (ISO/IEC 8877 :1992), Blindé ou non blindé (UTP/STP).
Interface série 1	<i>RS-232 ou RS-422/485</i>
Vitesse	300-115200 bits/s Full, half duplex ou simplex.
Format	7-8 bits données, Parité Pair Impaire ou Aucune 1-2 bits de Stop (2 bits de stop uniquement sans parité)
Signaux contrôle*	RTS, CTS, DSR
Terminaison**	Terminaison avec sécurité intégrée (active/inactive)
Mécanique	RS-232 : connecteur Sub-D 9 points femelle RS-422/485 : Bornier à vis.
Interface série 2	<i>RS-232 (utilisable uniquement pour la configuration en local)</i>
Vitesse	19 200 Bit/sec
Format	8 bits données, pas de parité, 1 bit de Stop.
Mécanique	Connecteur Sub-D 9 points femelle.
Alimentation	
Tension	12-49 V AC / 10-74 V DC (auto commutable) polarité indépendante
Courant	350 mA
Fréquence	50-60 Hz
Mécanique	Bornier à vis
Isolation	<i>Sécurité et fonctionnelle</i>
Interface alimentation vers toutes les autres interfaces***	4.2 kV DC, 3 kV RMS @ 50-60 Hz. EN 60950:1996
Interface Réseau vers interface série	2,1 kV DC, 1,5 kV RMS@50-60 Hz Appliqué durant 60 sec. comme spécifié dans 5.3.2 de EN 60950 :1996.
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**	±2 kV, EN 61 000-4-5:1995 Classe 3
Interface série*	±0,5 kV, EN 61 000-4-5:1995 Classe 1
Application	<i>Conversion série/réseau</i>
Latence (minimum)	Série vers Réseau : 3 ms Réseau vers série : 12 ms
Performance (maximum)	57, 6 kbit/s (1,44 Moctet données)
Protocole Réseau	UDP, IP, ARP

* RS-232 seulement.

** RS-422/485 seulement.

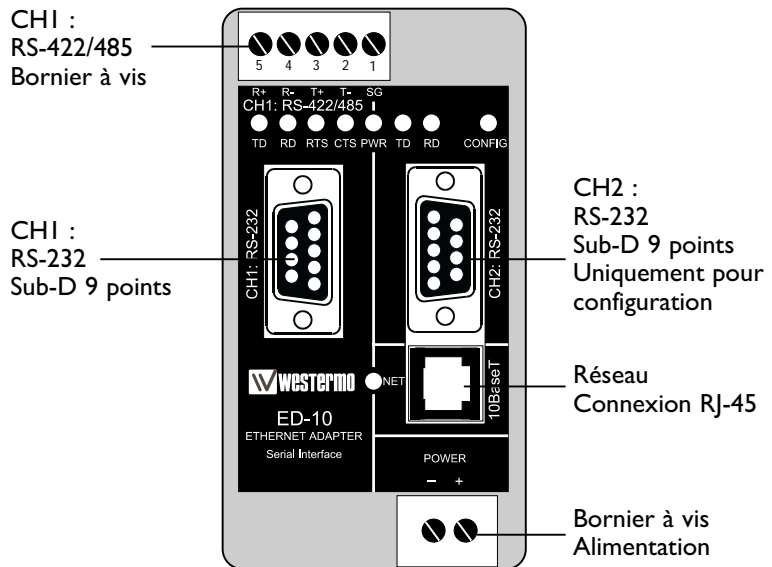
*** Alimentation vers interface réseau, 1,5 kV RMS @50-60 Hz isolation fonctionnelle.

Configuration	A distance par le réseau ou localement avec l'interface série. Avec un utilitaire basé sous Windows ou avec un programme d'émulation de terminal. La configuration en temps différé est possible.
Indicateurs (LED)	TD, RD, CTS, RTS, PWR, TD, RD, CONFIG, NET
Environnement	5–50°C température ambiante 5–95% REL non condensé
Dimensions	55x100x128 mm (LxHxP)
Poids	0,35 kg
Fixation	Sur Rail DIN 35 mm
Homologation	CE

4. Installation

La connexion d'alimentation se fait sur le bornier à vis situé en bas à droite.

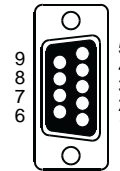
L'API ,PC ou l'équipement est connecté sur le port série CHI (RS-232, ou RS-422/485). Le port série CH2 est dédié uniquement pour la configuration.



4.1. Connexions

CHI est utilisé pour la conversion Série/Réseau.

Le type de l'interface connectée (RS-232 ou RS-422/485) doit également être configuré sur le micro-interrupteur SW1



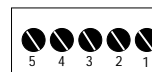
CHI : Connexion RS-232 (Connecteur Sub-D) DCE

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	Received Data
3	TD	103	BA	Entrée	Transmitted Data
4	DTR	108.2	CD	Entrée	Data Terminal Ready
5	SG	102	AB	Entrée/Sortie	Signal Ground
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, not connected

* La fonctionnalité peut être différente du standard. Se reporter au chapitre 6.4

** Direction relative à l'ED-10

Le câble RS-232 ne doit pas excéder 15 m.



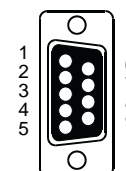
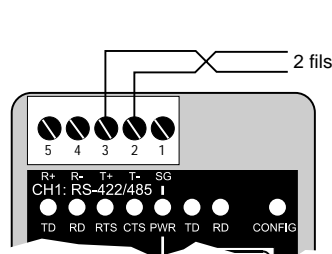
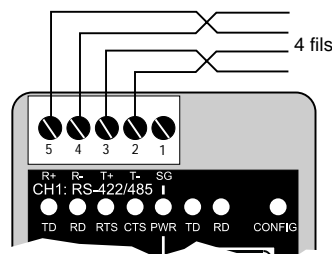
CH1 : Connexion RS-422/485 (Bornier à vis en haut à gauche)

Vis Numéro	Nom du Signal*		Direction**	Description
	Indiqué sur ED-10	Selon le standard		
1	SG	—	—	Non Connecté
2	T-	B	Sortie/Entrée	RS-422/485 Emission 4 fils / RS-485 2fils T – et R –
3	T+	A	Sortie/Entrée	RS-422/485 Emission 4 fils/ RS-485 2 fils T + et R +
4	R-	B'	Entrée	RS-422/485 Réception 4 fils
5	R+	A'	Entrée	RS-422/485 Réception 4 fils

* Numéroté de la droite vers la gauche (face avant)

** Direction relative à l'ED-10

Un câble à paire torsadée est recommandé



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

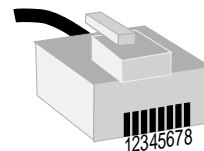
Broche N°	Nom du Signal*			Direction**	Description
	Description	V.24	RS-232C		
1	DCD	109	CF	—	Data Carrier Detect, non connecté
2	RD	104	BB	Sortie	Received Data
3	TD	103	BA	Entrée	Transmitted Data
4	DTR	108.2	CD	—	Data Terminal Ready, non connecté
5	SG	102	AB	Entrée/Sortie	Signal Ground
6	DSR	107	CC	—	Data Set Ready, non connecté
7	RTS	105	CA	Entrée	Request to Send, not used
8	CTS	106	CB	Sortie	Clear to Send, not used
9	RI	125	CE	—	Ring Indicator, non connecté

* La fonctionnalité peut être différente du standard se reporter au chapitre 6.4

** Direction relative à l'ED-10

Le câble RS-232 ne doit pas excéder 15 m.

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



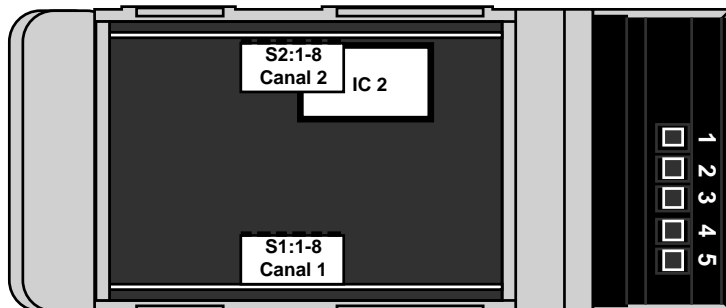
Contact	Nom du Signal	Direction *	Description
1	TD+	Sortie	Transmission donnée
2	TD-	Sortie	Transmission donnée
3	RD+	Entrée	Réception donnée
4			Non Connecté
5			Non Connecté
6	RD-	Entrée	Réception donnée
7			Non Connecté
8			Non Connecté

* Direction relative à l'ED-10

Le Câble CAT 5 est recommandé

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

4.2 Configuration des micro-interrupteurs du ED-10



Restauration configuration par défaut Canal 2

S2 Dans cette normal position en usage normale

S2 Forcé en mode configuration A la mise sous tension ou après un reboot. Restauration de la configuration par défaut.

Terminaison avec sécurité intégrée (4 fils) Canal I

SI Terminaison avec sécurité Intégrée désactivée

SI Terminaison de 100 Ω entre R+ et R. Terminal ouvert interprété comme un point (I)

Type d'interface Canal I

SI RS-422/485

SI RS-232

Terminaison avec sécurité intégrée (2 fils) Canal I

SI Pas de terminaison avec sécurité intégrée

SI Terminaison de 100 Ω entre T+ et T-. Terminal ouvert interprété comme un point (I)

2 ou 4 Fils Canal I

SI 4 Fils

SI 2 Fils

Configuration Usine

SI Canal I

S2 Canal 2



Toucher uniquement les commutateurs des micro-interrupteurs.

4.3 LED's

CHI: TD

LED off

LED on

Emission de données (données séries reçues)

• RS-232 TD = 1, Point ($< -3V$) / RS-422/485 = 1, Point ($R+ < R-$) / Non connecté.

• RS-232 TD = 0, Espace ($> 3V$) / RS-422/485 = 0, Espace ($R+ > R$).

CHI: RD

LED off

LED on

Réception de données (données séries envoyées)

- RS-232 RD = 1, Point ($< -3V$) / RS-422/485 = 1, Point ($T+ < T-$).

- RS-232 RD = 0, Espace ($> 3V$) / RS-422/485 = 0, Espace ($T+ > T-$).

CHI: RTS

LED off

LED on

Request To Send

• RS-232 RTS = Off ($< -3V$)

• RS-232 RTS = On ($> 3V$)

CHI: CTS

LED off

LED on

Clear To Send.

• RS-232 CTS = Off ($< -3V$) / RS-422/485 émission en cours

• RS-232 CTS = On ($> 3V$) / RS-422/485 réception en cours

PWR

LED off

LED on

Power

• Pas d'alimentation interne (alimentation externe non connectée)

• Alimentation OK.

CH2: TD

LED off

LED on

Emission de données (données séries reçues)

• RS-232 TD = 1, Point ($< -3V$).

• RS-232 TD = 0, Espace ($> 3V$).

CH2: RD

LED off

LED on

Réception de données (données séries envoyées)

- RS-232 RD = 1, Point ($< -3V$).

- RS-232 RD = 0, Espace ($> 3V$).

CONFIG

LED on

LED off

Mode de fonctionnement de l'ED-10

• Mode configuration

• Mode application (ou durant l'initialisation du mode configuration)

NET

LED off

LED on

LED flashing

Indique le statut du réseau

• Connexion en défaut (pas de réseau)

• Connexion active

• Donnée sur le réseau (trafic)

4.4 Installation de ED-Tool

Cette section décrit l'installation et le lancement du programme de configuration ED-Tool.

Configuration requise :

Pour installer et exécuter le programme ED-Tool, 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, de Microsoft
- 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
- 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 :

- Insérer le CD-ROM ED-Tool dans le lecteur de CD-ROM
- Rechercher le fichier edtool30.exe sur le CD-ROM ED-Tool
- Lancer l'exécution de edtool30.exe et suivre les instructions.

Lancement du programme

Pour lancer ED-Tool :

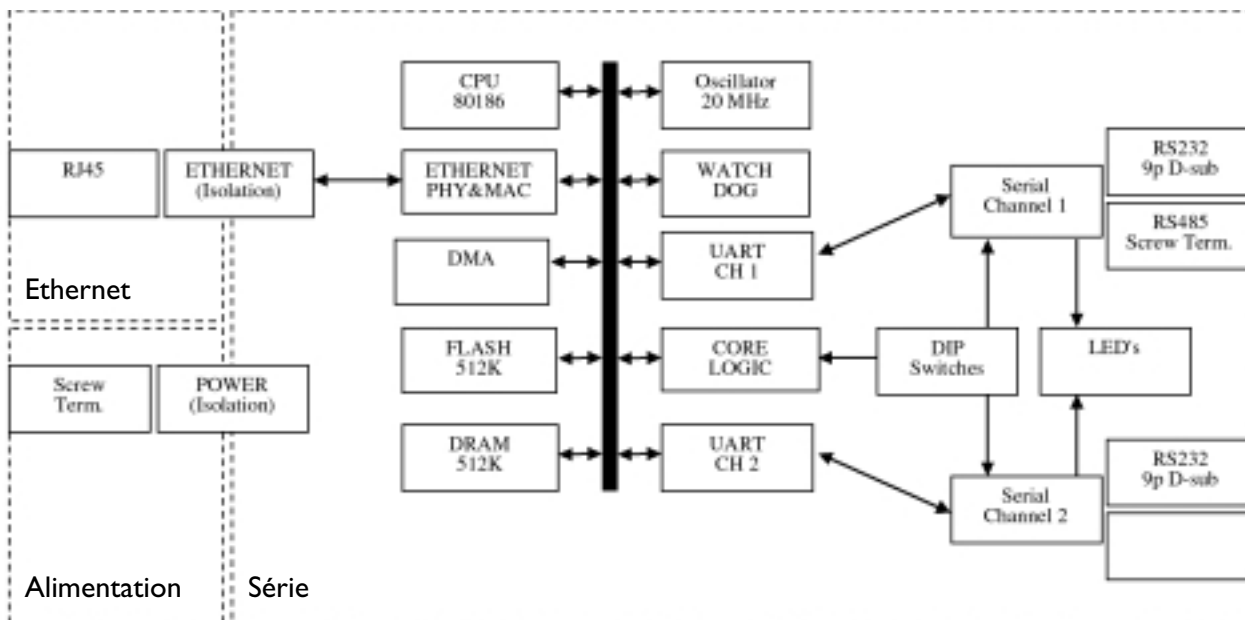
- Rechercher le dossier ED-Tool dans la barre des programmes
- Cliquer sur l'icône ED-Tool
- Ou rechercher l'icône ED-Tool sur le bureau de Windows

5. Description fonctionnelle

L'ED-10 peut, soit se trouver en mode configuration (config) ou en mode application (app).

Normalement L'ED-10 est en mode app lorsque la conversion série vers 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-10 est en mode config. Les paramètres configurables sont répertoriés au chapitre 6.4.



Topologie Matérielle

Mode Application

Dans le mode application, L'ED-10 transfère les données entre le port série (CHI) et l'interface réseau (10BaseT).

Les données au niveau de l'interface réseau sont reçues par datagrammes (paquets réseau). Chaque paquet réseau reçu est immédiatement transmis vers le port série CHI. Les données reçues en provenance du port série CHI sont encapsulées dans une trame de données en fonction de l'algorithme de compression. Chaque trame est ensuite transmise sous forme de datagramme vers l'interface réseau.

L'algorithme de compression peut être configuré pour envoyer immédiatement les données ou buffériser les données jusqu'à l'exécution de la requête de transmission. La requête de transmission dépend des données qui sont reçues sur l'interface série CHI et peut être :

1. La réception d'un caractère de fin de trame.
2. Un dépassement de délai pour la réception de fin de trame après réception du dernier caractère.
3. Le nombre maximum d'octets reçus est atteint.

La configuration recommandée pour l'algorithme de compression est indiquée au chapitre « exemples d'application ».

Lorsque l'ED-10 est utilisé par paire pour établir une connexion série point à point au travers du réseau, chaque point est identifié par son adresse IP et le numéro de son port de protocole.

L'identification locale du point doit correspondre avec l'identification distante pour l'autre point. Il y a en réalité une identification croisée entre les deux points.

Il est également possible de communiquer en mode diffusion (par ex : Maître / Esclave), en utilisant une adresse de diffusion IP (par ex : 255.255.255.255).

Mode Configuration

Le mode de configuration local ou distant est géré soit par ED-Tool ou bien par un programme d'émulation de terminal.

ED-Tool est un programme de configuration basé sous Windows et qui permet une configuration aisée.

On peut également utiliser un programme d'émulation de terminal pour la configuration. (par ex : Hyperterminal pour une configuration locale ou Telnet pour une configuration distante). Un micro interrupteur permet la restauration du profil par défaut.

Le mode configuration est activé : soit automatiquement par ED-Tool, soit manuellement avec un programme d'émulation de terminal, soit par la mise sous tension avec configuration du micro interrupteur restaurant la configuration par défaut.

Lors de la première configuration, celle-ci ne peut être réalisée que localement sur le port série CH2 (avec ED-Tool ou Hyperterminal). La raison de cette procédure est que l'ED-10 est livré sans aucune adresse IP validée. Ceci pour éviter tout conflit avec le réseau existant.

La configuration distante est seulement possible après avoir défini localement une 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.

6. Configuration

6.1 Configuration avec ED-Tool

Cette section décrit la configuration de l'ED-10 en utilisant le programme ED-Tool.

Lorsque ED-Tool 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-10 ou bien en ouvrant un fichier de configuration stocké dans le système. On peut également définir tous les paramètres de configuration manuellement.

Pour configurer correctement un ED-10, l'utilisateur doit définir tous les paramètres. Une fois terminé l'utilisateur peut aller écrire cette configuration dans l'ED-10.

Procédures de configuration typique :

- Lire la configuration dans un ED-10
- Modifier certains paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-10
- Terminer

Ou

- Lire la configuration provenant d'un fichier
- Modifier certains paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-10
- Terminer

Ou

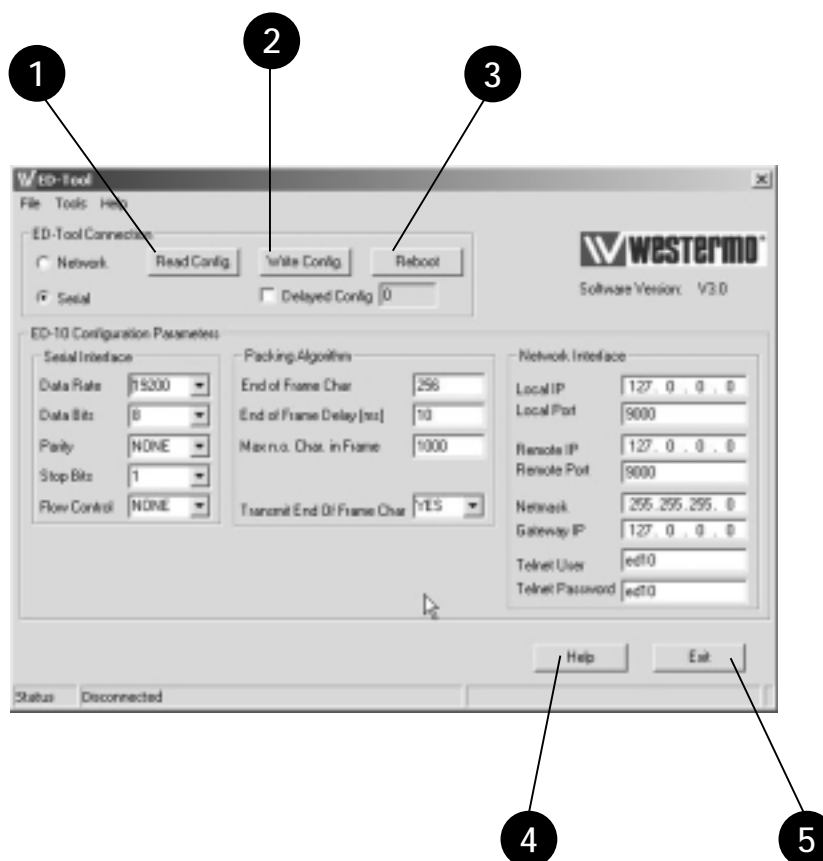
- Définir les paramètres
- Ecrire la configuration dans l'ED-10
- Terminer

Les commandes dans ED-Tool

Cette section décrit les différentes commandes dans ED-Tool

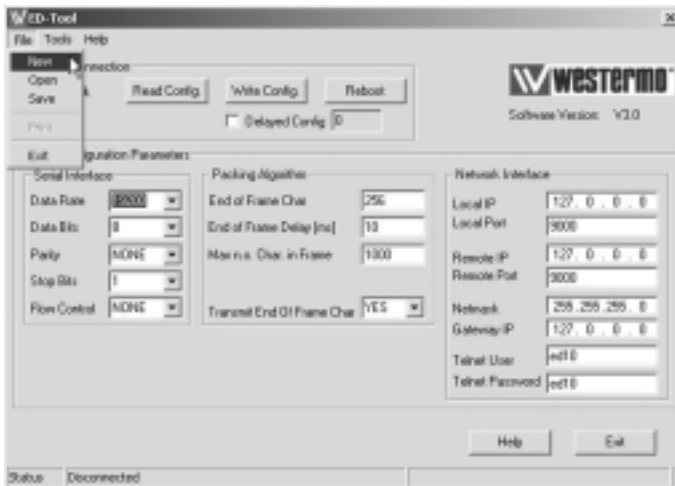
Les commandes peuvent être exécutées par un clic de souris ou en utilisant le menu option.

Les commandes sont décrites par leur utilisation.



- 1 Lire les paramètres de configuration provenant de l'ED-10 connecté
- 2 Ecrire les paramètres de configuration dans l'ED-10.
L'ED-10 doit être « re-booté » pour prendre en compte la nouvelle configuration
- 3 “Re-boot “de l'ED-10
- 4 Affichage de l'aide
- 5 Quitter ED-Tool

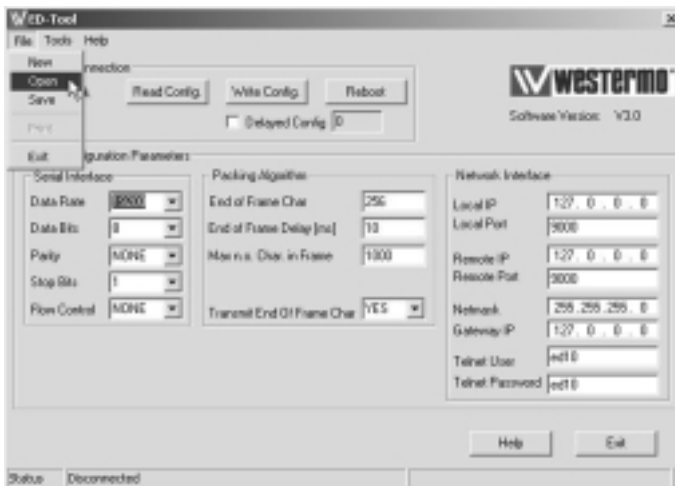
Nouveau Fichier de configuration



Les paramètres par défaut sont activés

File (fichier) – New (Nouveau)

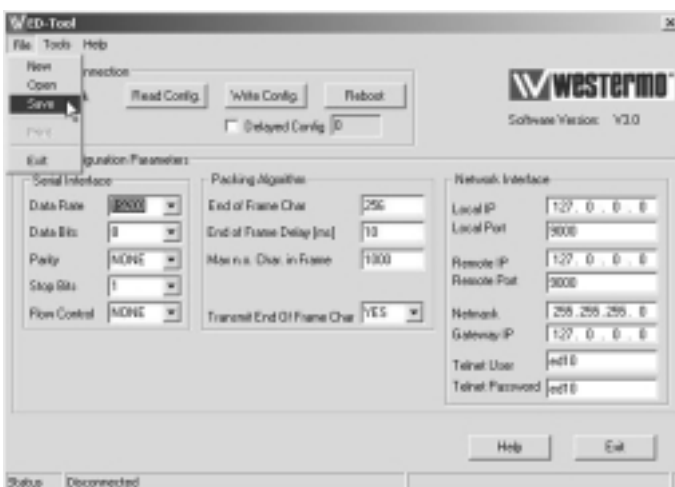
Chargement d'un fichier de configuration



Chargement d'un fichier de configuration stocké dans le système (pas en cours d'utilisation).

File (fichier) – Load (Charger)

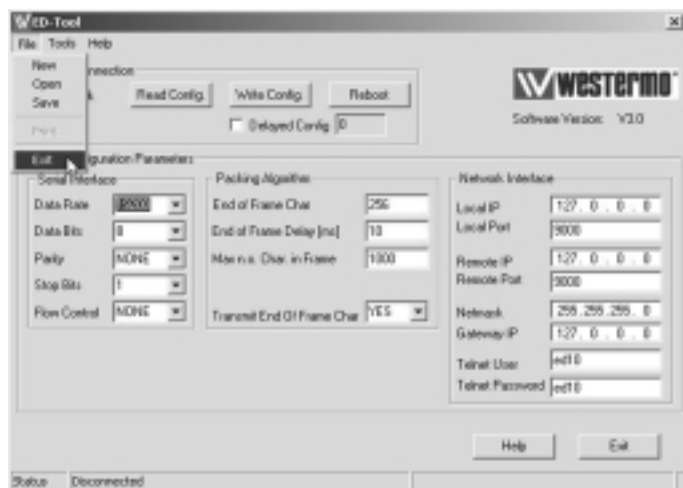
Sauvegarder un fichier de configuration



Sauve un fichier de configuration ou les fichiers système dans le système local (pas en cours d'utilisation)

File (Fichier) – Save (sauvegarder)

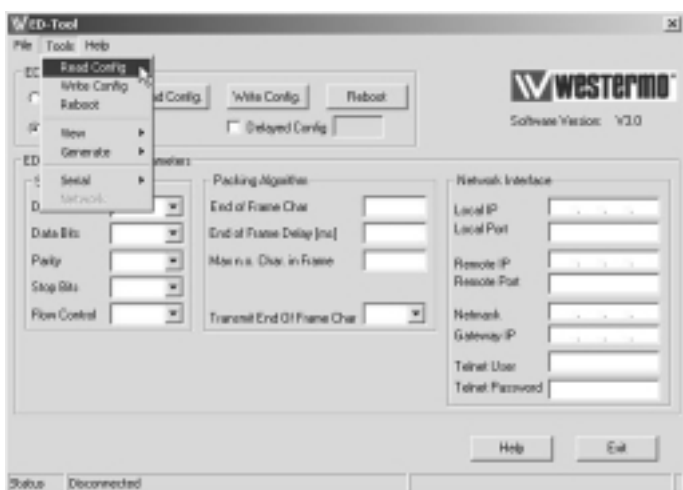
Quitter ED-Tool (Bouton Exit)



Ferme et quitte ED-Tool

File (fichier) – Exit (Quitter)

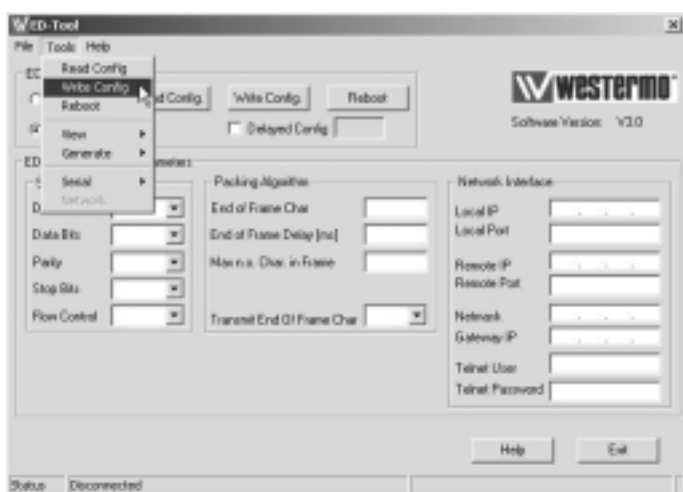
Lecture d'un fichier de configuration



Lecture des paramètres de configuration provenant de l'ED-10

Tools (Outils) – Read (Lecture)

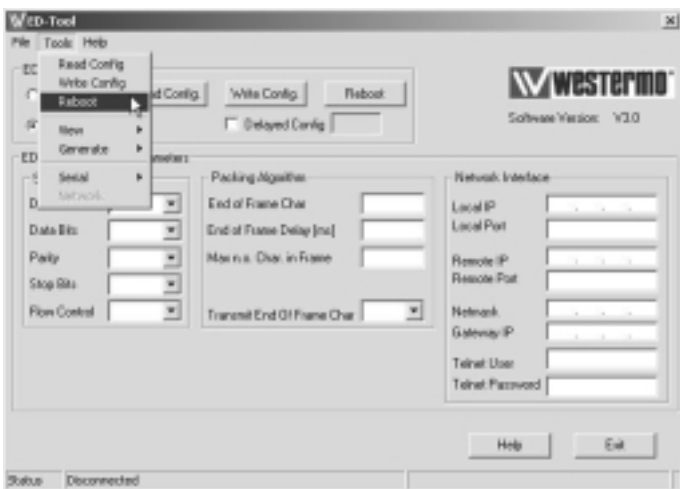
Ecriture d'un fichier de configuration (Bouton Write)



Ecriture des paramètres de configuration dans l'ED-10

Tools (Outils) – Write (Ecriture)

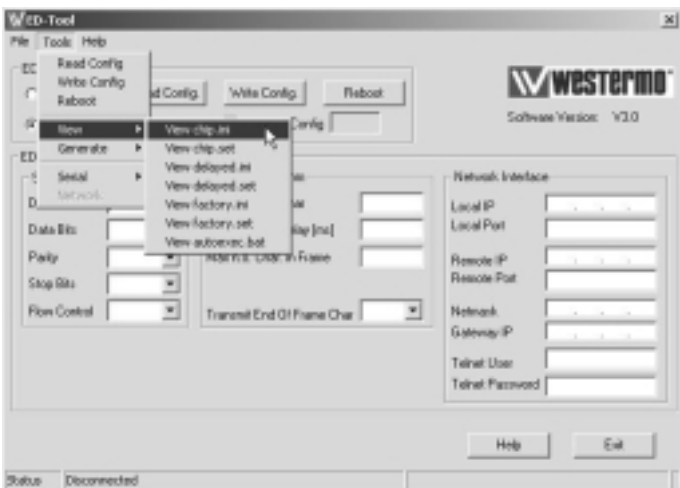
Reboot (Bouton Reboot)



Reboot l'ED-10

Tools (Outils) – Reboot

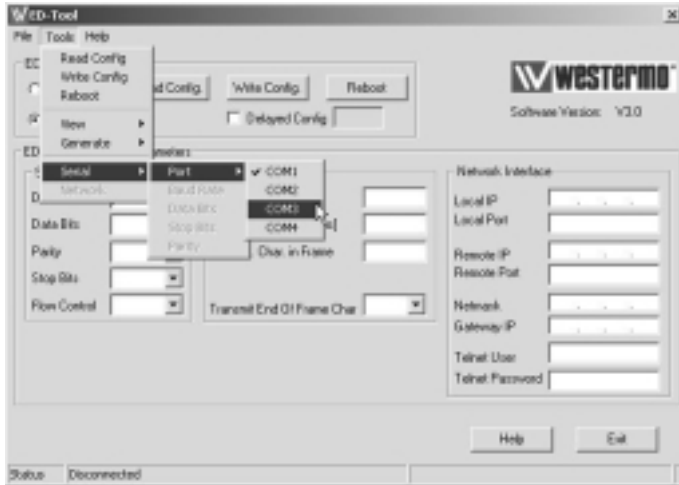
Visualisation d'un fichier de configuration



Les fichiers sont affichés correctement dans la fenêtre de visualisation.

Tools (Outils) – View (Visualisation) – File (Fichier)

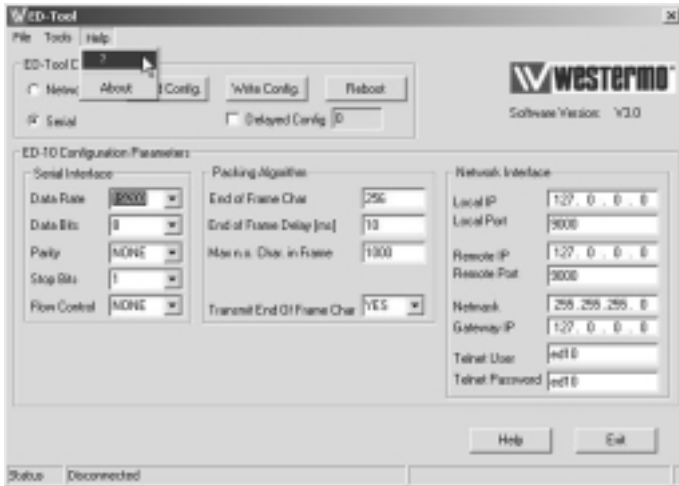
Configurer la connexion



Les paramètres du port série et de la connexion réseau sont affichés et peuvent être modifiés (Fonction non active actuellement)

Tools (Outils) – Serial (Série)

Aide



Affiche l'aide de ED-Tool (fonction non active actuellement)

Help (Aide) - ?

On peut aller lire les paramètres de configuration provenant d'un ED-10 ou bien d'un fichier, les modifier et aller les écrire vers un ED-10 ou dans un fichier. Tous les paramètres doivent être définis avant toute autre action telle que écrire, visualiser ou générer une configuration. Pour plus d'information concernant les paramètres, consulter la section qui suit.

Les paramètres de configuration peuvent être modifiés en choisissant une valeur ou bien l'éditer dans le champ de paramétrage. Les champs peuvent être définis avec une valeur comprise entre la zone mini – maxi ou avec la valeur par défaut spécifiée pour chaque paramètre.

6.2 Configuration à l'aide du terminal

Les commandes internes de l'ED-10 doivent être utilisées pour effectuer la configuration avec un programme d'émulation de terminal.

Commande TYPE

On peut lire les paramètres de configuration en utilisant la commande « type ». Par ex : « type chip.set_ » va lister le fichier chip.set.

La commande « type » va lister les paramètres de configuration et leurs valeurs quel que soit le mode de fonctionnement de l'ED-10.

Les valeurs des paramètres sont stockées dans un jeu de 3 fichiers de configuration ; chip.set,-ini, factory.set,-ini, delayed.set,-ini. Se reporter au chapitre 6.4

Les valeurs qui sont utilisées au « re-boot » sont stockées dans le fichier « chip.set,-ini ». Le fichier « delayed.set,-ini » mémorise les valeurs à utiliser si la configuration différée est activée.

Il est à noter que les fichiers de configuration contiennent également des paramètres qui ne peuvent pas être modifiés.

Commandes COPY et REBOOT

Les commandes « copy » et « reboot » sont utilisées pour changer le mode de fonctionnement actif de l'ED-10. Le contenu du fichier interne de l'ED-10 « autoexec.bat » décidera dans quel mode se trouvera l'ED-10 après un « re-boot ».

La commande « copy » est utilisée pour copier les fichiers internes de l'ED-10 « app.bat » ou « config.bat » vers « autoexec.bat ». Par ex : « copy config.bat autoexec.bat ».

Le « re-boot » est réalisé soit avec la commande « reboot » ou bien en faisant un Arrêt/Marche de l'alimentation.

Commande EXIT

Pour changer la valeur des paramètres de configuration, l'ED-10 doit se trouver en mode config. Dans le mode config, le changement d'une valeur doit se faire avec une entrée double [paramètre] [valeur]. Par ex : « datarate 19200↵ ».

Lorsque tous les changements prévus ont été saisis, il faut exécuter la commande « exit » pour stocker les changements dans les fichiers de configuration. La commande « exit » va aussi copier « app.bat » vers « autoexec.bat » et s'assurer que l'ED-10 passera en mode application lorsqu'il sera « re-booté ».

EXEMPLE I

Cet exemple montre comment forcer l'ED-10 en mode config., changer certains paramètres et ensuite re-booter en mode application avec les paramètres modifiés :

Texte dans la fenêtre du terminal

```
'ED-10 APPLICATION MODE'  
.  
.  
.  
  
copy config.bat autoexec.bat↵  
  
reboot↵  
  
'ED-10 CONFIGURATION MODE'  
  
>datarate 19200↵  
  
ok  
>localip 192.168.12.12↵  
  
ok  
>localport 9000↵  
ok  
>exit↵  
  
.....  
Copied app.bat to autoexec.bat  
  
Parameters successfully altered!  
Re-boot to start ED-10 Application  
(Type 'reboot' or power off/on).  
ok  
>reboot↵  
  
'ED-10 APPLICATION MODE'  
  
.  
.  
.
```

Explication

L'ED-10 re-boot en mode configuration

Définit un débit de données à 19.200 bit/s

Définit l'adresse locale IP à 192.168.12.12

Définit le port protocole local à 9000

Valide les changements ci-dessus, met à jour les fichiers de configuration et s'assure de passer en mode application après le re-boot

Re-boot l'ED-10.

EXEMPLE 2

L'exemple suivant montre comment afficher le contenu d'une configuration active (la commande `type` peut être exécutée quel que soit le mode actif de l'ED-10.) Les paramètres qui peuvent être modifiés, leurs valeurs autorisées et les fichiers dans lesquels ils figurent sont indiqués au chapitre 6.4 –Paramètres modifiables

Texte dans la fenêtre du terminal

```
type chip.set↵
.
.
.
REMOTEIP= 168.192.12.12
REMOTEPORT= 9000
.
.
.

type chip.ini↵
.
.
.
[IP]
ADDRESS=168.192.12.10
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=168.192.12.1
.
.
.
```


6.2.1 Configuration locale

Débrancher l'équipement connecté à l'interface série CHI et raccorder l'ED-10 au port série CH2 : 19200 bit/s, pas de parité, 1 bit de Stop, et pas de contrôle de flux.

6.2.2 Configuration distante

Lancer Telnet et se connecter à l'ED-10 en utilisant l'adresse IP validée, le nom utilisateur et mot de passe défini au cours de la configuration initiale.

La connexion Telnet sera rompue au re-boot. L'ouverture de session est requise après chaque re-boot.

6.3 Configuration différée

La configuration différée permet d'activer automatiquement la re-configuration de l'ED-10 au bout d'un délai allant jusqu'à une semaine après le re-boot précédent.

On peut ainsi programmer automatiquement la gestion de l'ED-10 pendant la nuit ou durant les fins de semaine par exemple.

La re-configuration automatique est facilement réalisable avec ED-Tool :

1. Cliquer sur le bouton « Read config ». La configuration active (ancienne) sera affichée.
2. Cocher la case « Delayed config » et indiqué le délai requis.
3. Changer les paramètres qui feront partie de la nouvelle configuration différée.
4. Cliquer sur le bouton « Write config ».
5. Cliquer sur « Reboot ». L'ED-10 va redémarrer en mode application avec l'ancienne configuration (active) et sera automatiquement re-configuré à l'expiration du délai exprimé en minutes défini dans la zone « delayed config ».

Le mode application de l'ED-10 va toujours s'exécuter avec la configuration issue du fichier chip.ini,-set.

Si le paramètre délai est différent de zéro (0) minutes, l'ED-10 va copier automatiquement le contenu du fichier delayed.ini,-set vers le fichier chip.ini,-set et va re-booter.

A partir de ce moment, L'ED-10 est programmé pour que, lorsque le délai spécifié sera écoulé, un reboot automatique sera exécuté puis relancera l'ED-10 en mode application avec la configuration modifiée.

Tous les changements de valeur qui ont été validés (par la commande 'exit' ou par le bouton « write config ») en associant un délai de configuration différent de zéro, seront pris en compte quand l'ED-10 sera re-configuré à l'expiration de ce délai. Si le délai de configuration est égal à zéro et validé par le bouton « write config », la re-configuration automatique sera désactivée. Voici un exemple en utilisant le terminal pour activer automatiquement la reconfiguration quand l'ED-10 est en mode config :

Texte dans la fenêtre du terminal

```
>type chip.set↵

REMOTEIP= 168.192.12.12
REMOTEPORT= 12000
.
.

>remoteip 168.190.10.10↵
ok
>remoteport 20001↵
ok
>configuredelay 360↵

ok
>exit↵
ensures application mode
after a re-boot.
.....
Copied app.bat to autoexec.bat

Parameters successfully altered!
Re-boot to start ED-10 Application
(Type 'reboot' or power off/on).
ok
>reboot↵
```

Explication

Affiche la configuration active.

Ceci est l'adresse IP active
Ceci est le port protocole actif

Définition de la nouvelle adresse IP

Définition du nouveau port protocole

Définition de la re-configuration au bout de 6 heures

Mise à jour des fichiers de configuration et re-boot de l'ED-10. Les (anciens) paramètres actifs seront

utilisés jusqu'à expiration du délai programmé. La re-configuration automatique prendra en compte la nouvelle adresse IP et le nouveau port au bout de 6 heures. Toutes les autres valeurs resteront inchangées.

Les paramètres de configuration qui seront utilisés lors de cette nouvelle re-configuration se trouvent dans le fichier delayed.ini,-set.

Remarque : La re-configuration ne se produira que si le délai spécifié dans « delayed config » et qui se trouve dans le fichier chip.set est différent de zéro. Dans le cas contraire (valeur = 0), il n'y aura pas de re-configuration. Le contenu des fichiers de configuration peut être affiché à l'aide de la commande « type ».

6.4 Paramètres configurables

Les paramètres configurables sont décrits brièvement dans les tableaux ci-dessous. Une description plus détaillée figurent dans les pages suivantes.

Interface Série					
Paramètres	Nom du paramètre système	Valeurs Autorisées	Apparence dans les fichiers .ini	Apparence dans les fichiers .set	Remarques
Vitesse de débit des données par seconde bit/s	DATARATE dataRate, datarate baude, BAUDE, bit/s	300-115 200		DATARATE	
Nombre de bits de données	DATABITS dataBits, databits	7 or 8		DATABITS	
Parité :paire impaire ou sans	PARITY parity	0, 1 or 2 no, none, odd, even		PARITY	0=sans, 1=impair, 2=pair
Nbre de bits de Stop	STOPBITS stopBits, stopbits	1 or 2		STOPBITS	2 bits de Stop seulement avec aucune parité
Contrôle de flux	FLOWCONTROL flowControl flowcontrol	0 or 1, NO, no, NONE, none HW, hw		FLOWCONTROL	0 = Sans, 1= Matériel

Algorithme de Compression					
Paramètres	Nom du paramètre système	Valeurs Autorisées	Apparence dans les fichiers .ini	Apparence dans les fichiers .set	Remarques
Valeur ASCII du caractère de fin de trame (EOF)	EOFCHARACTER eofChar, eofchar eofcharacter	0-256		EOFCHARACTER	256 = Pas de caractère de fin de trame (EOF non utilisé)
Délai de réception du caractère de fin de trame (EOF)	EOFDELAY eofDelay, eofdelay	0-2 550		EOFDELAY	0 = pas de délai pour la réception de (EOF) Non utilisé.
Nombre maximum d'octets dans une trame	MAXBYTEFRAME maxByteFrame maxbyteframe	1-1 500		MAXBYTEFRAME	Nbre Max d'octets> Débit unité réseau = fragmentation de trames
Envoi du caractère de fin de trame (EOF)	EOFCHARSEND eofCharSend eofcharsend	0 or 1		EOFCHARSEND	0 = Suppression du caractère de fin de trame (EOF) avant envoi sur le réseau

Interface Réseau

Paramètres	Nom du paramètre système	Valeurs Autorisées	Apparence dans les fichiers .ini	Apparence dans les fichiers .set	Remarques
Adresse IP Locale	ADDRESS localIPStr, LOCALIP localip, localIP	1.0.0.0 - 126.0.0.0 127.0.0.0 128.1.0.0 - 191.255.0.0 192.0.1.0 - 223.255.255.0 224.0.0.0 - 255.255.255.254	[IP] ADDRESS		Addr IP en Décimale pointée
Adresse Passerelle IP	GATEWAY gatewayIPStr gateway		[IP] GATEWAY		
Masque de sous-réseau	NETMASK subnetMaskStr netmask	Dotted decimal notation	[IP] NETMASK		
Adresse du port protocole local	LOCALPORT localPort, localport	1025 - 8000 8002 - 65535		LOCALPORT	Le port protocole utilisé dans le mode application.
Adresse IP Distant	REMOTEIP remotelPStr remotelP, remoteip	Above IP addresses and broadcast addr.		REMOTEIP	
Adresse du port protocole distant	REMOTEPORT remotePort remoteport	1025 - 8000 8002 - 65535		REMOTEPORT	
Nom User Telnet	USER, user telnetUser	Any name up to 20 characters long (no spaces)	[TELNET] USER0 USERI		Nom utilisateur pour configuration distante
Mot de passe Telnet	PASSWORD password telnetPassword	Any word up to 20 characters long (no spaces)	[TELNET] PASSWORD0 PASSWORDI		Mot de passe pour configuration distante
Délai en minutes pour configuration différée	CONFIGUREDELAY configureDelay configuredelay	0 - 10080		CONFIGUREDELAY	Activation en différé des paramètres modifiés

Type d'Interface (Uniquement par micro-interrupteurs)

Le type d'interface est configuré manuellement avec les micro-interrupteurs entre RS-232 et RS-422/485. Le port RS-232 est constitué d'un connecteur Sub-D 9 points et le port RS-422/485 est constitué par un bornier à vis de 5 points.

L'interface RS-422/485 utilise un transceiver qui supporte à la fois le RS-422 et RS-485. Le mode 2 fils/4 fils (half ou full duplex) est configuré manuellement à l'aide des micro-interrupteurs.

Le transceiver se retourne automatiquement entre le mode émission et réception en fonction du flux de données issue des paquets du réseau.

Les données série qui sont reçues sont bufférisées dans une trame de données puis envoyées à travers le réseau vers le point de communication distant (Identifié par son adresse IP distante et par son adresse de port protocole distant).

Le type d'interface par défaut est RS-232.

Vitesse de débit des données

Le débit peut être configuré de 300 bit/s jusqu'à 115,2 kbit/s

Par défaut : 19 200 bit/s

Nombre de bits de données

On peut définir Sept (7) ou Huit (8) bits de données.

Par défaut : 8 bits

Bits de Stop

On peut définir jusqu'à 2 bits de Stop sans parité.

Par défaut : 1 bit de Stop.

Parité

On peut choisir entre : Sans, Impaire, Paire

Par défaut : Sans

Contrôle de Flux

On peut choisir entre : contrôle de flux matériel ou sans.

Le contrôle de flux matériel est géré par les signaux de contrôle CTS et RTS.

CTS passe en niveau bas (<-3V) quand le buffer série de l'ED-10 est pratiquement plein.

La taille du buffer est de 5 Koctets.

Les données série de l'ED-10 seront transmises si RTS est haut (>3V).

Le contrôle de flux est ignoré pour le port RS-422/485.

Par défaut le contrôle de flux est désactivé.

Terminaison et niveau de sécurité (uniquement avec les micro-interrupteurs)

La terminaison avec sécurité intégrée est utilisée pour le port RS-422/485 et configurée manuellement avec les micro-interrupteurs entre active ou inactive.

Les micro-interrupteurs SW1 :7,8 sont utilisés en mode 2 fils. En mode 4 fils on utilise les micro-interrupteurs SW1 :5,6 et SW1 :7,8.

Par défaut : Terminaison et niveau de sécurité désactivés (Micro-interrupteurs sur off)

Caractère de fin de trame (EOF)

Un caractère de code ASCII (0-255) indique la fin de la trame

Les données série bufférisées sont envoyées au travers du réseau lorsque ce caractère compris entre 0 et 255 est détecté. (Par ex : 13 retour chariot).

256 désactive cette fonction.

Les valeurs admises vont de 0 à 256.

Par défaut : 256 désactivé

Transmission du caractère de fin de trame

Inclut le caractère de fin de trame dans le paquet de donnée réseau. Les conditions permises sont oui ou non.

Par défaut : oui

Délai de fin de trame

A partir du moment où le dernier caractère est reçu, l'ED-10 va retarder l'envoi de la trame des données bufférisées au travers du réseau.

Les valeurs autorisées sont de 0-2550 ms, par pas de 10 ms. La valeur sera arrondie au pas de 10 ms inférieur le plus proche. (Par ex : 128 \Rightarrow 120 ms, 132 \Rightarrow 130 ms). La valeur zéro (0) désactive cette fonction. (C'est à dire attend jusqu'à ce qu'un autre critère soit vrai)

Par défaut : La valeur est de 10 ms

Remarque : Il faut ajouter la latence pour calculer le délai total des données.

Nombre maximum d'octets/caractères dans une trame

C'est le nombre maximum d'octets qui seront bufférisés dans la trame. Quand la trame est pleine, les données sont transmises au travers du réseau.

Valeurs autorisées : de 1-1500 octets. Les valeurs au delà de 256 sont approximatives.

Par défaut : La valeur est de 1000 octets.

Le nombre maximum d'octets doit être inférieur ou égal au débit de l'unité sur le réseau si on veut éviter que les trames soient fragmentées.

Adresse IP locale*

L'adresse locale IP est utilisée pour identifier la première partie du point d'accès local en mode configuration et mode application.

L'adresse (127.0.0.0) est utilisée comme adresse de re-bouclage par défaut. L'adresse de re-bouclage est purement interne et ne devra pas être utilisée sur le réseau que ce soit en mode application ou mode configuration.

Toute donnée reçue sur le port série 1 (CHI) sera renvoyée par retour en écho tant que les adresses IP locale ou distante seront par défaut et inchangées.

Adresse IP passerelle*

L'adresse IP passerelle est utilisée pour gérer des envois indirects de paquets réseau (datagrammes) lorsque l'adresse distante IP ne fait pas partie du même domaine que l'adresse locale IP. Lorsque l'adresse distante IP est sur un domaine réseau différent, les datagrammes sont envoyés vers l'adresse de la passerelle IP qui doit appartenir à un routeur. Le routeur va ensuite renvoyer le paquet réseau (datagramme) vers son unité de destination (adresse IP distante). L'étendue du réseau est définie par l'adresse IP locale et le masque réseau.

Par défaut la valeur est : 127.0.0.0

Masque réseau*

Le masque réseau est utilisé pour l'adressage de sous-réseau.

Par défaut la valeur est : 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.

Port Protocole Local

Le port protocole local est la seconde partie de l'identité du point d'accès local. Ce port local UDP (User Datagram Protocol) est utilisé uniquement dans le mode application. Les valeurs autorisées sont de 1025-8000 et de 8002-65535, la valeur par défaut est 9000. Les datagrammes réseau adressés à ce port seront transmis vers l'interface série 2 (CH2). En mode configuration, on utilise un port TCP (23) qui est fixe.

Adresse IP Distante*

L'adresse distante IP est utilisée pour identifier la première partie du point d'accès distant en mode application.

L'adresse (127.0.0.0) est utilisée comme adresse de re-bouclage par défaut. L'adresse de re-bouclage est purement interne et ne devra pas être utilisée sur le réseau que ce soit en mode application ou mode configuration.

Toute donnée reçue sur le port série 1 (CH1) sera renvoyée par retour en écho tant que les adresses IP locale ou distante seront par défaut et inchangées.

Port Protocole distant

Le port protocole distant est la seconde partie de l'identité du point d'accès distant. Ce port local UDP (User Datagram Protocol) est utilisé uniquement dans le mode application. Les valeurs autorisées sont de 1025-8000 et de 8002-65535, la valeur par défaut est 9000.

Nom Utilisateur Telnet

Nom utilisateur pour la configuration à distance au travers du réseau (login telnet).

Par défaut : ed10

Mot de Passe Telnet

Mot de passe pour la configuration à distance au travers du réseau (login telnet).

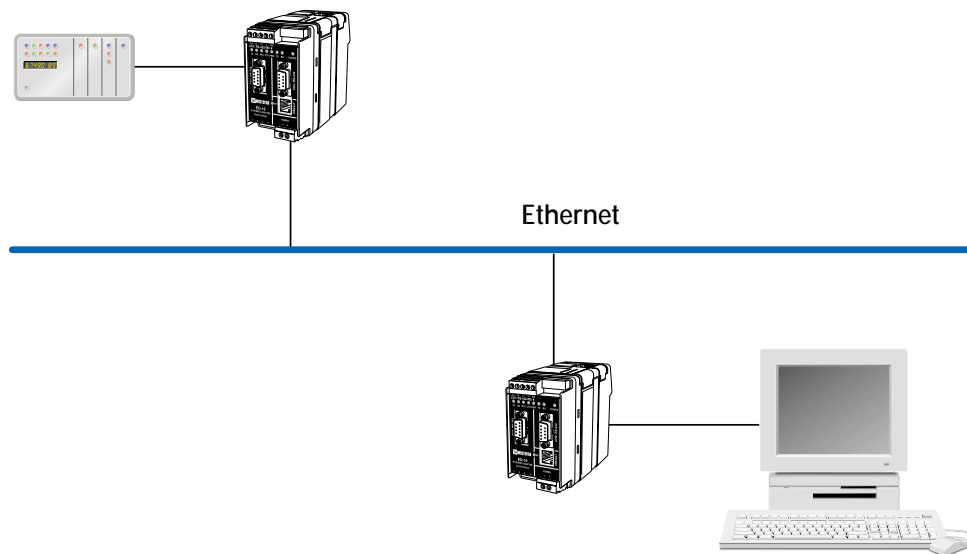
Par défaut : ed10

Configuration Différée

La prise en compte de la nouvelle configuration peut être différée pendant une période de 0 -> 10080 minutes (Plus d'une semaine).

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

Exemple d'application



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

