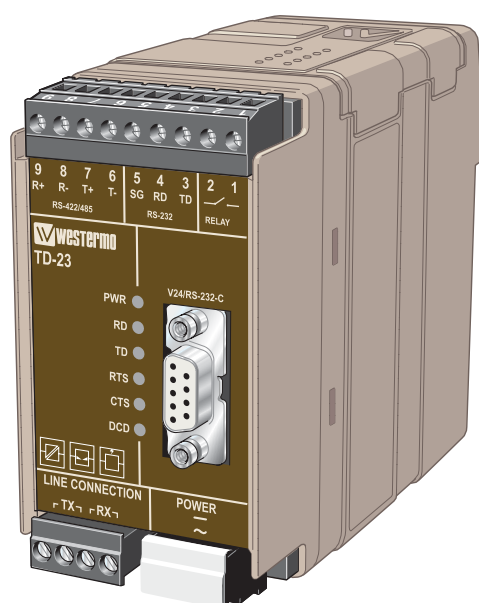


TD-23

6600-2404



**Ligne louée
Modem V.23.
Applications multipoint**

www.westermo.com



Aspects juridiques

Le présent document n'a aucune valeur contractuelle. Sauf dispositions contraires de la législation en vigueur, la précision et la fiabilité du présent document ne font l'objet d'aucune garantie implicite concernant sa qualité marchande ou son utilisation dans un contexte particulier. Westermo se réserve le droit de modifier le présent document et de le retirer de la circulation à tout moment et sans préavis.

Westermo décline toute responsabilité en cas de perte de données, manque à gagner et dommages particuliers ou indirects, quelle qu'en soit la cause.

Pour plus d'informations sur Westermo, rendez-vous sur

<http://www.westermo.com>

Sécurité



Avant installation :

Ce modem est destiné exclusivement à des applications de type accès restreint.

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.

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

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.

La source d'alimentation 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.

This unit uses convection cooling. 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).



Avant tout montage, toute utilisation ou toute dépose de l'appareil :

déconnecter son alimentation électrique afin d'éviter tout risque d'électrocution.

Mise en garde Ne pas ouvrir l'appareil sous tension. Des tensions dangereuses peuvent être présentes dans l'appareil après connexion d'une alimentation électrique.

Recommandations d'usage

Suivez les recommandations d'usage indiquées ci-dessous pour conserver un fonctionnement total de l'équipement et de se conformer aux obligations de la garantie.

Cet équipement ne doit pas fonctionner avec les capots ouverts ou démontés.

Ne pas tenter de désassembler l'équipement. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur qui requiert un entretien.

Ne pas laisser tomber, taper, ou secouer l'équipement, un maniement brutal et excessif au-delà des spécifications peut endommager les circuits internes.

Ne pas utiliser d'agents chimiques, solvants de nettoyage ou de détergent agressifs pour nettoyer l'équipement.

Ne pas peindre l'équipement, la peinture pouvant colmater les orifices de ventilation et altérer le bon fonctionnement.

Ne pas exposer l'équipement à toute sorte de liquide (pluie, boisson, etc.). Cet appareil n'est pas étanche. Préserver l'équipement en fonction des niveaux d'humidité indiqués.

Ne pas utiliser ou stocker l'équipement dans des zone poussiéreuses ou insalubre, les connecteurs ou certaines parties mécaniques peuvent être endommagés.

Si votre équipement ne fonctionne pas correctement, contacter le fournisseur, le distributeur Westermo le plus proche ou bien le support technique de Westermo Data Communications.

Maintenance

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

Homologations et conformité aux normes

Type	Homologation / Conformité
CEM	EN 61000-6-2 Immunité en environnement industriel
	EN 55024 Immunité équipements informatiques
	EN 61000-6-3 Émissions environnements résidentiels
	FCC part 15, classe B
	EN 50121-4 Applications ferroviaires – Équipements de signalisation et de télécommunications
	IEC 62236-4 Applications ferroviaires – Équipements de signalisation et de télécommunications
Sécurité	EN 60950-1, matériel informatique

Avis FCC Part 15.105 :

Cet équipement a fait l'objet de tests qui ont démontré sa conformité aux dispositions relatives aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, en vertu de la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives aux installations de type résidentiel. Cet équipement produit, utilise et diffuse des fréquences hertziennes ; en cas d'installation et d'utilisation non conformes aux consignes, il est susceptible d'avoir une incidence négative sur les communications radio. Il n'est pas garanti cependant qu'une installation donnée ne produise pas d'interférences. Si cet appareil provoque des interférences au niveau d'un poste de radio ou de télévision (on peut s'en assurer en mettant le modem hors tension, puis de nouveau sous tension), commencer par prendre les mesures suivantes.

- ⌘ Réorienter ou déplacer l'antenne.
- ⌘ Accroître la distance séparant le modem et le récepteur.
- ⌘ Brancher l'appareil sur une prise reliée à un circuit différent de celui du récepteur.
- ⌘ Consulter le vendeur ou un technicien radio/TV qualifié.

Déclaration de conformité



Westermo Teleindustri AB

T06-0043

Declaration of conformity

The manufacturer Westermo Teleindustri AB
SE-640 40 Stora Sundby, Sweden

Herewith declares that the product(s)

Type of product	Model	Art no	Installation manual
DIN-rail	TD-23 LV	3600-2001	6600-2204
DIN-rail	TD-23 HV	3600-2101	6600-2204

is in conformity with the following EC directive(s).

No	Short name
89/336/EEG	Electromagnetic Compatibility (EMC)
73/23/EEG	Low Voltage Directive - LVD

References of standards applied for this EC declaration of conformity.

No	Title	Issue
EN 61000-6-2	Immunity for industrial environments	2 (2001)
EN 55024	Information technology equipment – Immunity	1 (1998)
EN 61000-6-3	Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	1 (2001)
EN 60950-1	Safety of information technology equipment	1 (2001)

The last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 06

Herewith declares that product(s) listed above is in conformity with

No	Title	Issue
FCC part 15	Radio frequency devices	2003

Hans Levin
Technical Manager
27h Mars 2006

Postadress/Postal address
S-640 40 Stora Sundby
Sweden

Tel.
016-428000
Int+46 16428000

Telefax
016-428001
Int+46 16428001

Postgiro
52 72 79-4

Bankgiro
5671-5550

Org.nr/
Corp. identity number
556361-2604

Registered office
Eskilstuna

Conditions environnementales et type de test

ESD décharges électrostatiques			
Facteur	Norme	Commentaire	Niveau
ESD	EN 61000-4-2	Contact boîtier	± 6 kV
		Atmosphère boîtier	± 8 kV
Rayonnement MHz électromagnétique AM modulée	IEC 61000-4-3	Boîtier	10 V/m 80 % AM (1 kHz), 80 – 1000 MHz 20 V/m 80 % AM (1 kHz), 80 – 200 0 MHz
Rayonnement électro-magnétique 900 MHz	ENV 50204	Boîtier	20 V/m impulsions modulées 200 Hz, 900 ± 5 MHz
Transitoires rapides en salves	EN 61000-4-4	Ports signaux	± 2 kV
		Ports alimentation	± 2 kV
Onde de choc (foudre)	EN 61000-4-5	Ports signaux non équilibrés	± 2 kV ligne vers terre, ± 1 kV ligne vers ligne
		Ports signaux équilibrés	± 2 kV ligne vers terre, ± 1 kV ligne vers ligne
		Ports alimentation	± 2 kV line vers terre, ± 2 kV ligne vers ligne
Injection de courant	EN 61000-4-6	Ports signaux	10 V/m 80 % AM (1 kHz), 0,15 – 80 MHz
		Ports alimentation	10 V/m 80 % AM (1 kHz), 0,15 – 80 MHz
Champ magnétique à 50 Hz	EN 61000-4-8	Boîtier	100 A/m, 50 Hz, 16.7 Hz & 0 Hz
Champ magnétique impulsions	EN 61000-4-9	Boîtier	300 A/m, impulsion 6,4 / 16 µs
Voltage dips and interruption	EN 61000-4-11	Port alimentation AC	Coupure 10 & 5 000 ms Réduction 30 %, 100 & 500 ms Réduction 60 %, 100 & 1 000 ms
Secteur fréquence 50 Hz	EN 61000-4-16	Ports signaux	100 V / 50 Hz ligne vers terre
Secteur fréquence 50 Hz	SS 436 15 03	Ports signaux	250 V / 50 Hz ligne vers ligne
Creux et variations de tension	EN 61000-4-29	Ports alimentation DC	Coupure 10 & 100 ms Réduction 30 %, 10 ms Réduction 60 %, 10 ms >à +20 % et -20 % sous tension nominale
Puissance rayonnée	EN 55022	Boîtier	Classe B
	FCC part 15		Classe B
Rayonnement par conduction	EN 55022	Port alimentation AC	Classe B
	FCC part 15	Port alimentation AC	Classe B
	EN 55022	Ports alimentation DC	Classe B
Rigidité diélectrique	EN 60950	Ports signaux vers toutes autres	2 kV rms 50 Hz 1 Min
		Port alimentation vers toutes autres	3 kV rms 50 Hz 1 Min 2 kV rms 50 Hz 1 Min @ tension <0 V
Environnement			
Température		En fonctionnement	-25 à +70°C
		Stockage	-30 à +70°C
Humidité		En fonctionnement	Humidité relative 5 à 95 %
		Stockage	Humidité relative 5 à 95 %
Altitude		En fonctionnement	2 000 m / 70 kPa
Longévité		En fonctionnement	10 ans
Vibration	IEC 60068-2-6	En fonctionnement	7.5 mm, 5 – 8 Hz 2 g, 8 – 500 Hz
Choc	IEC 60068-2-27	En fonctionnement	15 g, 11 ms
Packaging			
Boîtier	UL 94	PC / ABS	Inflammabilité classe V-1
Dimension (L X H X P)			55 x 100 x 132 mm
Poids			0,25 kg
Degré de protection	IEC 529	Boîtier	IP 20
Refroidissement			Convection
Montage			Horizontal sur rail DIN 35 mm

Description

Le TD-23 est conçu pour répondre aux exigences de l'industrie en matière de fiabilité et de fonctionnement dans des environnements à haut niveau d'interférences. Il prend en charge les lignes louées à 2 comme à 4 conducteurs (norme V.23).

Tout appareil doté d'une interface RS-232 ou RS-422/485 peut lui être raccordé (liaison point à point ou multipoint). Ce modem est doté de commutateurs DIP permettant la sélection de diverses fonctions telles que sensibilité de réception, niveau de sortie, etc.

Il est ainsi possible de l'optimiser en fonction de la qualité de ligne utilisée.

-Selon un calcul général, une ligne de 25 km peut prendre en charge jusqu'à 16 modems.

Le TD-23 est conçu pour installation sur rail DIN de 35 mm (montage par encliquetage).

- ⌘ Débit : 1 200 bit/s (V.23)
- ⌘ 2 conducteurs (semi-duplex), 4 conducteurs (duplex intégral)
- ⌘ Nombre de connexions multipoint : 16 (valeur standard)
- ⌘ Distance de transmission : jusqu'à 25 km
- ⌘ Niveau de sortie réglable
- ⌘ Sensibilité de réception réglable
- ⌘ Protection contre les transitoires côté ligne
- ⌘ Alimentation électrique courant alternatif/continu
- ⌘ Isolation galvanique (ligne/alimentation)
- ⌘ Sortie de relais optionnelle asservi par la porteuse

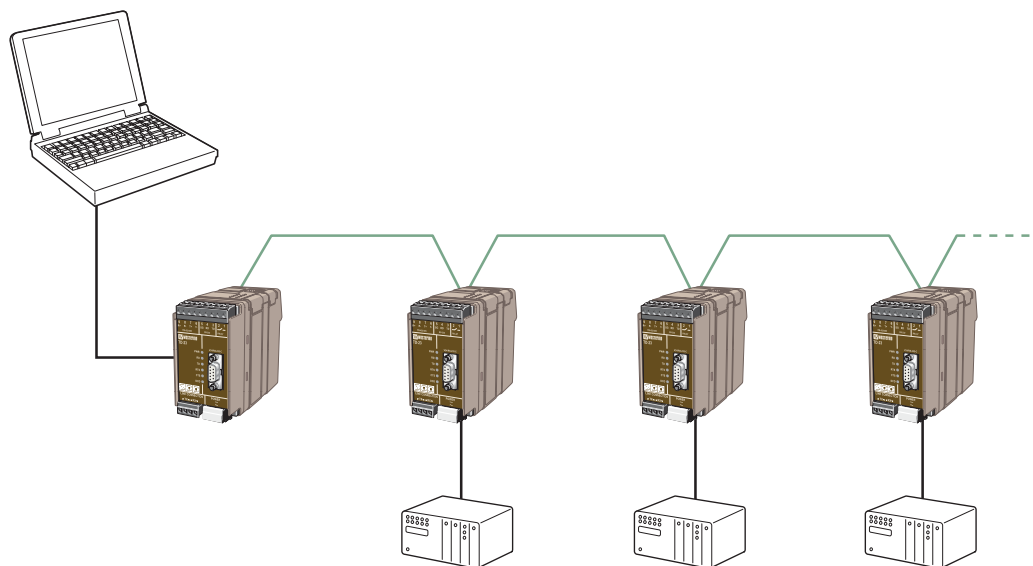
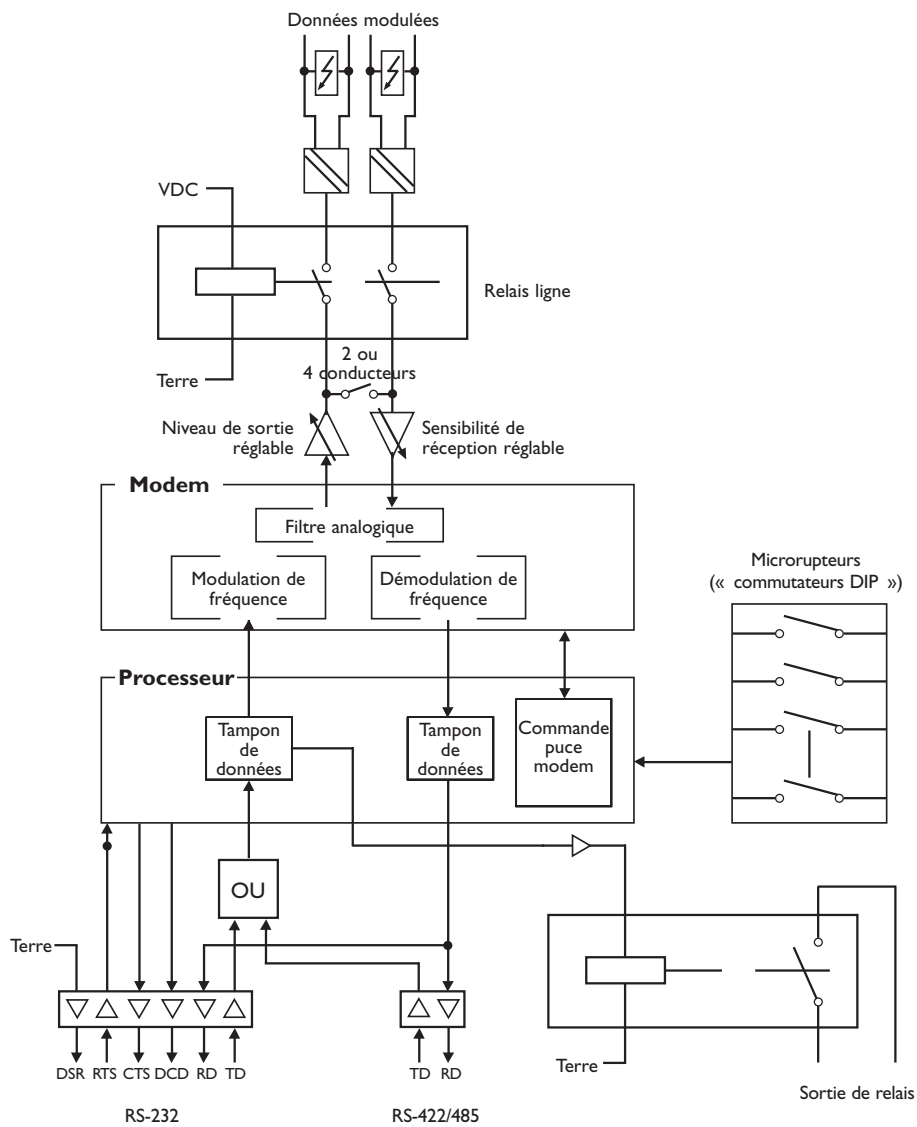


Schéma de fonctionnement

Schéma de principe



Caractéristiques de l'interface

Alimentation (LV)	
Tension nominale	12 à 48 VDC 12 à 27 VAC
Tension de service	10 à 60 VDC- 10 à 30 VAC
Consommation	125 mA @ 12 VDC 50 mA @ 24 VDC 28 mA @ 48 VDC 125 mA @ 12 VAC 50 mA @ 24 VAC 25 mA @ 32 VAC
Fréquence nominale	DC /-AC 48 – 62 Hz
Courant d'appel I ² t	0,09 A ² s
Courant de démarrage*	0.35 A en crête
Polarité	Sans objet
Isolation jusqu'à	RS-232 / RS-422/485 / Ligne louée
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non

Alimentation (HV)	
Tension nominale	60 à 250 VDC 95 à 240 VAC
Tension de service	48 à 300 VDC 85,5 à 264 VAC
Consommation	10 mA @-110-VDC 7 mA @-250-VDC 20 mA @ 95-VAC 15 mA @-240-VAC
Fréquence nominale	DC / 48 – 62 Hz
Courant d'appel I ² t	0,05 A ² s
Courant de démarrage*	0,03 A en crête
Polarité	Sans objet
Isolation jusqu'à	RS-232 / RS-422/485 / Ligne louée
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non

RS-422/485	
Caractéristiques électriques	EIA RS-485 Paire torsadée 2 ou 4 conducteurs
Débit de données	300 bits/s – 1 200 bits/s
Format de données	7 ou 8 bits de données, parité impaire/paire/pas de parité, 1 ou 2 bits d'arrêt. Σ 9-12 bits
Protocole	Transparent
Recalage	Non
Temps de retournement	4,2 ms (semi-duplex)
Portée de transmission	\leq 1 200 m, selon débit et type de câble (EIA RS-485)
Paramétrage	120 Ω Terminaison de 680 et fonction sécurité de 680 Ω
Protection	Insensible aux défaillances de l'installation (jusqu'à ± 60 V)
Isolation jusqu'à	Alimentation électrique, ligne louée
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non*

RS-232	
Caractéristiques électriques	EIA RS-232
Débit de données	300 bits/s – 1 200 bits/s
Format de données	7 ou 8 bits de données, parité impaire/paire/pas de parité, 1 ou 2 bits d'arrêt. Σ 9-12 bits
Protocole	Transparent
Recalage	Non
Portée de transmission	15 m
Isolation jusqu'à	Alimentation électrique, ligne louée
Connexion	DCE femelle D-sub 9 broches ou bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non*
Boîtier conducteur	Isolé de tous les autres boîtiers

* Installation ferroviaire à proximité de rails.

Lorsqu'il est raccordé à ce connecteur, l'utilisation d'un câble blindé est recommandée s'il se situe dans une zone de 3 mètres à proximité des rails, ceci afin de minimiser les risques d'interférences. Le blindage du câble doit être correctement raccordé (360°) sur une prise de terre située à moins de 1 mètre du connecteur.

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 mis directement à la terre de protection.


Relais (en option)	
Tension nominale	Jusqu'à 48 VDC
Tension de service	Jusqu'à 60 VDC
Capacité des contacts	50 mA @ 48 VDC
Résistance de contact	8 Ω
Portée de transmission	\leq 3 m, selon débit et type de câble
Fonction	Le signal suit la porteuse : signal court-circuité lorsque la porteuse est ON.
Isolation jusqu'à	Alimentation électrique, ligne louée, RS-232, RS-485/422
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non

Ligne louée	
Caractéristiques électriques	Ligne louée 2 ou 4 conducteurs
Débit de données	300 bits/s – 1 200 bits/s
Niveau de sortie	+3, -3, -6, -9, -10, -12, -13, -15 dBm Des niveaux de sortie supérieurs à -9 dBm sont admissibles uniquement sur réseau privé (ils sont interdits sur les réseaux publics).
Sensibilité de réception	-45, -33, -27, -23 dBm
Protocole	V23hdx, V23fdx
Temps de retournement	33 ms (semi-duplex)
Portée de transmission/ budget	30 dB
Protection	Insensible aux défaillances de l'installation (jusqu'à ± 60 V)
Isolation jusqu'à	Alimentation / RS-232 / RS-422/485
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 à 2,5 mm ² (AWG 24-12)
Câble blindé	Non

RS-422/485

9 broches	Sens*	Description	Marquage produit
N° 9	In	R+ (A') Réception RS-422/485 4 conducteurs	R+
N° 8	In	R+ (B') Réception RS-422/485 4 conducteurs	R-
N° 7	Out	T+ (A) Émission RS-422/485 4 conducteurs	T+
	In/Out	T+/R+ (A/A') Émission/réception RS-422/485 2 conducteurs	
N° 6	Out	T- (B) Émission RS-422/485 4 conducteurs	T-
	In/Out	T-/R- (B/B') Émission/réception RS-422/485 2 conducteurs	

RS-232 (DTE)

Position		Sens*	Description	Description D-sub
D-sub	Bornier à vis			
N°-1		Sortie	Détecteur de la porteuse de données (DCD)	
N°-2	N° 4	Sortie	Données reçues (RD)	
N°-3	N° 3	Entrée	Données transmises (TD)	
N°-4	NF		Terminal données prêt (DTR)	
N°-5	N° 5	-	Terre signal (SG)	
N°-6		Sortie	Set données prêt (DSR)	
N°-7		Entrée	Demande d'envoi (RTS)	
N°-8		Sortie	Prêt à l'envoi (CTS)	
N°-9		NC	Indicateur de sonnerie (RI)	

* Sens pour cet appareil NC = non connecté

Relais (en option)

Broche	Sens*	Description
N°-1	Sortie	Normalement ouvert
N°-2	Sortie	Commun

Alimentation HV

Broche	Sens*	Description	Marquage produit
L (phase)	Entrée	AC : Neutre DC : -Tension	~
N	Entrée	AC : Ligne DC : +Tension	
⊕	-	Inutilisé	

Alimentation LV

Broche	Sens*	Description	Marquage produit
N° 1	In	AC : Neutre DC : -Tension	~
N° 2-	In	AC : Ligne DC : +Tension	

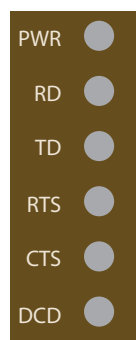
Ligne louée

Broche	Sens*	Description	Marquage produit
N° 1	Sortie	4 conducteurs - émission	TX
	In/Out	2/4 conducteurs Réception/Émission	
N° 2	Sortie	4 conducteurs - émission	TX
	In/Out	2/4 conducteurs Réception/Émission	
N° 3	Entrée	4 conducteurs - réception	RX
N° 4	Entrée	4 conducteurs - réception	

* Sens pour cet appareil

Témoins lumineux (LED)

LED	État	Description
PWR Alimentation électrique	ON	En service (sous tension)
	OFF	Hors service
RD Réception données	ON	Transmission données sur port RS-232 ou RS-485
	OFF	Pas de transmission données sur port RS-232 ou RS-485
TD Transmission données	ON	Réception données sur port RS-232 ou RS-485
	OFF	Pas de réception données sur port RS-232 ou RS-485
RTS Demande d'envoi	ON	Signal RTS actif sur port RS-232
	OFF	Signal RTS inactif sur port RS-232
CTS Prêt à l'envoi	ON	Signal CTS actif sur port RS-232
	OFF	Signal CTS inactif sur port RS-232
DCD Détecteur de porteuse	ON	Signal DCD actif sur port RS-232
	OFF	Signal DCD inactif sur port RS-232



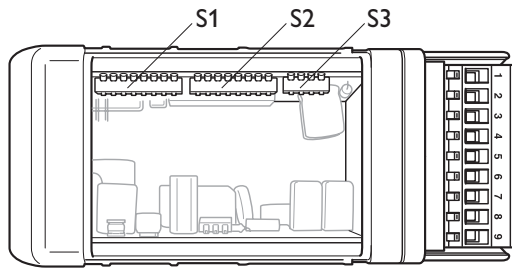
Configuration des interrupteurs DIP



Avant de procéder au réglage des interrupteurs DIP :

Protéger l'électronique de l'appareil contre les décharges électrostatiques (ESD) en touchant en permanence un point de mise à la terre (à l'aide d'un bracelet spécial, etc.).

Remarque : Le réglage des interrupteurs DIP n'a d'effet qu'après la mise sous tension.



Interrupteur S1

Choix du niveau de puissance d'émission



3 dBm



-9 dBm



-13 dBm



-3 dBm



-10 dBm



-15 dBm



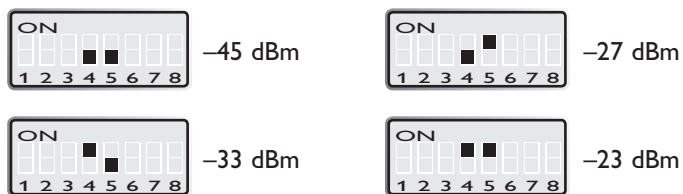
-6 dBm



-12 dBm

Le choix du niveau d'émission définit la puissance de sortie maximale, soit 3 dBm. Les niveaux de puissance supérieurs accroissent la portée de l'appareil, au prix d'une augmentation des parasites et perturbations du signal. Il est recommandé de commencer par utiliser les paramètres usine. En cas de perturbation (caractères incorrects ou autre erreur), réduire le niveau de puissance incrément par incrément. Si la communication ne peut être établie du fait d'un signal trop faible, on peut accroître la sensibilité du récepteur, incrément par incrément, jusqu'à ce que la qualité soit satisfaisante. À noter que des niveaux supérieurs à -9 dBm sont interdits sur les réseaux publics et ne sont donc admissibles que sur des réseaux privés.

Interrupteur S1 Choix du niveau minimum - détection DCD



Sélection du niveau minimum — La détection DCD indique le niveau de puissance minimum pris en charge par le récepteur. Le récepteur a une plage dynamique de 30 dBm ; un réglage de niveau de -15 dBm sur le TD-23 correspond à une plage de réception allant de -15 à -45 dBm. Il est recommandé d'utiliser les paramètres usine. En cas de perturbation (caractères incorrects ou autre erreur), réduire le niveau incrément par incrément. Si la communication ne peut être établie du fait d'un signal trop faible, on peut accroître la sensibilité du récepteur, incrément par incrément, jusqu'à ce que la qualité soit satisfaisante.

Interrupteur S1 2 ou 4 conducteurs, côté ligne



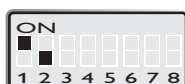
Interrupteur S1 Porteuse active exploitant RTS ou données en entrée



Si le DTE prend en charge le signal de commande (RTS), ce signal sert à l'activation de l'émetteur. Dans le cas contraire, ou en cas d'utilisation du protocole RS-485, l'activation de l'émetteur est assurée par les données en entrée. Les données sont alors mises en mémoire tampon dans le TD-23 le temps d'établir la porteuse. Affecter au paramètre RTS la valeur « always active » (actif en permanence) pour établir une porteuse permanente. C'est

Interrupteur S2

Sélection de 2 ou 4 conducteurs, côté RS-422/485



2 conducteurs



4 conducteurs



Désactivation
RS-422/485

Les extrémités de toute ligne RS-422/485 doivent comporter une terminaison. L'interface RS-422/485 est en outre dotée d'un circuit de sécurité qui met en veille toute ligne inactive.

Interrupteur S2

Retard RTS-CTS – 23 ou 60 ms



60 ms



23 ms

Si un retard de 23 ms est choisi, le modem prend en charge les fonctions RTS-CTS normales ainsi que la réception des données avant l'écoulement des 23 ms. En cas de réception de données avant l'activation du signal CTS par le modem, les données sont mises en mémoire tampon pour une durée qui dépend du délai de réception du premier bit après activation du RTS. En cas de choix d'un retard de 60, l'appareil ne tient pas compte des données envoyées par l'interface DTE (TxD) avant l'activation du signal CTS par le modem.

Interrupteur S2

Terminaison de la ligne



Pas de
terminaison



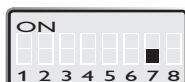
Terminaison

Les extrémités de la ligne doivent comporter une terminaison.

S2:6 Inutilisé

Interrupteur S2

Minuterie



Off



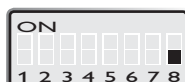
1 min.

La minuterie constitue une sécurité en évitant qu'un appareil défectueux branché sur le modem ne bloque la ligne.

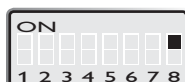
S2:6 Inutilisé

Interrupteur S2

Filtrage DCD et RXD



Off



On

En cas d'activation, la réception est retardée (mise en mémoire tampon) de 6 ms de manière à éviter les caractères incorrects à la coupure de la porteuse. Le temps de retournement du modem entre émission et réception est de 10 ms en cas d'activation de ce filtre.

Interrupteur S3 Terminaison RS-422/485



Ni terminaison,
ni sécurité



Terminaison 2 conducteurs avec sécurité ; T+/R+ et T-/R-

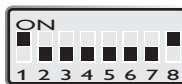


Terminaison 4 conducteurs avec sécurité ; T+ et T-, R+ et R-

Configuration usine



S1

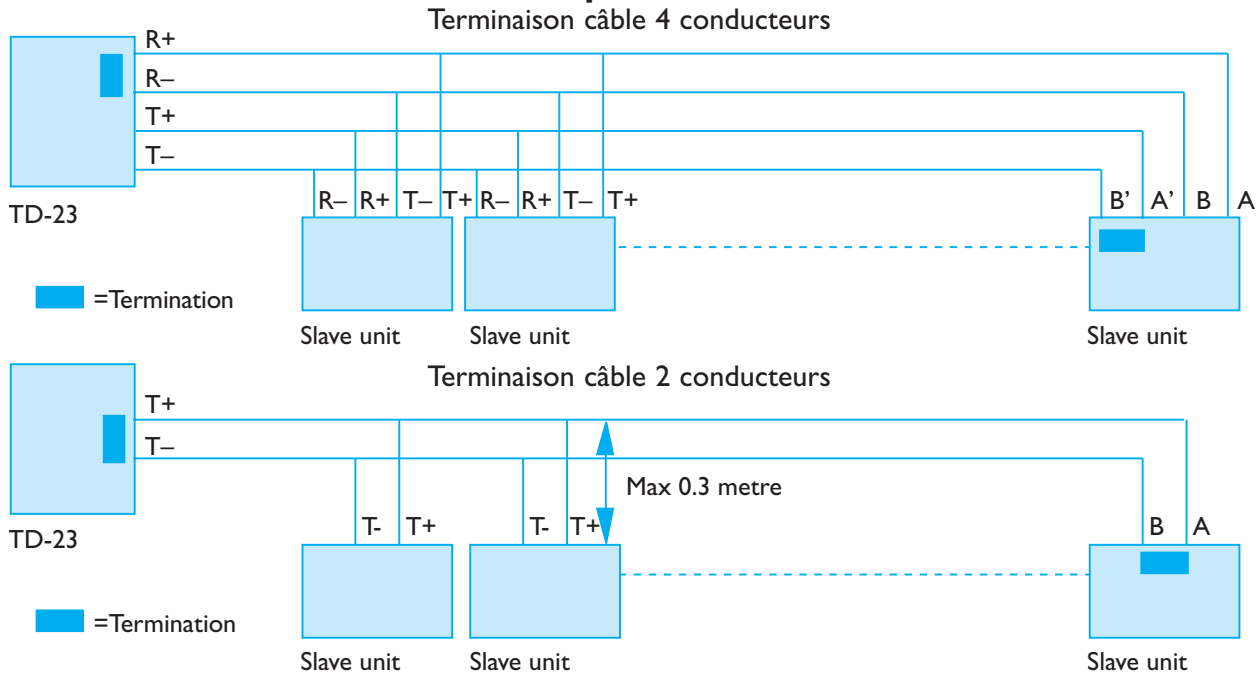


S2



S3

Recommandations relatives aux protocoles RS-422/485



Terminaisons

Toute ligne RS-422/485 doit être terminée. Sur le TD-23, cette terminaison est combinée à une fonction de sécurité. Il importe donc que la terminaison ne serve pas à créer des états non définis lorsque le bus est de type trois états.

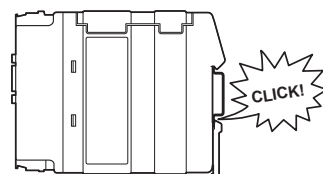
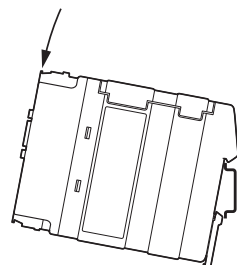
- ⌘ Dans le cas d'un câble RS-485 à deux conducteurs, les deux extrémités doivent être terminées.
- ⌘ Dans le cas d'un câble à quatre conducteurs, les deux extrémités des deux paires de conducteurs doivent être terminées.
- ⌘ Dans le cas d'un câble RS-422 à quatre conducteurs, seuls les récepteurs doivent être terminés.

Les broches des connecteurs RS-422/485 peuvent présenter des désignations variables. Dans certaines marques, le symbole T+ correspond à la lettre A, alors que d'autres marques peuvent avoir adopté des conventions différentes. Lorsqu'un appareil ne fonctionne pas, réessayer en intervertissant A et B.

Montage

Cet appareil doit être installé sur rail DIN de 35 mm monté horizontalement dans une armoire.

Montage à clipser – voir illustration

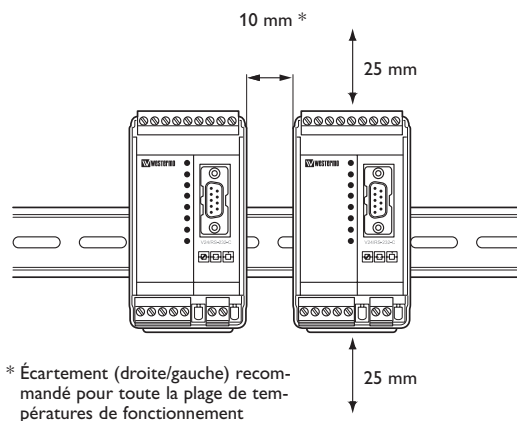


Refroidissement

Cet appareil est refroidi par convection.

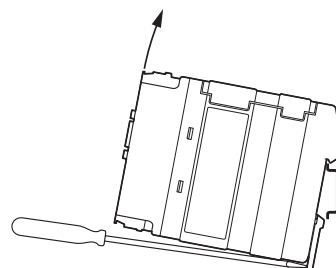
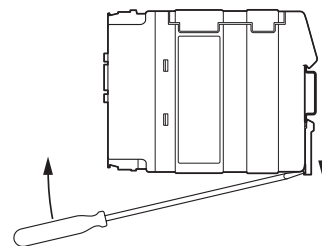
Respecter les règles suivantes afin de garantir un flux d'air suffisant autour de l'appareil.

Dégagement minimum de 25 mm au-dessus et en dessous de l'appareil, et de 10 mm à gauche et à droite. Ces dégagements sont recommandés pour toute la plage de températures de fonctionnement.



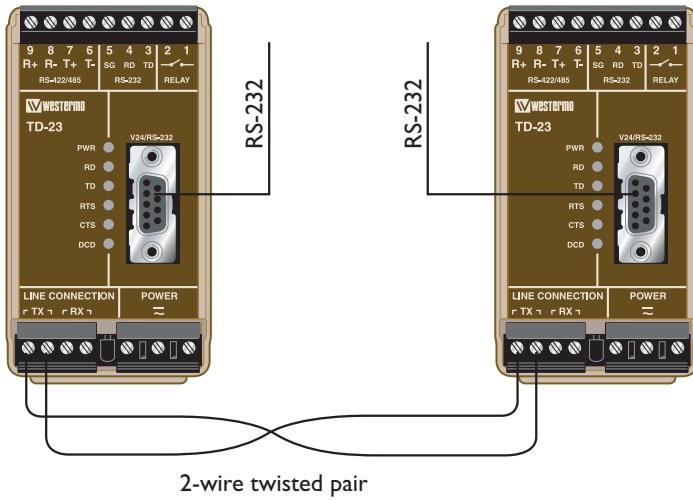
Dépose

À l'aide d'un tournevis, appuyer sur l'élément de support noir situé à l'arrière de l'appareil (voir illustration ci-contre).



Applications (exemples)

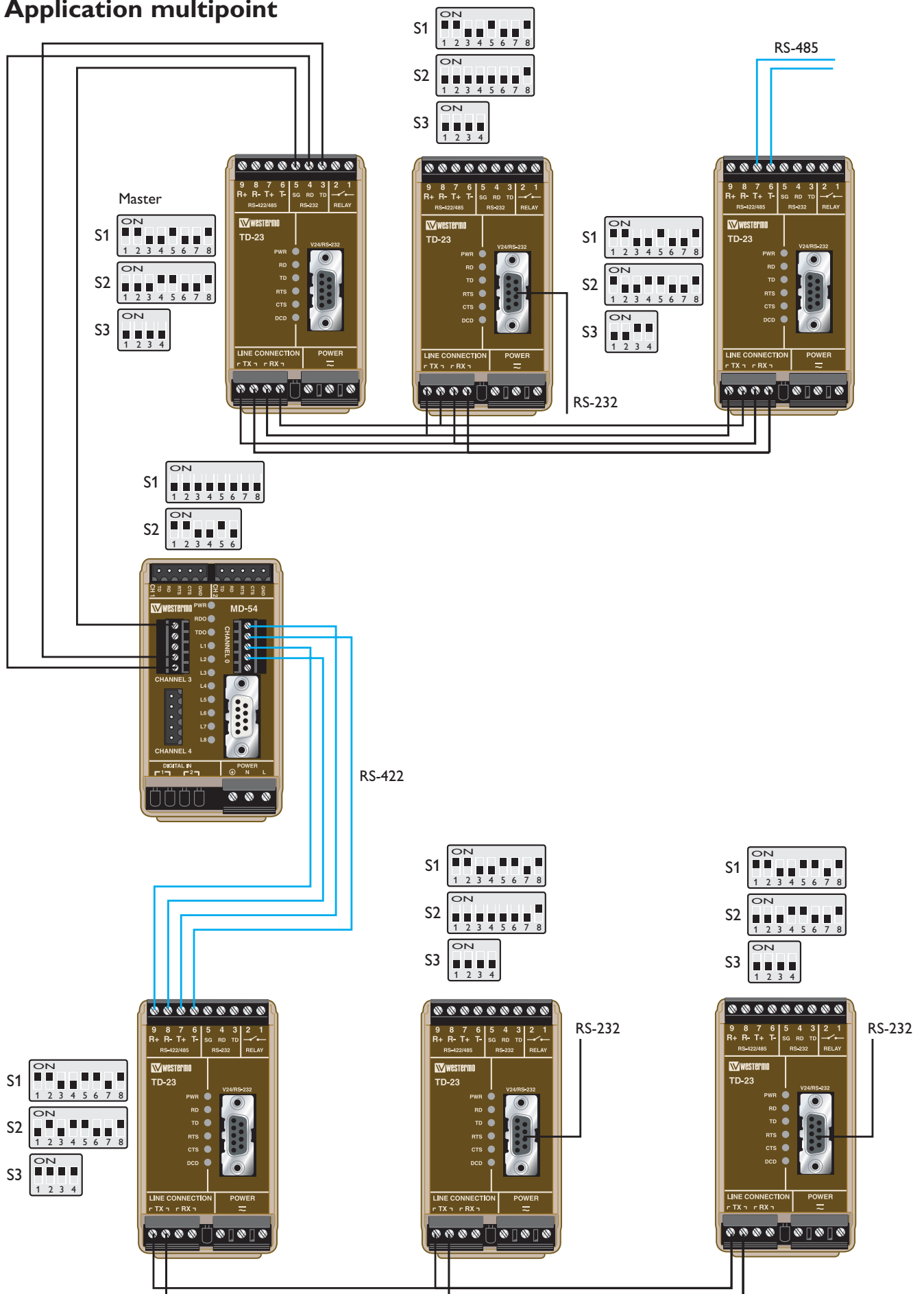
Connexion RS-232, 2 conducteurs



DIP-switch setting for both units



Application multipoint





Westermo Teleindustri AB • SE-640 40 Stora Sundby, Suède

Téléphone : +46 16 42 80 00 Fax : +46 16 42 80 01

E-mail : info@westermo.se

Site Internet : www.westermo.com

Filiales

Westermo OnTime AS

Gladsvei 20 0489 Oslo, Norvège

Téléphone +47 22 09 03 03 • Fax : +47 22 09 03 10

E-mail: contact@ontimenet.com

Westermo Data Communications Ltd

Talisman Business Centre • Duncan Road

Park Gate, Southampton • SO31 7GA • Royaume-Uni

Téléphone : +44(0)1489 580-585 • Fax : +44(0)1489 580586

E-mail : sales@westermo.co.uk

Westermo Data Communications GmbH

Goethestraße 67, 68753 Waghäusel

Tél. : +49(0)7254-95400-0 • Fax.: +49(0)7254-95400-9

E-Mail: info@westermo.de

Westermo Data Communications S.A.R.L.

9, chemin de Chilly, 91160 CHAMPLAN

Tél. : +33 1 69 10 21 00 • Fax : +33 1 69 10 21 01

E-mail : infos@westermo.fr

Westermo Teleindustri AB possède des distributeurs dans plusieurs pays. Contactez-nous pour plus d'informations.