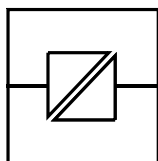
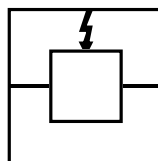


TD-32 B Quickguide

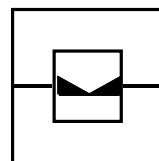
6178-2010



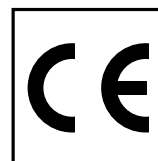
Galvanic
Isolation



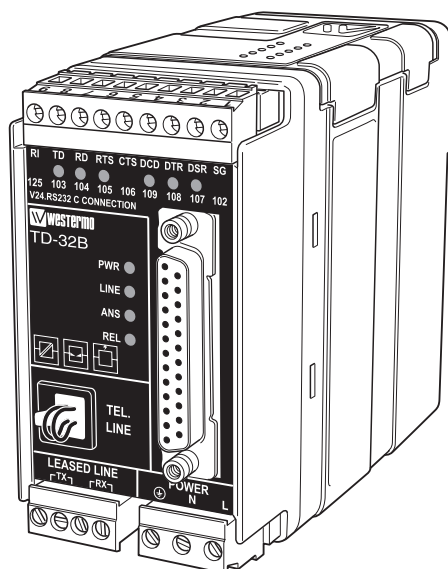
Transient
Protection



Balanced
Transmission



CE
Approved



**Tele modem
V.32bis**

**Telefonmodem
V.32bis**

**Modem Telephonique
V.32bis**



www.westermo.se

AUDIN

8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles
Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20
Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr



Specifications/Leistungsmerkmale/Specifikationer/Spécifications

Modulation	ITU-T V.32 bis, 4 800–14 400 bit/s
Modulationsarten	ITU-T V.32, 4 800-9 600 bit/s
Modulation	ITU-T V.22 bis, 2 400 bit/s
Modulation	ITU-T V.22 , Bell 212A, 1 200 bit/s
	ITU-T V.21, Bell 103, 300 bit/s
Settings	AT-Commands DIP-switches
Einstellungen	AT-Kommandos DIP-Schalter
Inställningar	AT-Kommandon Omkopplare
Configuration	Commands AT DIP switches
Transmission	Asynchronous & Synchronous
Transmission	Asynchrone & Synchrone
Överföring	Asynkron & Synkron
Transmission	Asynchrone & Synchrone
Transmission speed DTE	300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 bit/s
Transmission speed DTE	
Överföringshastighet DTE	
Vitesse de transmission DTE	
Compression	V.42 bis / MNP5
Komprimierung	
Kompression	
Compression	
Characters	Up to 11 bits / bis zu 11 bits / Upp till 11 bitar / Jusqu'à 11 bits
Zeichenlänge	
Tecken	
Caractères	
Error Correction	V.42, MNP2-4, & MNP10
Fehlerkorrektur	
Felkorrigering	
Correction d'erreur	
Interface	EIA RS-232-C/V.24. RS-422/485 is an option / optional / finns som option / optionnel
Schnittstelle	
Gränssnitt	
Interface	
Power Supply	230 V AC – 10-+15%, 48–62 Hz (TD-32 B AC)
Stromversorgung	12–36 V DC (TD-32 B DC)
Strömförsörjning	115 V AC or/oder/eller/ou 36–60 V DC optional/optional/option/optionnel
Alimentation	
Power Consumption	25 mA at/bei/vid/à 230 V AC, 200 mA at/bei/vid/à 12 V DC
Stromverbrauch	
Effektförbrukning	
Consommation	
Isolation	1 500 V line, RS-232, power
Isolierung	1 500 V anschlussltg, RS-232 und Netz
Isolationsspänning	1 500 V Linje, RS-232, matning
Isolation	1 500 V Entre ligne, RS-232 connexion et alimentation
Fuse	AC 100 mA, DC 1.6 A
Sicherung	
Säkring	
Fusible	
Temperature, Humidity	5–50°C surrounding temperature / Umgebungstemperatur /
Betriebstemperaturen,	omgivningstemperatur / température
Luftfeuchtigkeit	ambiante, 0–95% RH without condensation / ohne Kondensation /
Temperaturområde,	utan kondensation / sans condensation
Fuktighetsområde	
Température ambiante, Humidité	
Dimensions, Weight	55x100x128 (WxHxD)/ (BxHxT) / (BxHxD) / (LxHxP),
Größe, Gewicht	0,6 kg (TD-32 B AC) & 0,4 kg (TD-32 B DC)
Mått, Vikt	
Dimensions, Poids	
Indications	PWR, LINE, ANS, REL, TD, RD, RTS, DCD, DTR, DSR
Leuchtdioden	
Indikeringar	
LED Statut	

AUDIN

8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles

Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20

Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

RS-232/V.24 Connections / Anschluss / Anslutning / Connexion

25-pos. D-Sub 25-pos. D-Sub 25-pol. D-Sub 25-pin. D-Sub	ScREW terminal Schraubklemme Skruvplint Bornier	Direction-DCE Direction-DCE Riktning-DCE Direction-DCE	Name Name Namn Nom	Description Description Beskrivning Description
1			PE	Protective Earth Schutzerde Skyddsjord Protection terre
2	8	I	TXD	Transmit Data Senddaten Data sändning Emission de données
3	7	O	RXD	Receive Data Empfangsdaten Data mottagning Réception de données
4	6	I	RTS	Request to send Sendeaufforderung Sändningsbegäran Demande pour émettre
5	5	O	CTS	Clear to Send Sendebereitschaft Klart att sända Prêt à émettre
6	2	O	DSR	Modem ready Betriebsbereitschaft Modem klart Poste de données prêt
7	1		SG	Signal ground Signalerde Signal jord Masse
8	4	O	DCD	Data carrier detect Empfangssignalpegel Bärvågsdetektering Détection de porteuse
9		O		Continuous high Hohes Dauersignal Ständigt hög Toujours haut
10		O		Continuous low Niedriges Dauersignal Ständigt låg Toujours bas
12		O	DRS	Speed indication (1200/2400) Meldung der Übertragungsgeschwindigkeit (1200/2400) Data hastighetsindikering (1200/2400) Indicateur de vitesse (1200/2400)
15		O	TXC	Synchronous TXD clock from modem Synchrone Sendeschrittakt Synkron sändarklocka från modem Synchronisation horloge émission données
17		O	RXC	Synchronous RXD clock from modem Synchrone Empfangsschrittakt Synkron mottagarklocka från modem Synchronisation horloge réception données
20	3	I	DTR	Data terminal ready Sendebereitschaft Data terminalen klar Équipement terminal de données prêt
21		I	RDL	Request of remote digital loop back Test: digitale Schleife Förfrågan om digital fjärråterkoppling Demande de boucle digitale déportées
22		O	RI	Ring indicator Ankommender Ruf Ringsignalsindikering Indicateur d'appel
23		I	DRS	Data speed detect (1200/2400) Wahl der Übertragungsgeschwindigkeit (1200/2400) Datahastighetsval (1200/2400) Sélection vitesse des données (1200/2400)
24		I	EXC	External synchronous clock Externer Sendeschrittakt Extern sändningsklocka Horloge de synchronisation externe
25		O	TI	Test indication signal Testmeldesignal Testindikeringsignal Signal de test

I = In O = Out

AUDIN

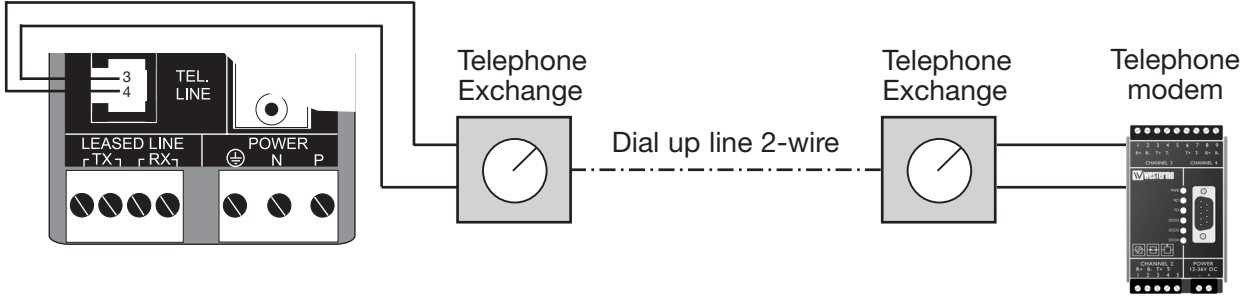
8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles

Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20

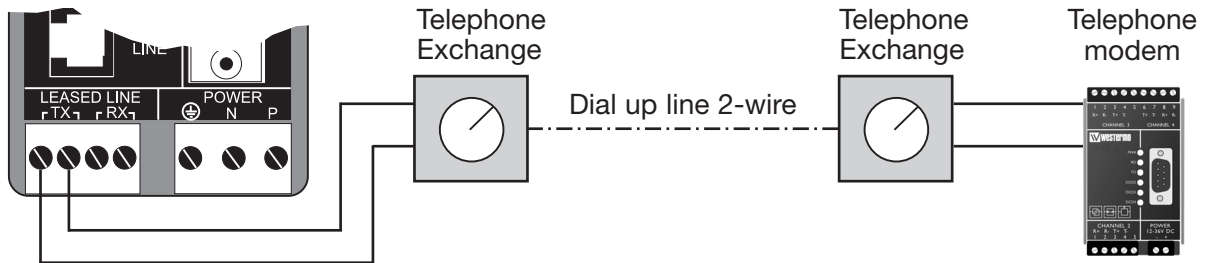
Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

Typical TD-32 B line connections
Typische Anschlußarten beim TD-32 B
Exempel på linjeanslutningar med TD-32 B
TD-32 B connexion de ligne (typique)

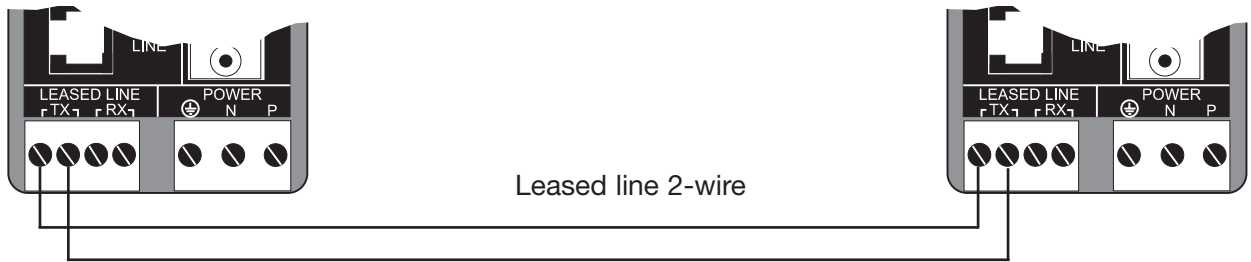
RJ-12 connection



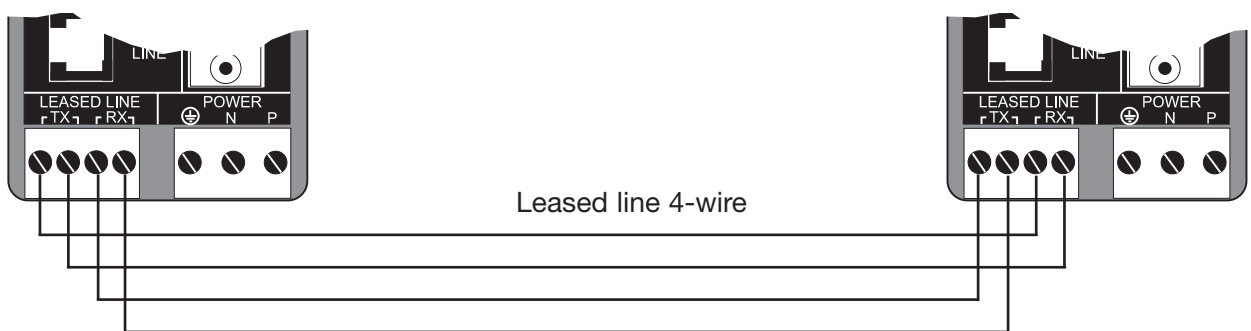
4-position screw terminal

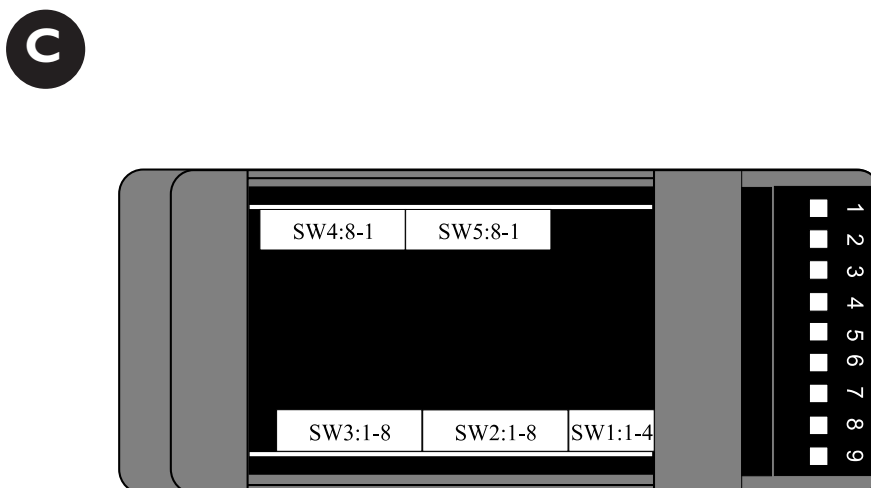
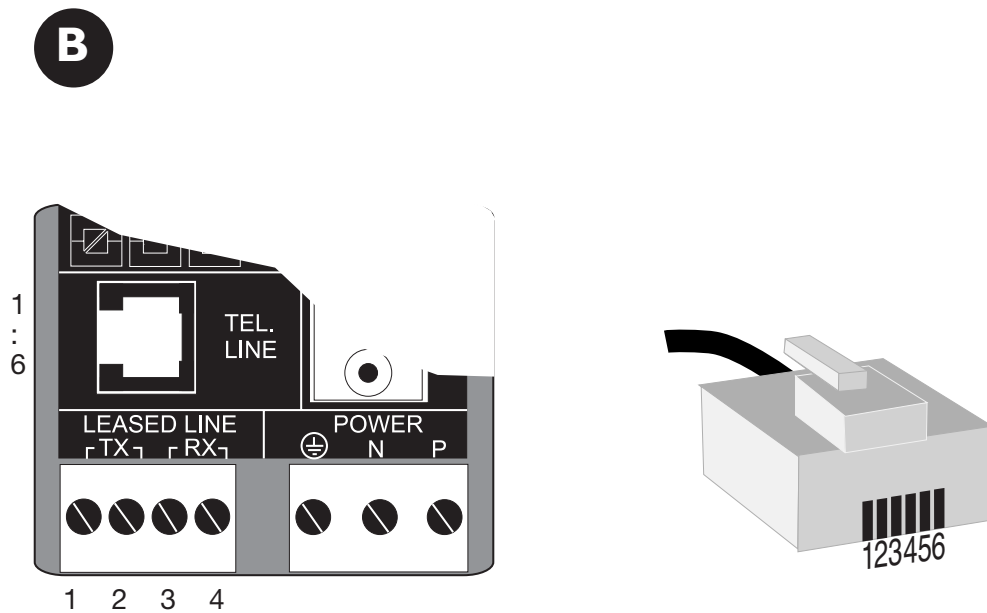
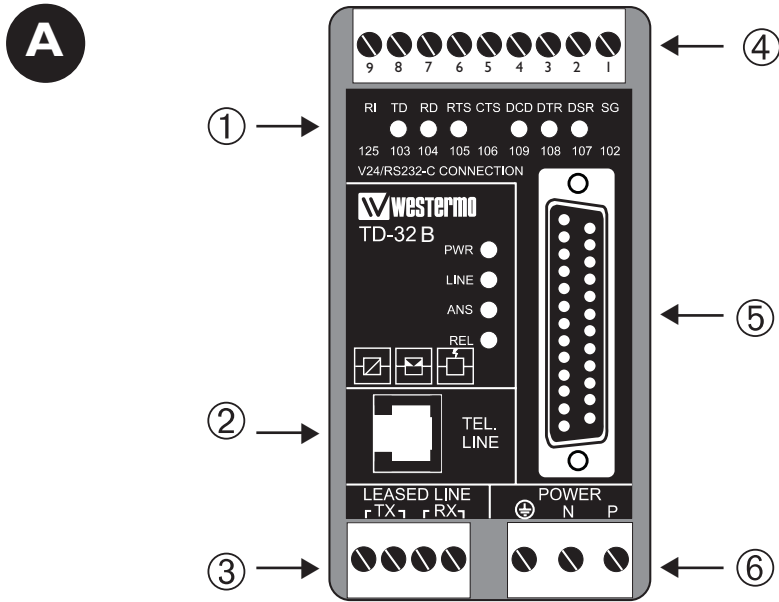


4-position screw terminal



4-position screw terminal





Introduction

The Westermo TD-32 B is an industrialised dial and leased line modem. This modem has been developed to be used in industrial applications and has some features you would not expect to find on a normal modem. Terminal data rates of up to 57.6 kbit/sec can be handled using data compression and error correction. The maximum line modulation speed is 14 400 bit/sec (V.32bis). Leased line connections can be made on 2 or 4 wires. The modem can also be used on ordinary twisted pair cables to provide long distance asynchronous communications. A watchdog facility continually monitors the power supply and internal hardware as well as the operational software. In the event of a problem the modem automatically resets. This feature has been included to make the unit more suitable for use in unmanned locations. The TD-32 B is available in two standard versions for power supply by 230 V AC or 12–36 V DC. Special 115 V AC and 36–60 V DC models are also available on request. Westermo have implemented commands often left out of standard modems. Two examples of these Westermo specific AT-commands are &D and &A (see AT-command description for further information). The TD-32 B can handle 11 data bits and has a special 2 stop bit mode to allow the unit to be used in applications many modems can't handle. The TD-32 B has been designed with the engineer in mind, hence the extensive information on the command set, S registers, DIP switched and error codes. We have endeavoured to include all necessary information however if you need more please do not hesitate to call us.

Safety

This equipment should only be installed by professional service personnel. If the unit is intended for permanent connection to mains supply, there should be a readily accessible disconnect device (circuit breaker) incorporated into the fixed wiring. Line connections on this equipment are designed for connection to TNV circuits. The mains connection is classified as excessive voltage. Description of the above classifications are given in EN60950:1992.

The TD-32 B DC shall only be installed to a power supply of the type SELV.

A Installation

The modem should be connected in the following way:

Power connection is made through screwblock at bottom right corner ⑥. For 115 V AC or 230 V AC it is a 3-pole connector, and for 12–36 or 36–60 V DC a 2-pole connector. Computers or other equipment are connected through an RS-232/V.24 connection. This connection can be made either to the 25-pole D-sub ⑤ or the 9-pole screw connector ④. Do not use ribbon cable for RS-232 connections. The LED:s ① show the status of the serial DTE-side and general modem status.

B Line connection

The telephone line is connected to the 6-pole RJ-12 connector ② or to the 4-pole screw block ③ in the bottom left side. When using the screw-block a strap plug supplied must be placed in the RJ-12 connector ②. If this is not done the outgoing signal will not be connected to the screw-block ③.

2-wire lines are connected to the two middle pins (3 & 4) in the RJ-12 plug ② or the TX screws ③ (1 & 2).

4-wire lines are connected to the screw terminal ③, transmitter to TX (1 & 2) and receiver to RX (3 & 4). The pin numbers of the line connectors are described in picture.

C DIP-switches

Disconnect power before changing DIP-switches!

Use ESD-protection when changing switches. The DIP-Switches are underneath the top lid of the modem. Please refer to picture for placement of DIP-switches. Non defined switches will be in off position. X-marked switches is “don't care” for the described function.

Handshaking

The TD-32 B is delivered with a factory setting for “hardware handshake” with RTS-CTS which means that if only TX, RX and GND are connected no data will be sent on the receiving modem's RS-232 connection unless RTS is high. The problem can be solved by placing a jumper between RTS (screw terminal no 6) and for example DSR (screw terminal no 2) or by disabling the handshake with the command AT&K0, or with switch 3:2 (switch settings).

DIP-Switches

Switch 1								Description	Related AT-commands
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	x	x					Standard dial-up	
0	1	x	x					Leased Line, Answering	ATE0QI&CI&AI
1	1	x	x					Leased Line, Originating	ATE0QI&CI&AI
x	x	1	x					Do not abort if unwanted characters are received during connection	AT&AI
x	x	x	1					Escape sequence disabled (all commands ignored in on-line mode)	ATE0QI&CI
Switch 2									
0	x	x	x	x	x	x	x	2-8 are not used	
1	x	x	x	x	x	x	x	For use of SW2:2 to 7	
1	0	0	x	x	x	x	x	Asynchronous communication	
1	1	0	x	x	x	x	x	Synchronous, external clock. Clock from D-Sub pin 24	
1	0	1	x	x	x	x	x	Synchronous, internal clock. The modem generates the clock	
1	1	1	x	x	x	x	x	Synchronous slave. Clock from line	
1	x	x	1	x	x	x	x	DTR/DSR disconnected	AT&S0&D0&C0
Switch 3									
0	x	x	x	x	x	x	x	4-wire line connection	
1	x	x	x	x	x	x	x	2-wire line connection	
x	1	x	x	x	x	x	x	Flow control off	AT&K0
x	x	1	x	x	x	x	x	REL-mode disabled	AT\N0
x	x	x	1	x	x	x	x	Speaker off	ATM0
x	x	x	x	x	1	x	x	PLC settings	ATQ1E0&CI&K0&AI
x	x	x	x	x	x	1	x	DCD follows the state of the line carrier	At&CI
x	x	x	x	x	x	x	1	Line monitor disabled and no re-training	AT%E0
Switch 4									
0	0	0	0	x	x	x	x	Automatic detection of serial speed and format	
1	0	0	0	x	x	x	x	300 bit/s	
0	1	0	0	x	x	x	x	600 bit/s	
1	1	0	0	x	x	x	x	1 200 bit/s	
0	0	1	0	x	x	x	x	2 400 bit/s	
1	0	1	0	x	x	x	x	4 800 bit/s	
0	1	1	0	x	x	x	x	9 600 bit/s	
1	1	1	0	x	x	x	x	19 200 bit/s	
0	0	0	1	x	x	x	x	38 400 bit/s	
1	0	0	1	x	x	x	x	57 600 bit/s	
x	x	x	x	0	0	0	x	7 bits no parity [7N]	
x	x	x	x	1	0	0	x	7 bits even parity [7E]	
x	x	x	x	0	1	0	x	7 bits odd parity [7O]	
x	x	x	x	1	1	0	x	8 bits no parity [8N]	
x	x	x	x	0	0	1	x	8 bits even parity [8E]	
x	x	x	x	1	0	1	x	8 bits odd parity [8O]	
x	x	x	x	0	1	1	x	Direct mode [8E] or [8O], [8O] in command mode	AT\N1
x	x	x	x	1	1	1	x	Direct mode [7E] or [7O], [8N] in command mode	AT\N1
x	x	x	x	x	x	x	1	2 stop bits	
Switch 5									
0	0	0	0	x	x	x	x	Use saved parameters	
1	0	0	0	x	x	x	x	V.21, 300 bit/s	ATF1
0	0	1	0	x	x	x	x	V.22, 1 200 bit/s	ATF4
1	0	1	0	x	x	x	x	V.22 bis, 2 400 bit/s	ATF5
0	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 4 800 bit/s	ATF6
1	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 7 200 bit/s	ATF7
0	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 9 600 bit/s	ATF8
1	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 12 000 bit/s	ATF9
0	1	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 14 400 bit/s	ATF10
1	1	1	1	x	x	x	x	Auto detect mode	ATF0

0 = off | = on x = dont care

Short summary of AT-commands

Command	Description	Range (n)
A/	Re-execute command	–
A	Answer	–
\An	Select maximum MNP block size	0–3
&An	Interrupt connection negotiation	0–1
Bn	Selecting ITU-T or Bell	0–1
&Bn	DTR dial option	0–1
\Bn	Transmit Break to remote	0–5
*B	Display blacklisted phone numbers	–
Cn	Carrier control	–
&Cn	DCD option	0–1
%Cn	Enable/Disable data compression	0–3
Dn	Dialling command	–
&Dn	DTR option	0–3
*D	Display delayed numbers	–
En	Command echo	0–1
%En	Line quality and retest check	0–2
Fn	Select modulation	0–2, 4–10
&F	Restore factory configuration	–
&Gn	Guard tone	0–2
Hn	Disconnection	0–1
*Hn	MNP10 connection speed	0–2
In	Identification report	0–9
&Kn	Flow control	0, 3–5
\Kn	Break control	0–5
–Kn	MNP extended services	0–2
Ln	Speaker volume	0–3
%L	Signal level on line	–
Mn	Speaker control	0–3
&Mn	Asynchronous/synchronous	0–3
)Mn	“Cellular” MNP10 power level adjustment	0–2
+MS	Modulation selection	–
\Nn	Operating mode	0–5
On	Return to communication mode	0–5
Qn	Result code control	0–1
&Qn	Asynchronous/synchronous mode	0–6
%Q	Line signal quality	–
&Rn	RTS/CTS options	0–1
Sn	Read or write s-registers	–
&Sn	DSR control	0–1
&Tn	Test and diagnostics	0–1
Vn	Result code form	0–1
&Vn	Display configuration	0–1
\Vn	Result codes displayed in one row	0–1
Wn	Connect message control	0–2
&Wn	Save current configuration	0–1
Xn	Extended result codes	0–4
&Xn	Select synchronous clock source	0–2
&Yn	Selection of default profile	0–1
Zn	Soft reset and restore profile	0–1
&Zn	Store telephone numbers	0–3

TD-32 B/485 (RS-422/485 interface)

As an option the TD-32 B can be supplied with an RS-422/485 interface. This product is referred to as the TD-32 B/485.

On the TD-32 B/485 the RS-232/V.24 connection on the screw terminal on upper front side of the unit has been replaced with an RS-422/485 interface. All other features remain identical between the standard TD-32 B and TD-32 B/485.

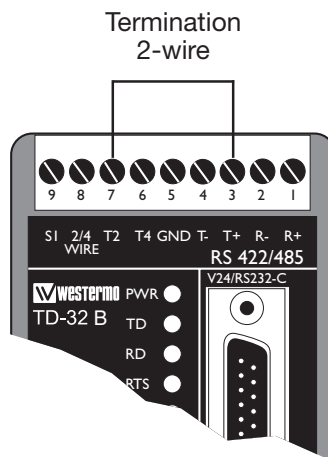
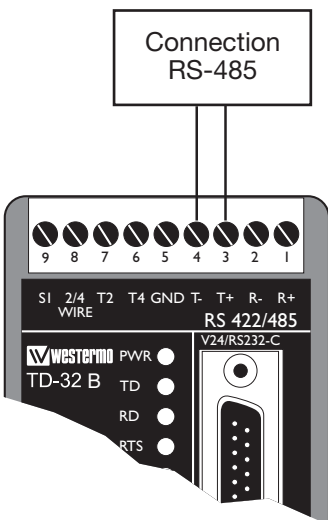
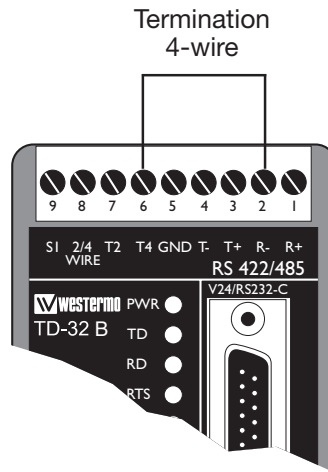
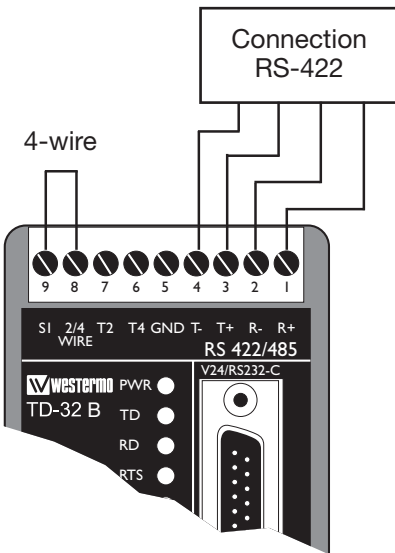
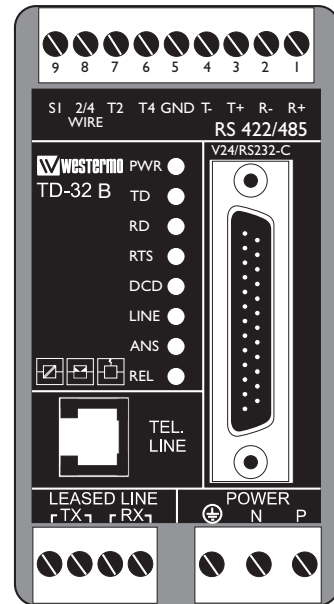
The TD-32 B/485 can still be connected to an RS-232/V.24 port using the 25-pole D-sub. Please note that there is no galvanic isolation between the RS-232 and the RS-422/485 ports so they should not be connected simultaneously.

The RS-422/485 connections are made as shown below.

Please note that the selection of 2 or 4 wire and termination or no termination is done by linking between some of the screw terminals.

The default switch settings on a TD-32 B/485 is: SW3:1 and SW3:6 set to ON, the rest is OFF.

TD-32 B/485



Einleitung

Das Westermo TD-32 B ist ein industrielles Wahl- und Standleitungsmodem. Es wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt und besitzt einige Leistungsmerkmale die man bei einem normalen Modem vergeblich sucht. Terminal Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 57.6 kbit/s können durch Datenkompression erreicht werden. Im Fernmeldenetz beträgt die maximale Übertragungsgeschwindigkeit 14 400 bit/s (V.32bis). Es kann auf 2-/4-Draht Standleitungen eingesetzt werden. Das TD-32 B kann aber auch mit gewöhnlichen Twisted-Pair Leitungen für lange asynchrone Datenverbindungen benutzt werden. Ein integrierter „Watchdog“ achtet auf die Spannungsversorgung, die interne Hardware und die Software. Falls ein Problem auftreten sollte fährt das Modem einen automatischen Reset. Diese Funktion wurde integriert damit das TD-32 B besser für den unbemannten Betrieb geeignet ist. Das TD-32 B ist in zwei Standardversionen, bezogen auf die Spannungsversorgung, erhältlich: 230 V AC und 12–36 V DC. Spezialversionen für 115 V AC und 36–60 V DC sind auf Anfrage erhältlich. Zwei Beispiele für spezielle Befehle die Westermo implementiert hat sind, die AT Befehle &D und &A (Siehe AT-Befehlssatz Beschreibung). Das TD-32 B arbeitet auch mit 11 Datenbits und hat einen speziellen 2 Stopbit Modus für Applikationen bei denen andere Modems versagen. Das TD-32 wurde entwickelt, mit Blick auf den, der es einsetzt. Aus diesem Grunde haben wir versucht, alle notwendigen Informationen über den Befehlssatz, die S-Register, DIP-Schalter und Fehlercodes in dieser Bedienungsanleitung unterzubringen. Sollten Sie weitere Informationen benötigen, zögern Sie nicht uns anzurufen.

Sicherheitshinweise

Das Gerät sollte nur von geschulten Personen angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Wenn es dauernd an Spannung angeschlossen ist, sollte darauf geachtet werden, daß eine geeignete Absicherung vorhanden ist. Alle Anschlüsse am Gerät wurden für TNV Stromkreise entwickelt. Die 230 V Verbindung ist als Hochspannungsanschluß klassifiziert. Nähere Informationen darüber erhalten Sie unter EN60950:1992.

Das TD-32 sollte nur an SELV Spannungsversorgungen angeschlossen werden.

A Installation

Das Modem wird wie folgt angeschlossen:

Die Spannungsversorgung wird über die Anschlußklemmen rechts unten am Modem angeschlossen ⑥. Bei 115 V AC oder 230 V AC Geräten ist es ein 3-poliger Stecker, bei DC-Geräten ein 2-poliger. Ein Computer oder ein anderes Gerät wird über RS-232-Anschluß, entweder mit der 9-poligen Klemmenleiste ④ an der Oberkante des Modems oder über die 25-polige Sub-D-Buchse vorne am Modem angeschlossen ⑤. Bei Anschluß an die Sub-D-Buchse darf kein Flachbandkabel benutzt werden. Die LED's ① zeigen den Status der seriellen Schnittstelle und die wichtigsten Modemdaten.

B Leitungsanschluss

Die Fernmeldeleitung ist an die 6-polige RJ-12-Buchse ② auf der Gerätefront oder die 4-polige Klemmenleiste ③ unten links anzuschließen. Wenn der Anschluß über die Klemmenleiste erfolgen soll, muß ein Brückenstecker in der RJ-12-Buchse gesteckt sein. Wird dies nicht beachtet, sind die Schraubklemmen ③ nicht mit der Telefonleitung verbunden. Zweidrahtleitungen werden an Pin 3 und 4 des RJ-12-Anschlusses ② oder mit den TX-Klemmen 1 & 2 an der Klemmenleiste ③ ganz links verbunden. Vierdrahtleitungen werden an der Klemmenleiste ③ angeschlossen, und zwar Sendeleitungen an TX (1 & 2), Empfangsleitungen an RX (3 & 4). Siehe Bild weiter unten.

C DIP-Schalter

Vor dem Einstellen der DIP-Schalter die Versorgungsspannung abschalten.

Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung beachten.

Die DIP-Schalter befinden sich unter der Abdeckung oben am Modem

(1 = Ein, 0 = Aus, x = beliebige Stellung).

Nicht angegebene Schalter müssen in der Stellung 0 (Aus) sein.

Handshake

Das TD-32B ist werkseitig auf Hardware-Handshake mit RTS-CTS eingestellt. Das bedeutet, daß bei alleinigem Anschluß von TX, RX und GND nur dann Daten von der RS-232-Schnittstelle des Gegenmodems gesendet werden, wenn das RTS-Signal hoch ist. Dieses Problem kann dadurch behoben werden, daß man eine Brücke zwischen RTS (Klemme 6) und z.B. DSR (Klemme 2) anbringt oder den Handshake mit dem Befehl AT&K0 deaktiviert oder DIP-Schalter SW3:2 setzt.

DIP-Schalter

SW 1								Beschreibung	Related AT-commands
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	x	x					Standard Wählleitungen	ATE0QI&CI&AI ATE0QI&CI&AI AT&AI ATE0QI&CI
0	1	x	x					Standleitungen, Antwortfunktion	
1	1	x	x					Standleitungen, Wählfunktion	
x	x	1	x					Keine Unterbrechung des Verbindungsaufbaus bei eintreffenden Zeichen	
x	x	x	1					Escape Sequenz abgeschaltet (Befehle werden während einer Verbindung ignoriert)	
SW 2									
0	x	x	x	x	x	x	x	Schalter 2-8 nicht benutzt	AT&S0&D0&C0
1	x	x	x	x	x	x	x	Schalter 2-8 werden angewendet	
1	0	0	x	x	x	x	x	Asynchrone Verbindungen	
1	1	0	x	x	x	x	x	Synchron, externer Takt Über Pin 24 des Sub-D	
1	0	1	x	x	x	x	x	Synchron, interner Takt. Das Modem generiert den Takt	
1	1	1	x	x	x	x	x	Synchroner Slave. Takt von Leitung	
1	x	x	1	x	x	x	x	DTR/DSR abgeschaltet	
SW 3									
0	x	x	x	x	x	x	x	4-Draht Verbindungen	AT&K0 AT\N0 ATM0 ATQI E0&CI&K0&AI At&CI AT%E0
1	x	x	x	x	x	x	x	2-Draht Verbindungen	
x	1	x	x	x	x	x	x	Handshake aus	
x	x	1	x	x	x	x	x	REL-Modus abgeschaltet	
x	x	x	1	x	x	x	x	Lautsprecher immer aus	
x	x	x	x	1	x	x	x	SPS-Einstellungen	
x	x	x	x	x	1	x	x	DCD folgt dem Träger auf der Leitung	
x	x	x	x	x	x	1	x	Leitungsüberwachung und Rückschalten aus	
SW 4									
0	0	0	0	x	x	x	x	Automatische Geschwindigkeits- und Formateinstellung	AT\N1 AT\N1
1	0	0	0	x	x	x	x	300 bit/s	
0	1	0	0	x	x	x	x	600 bit/s	
1	1	0	0	x	x	x	x	1 200 bit/s	
0	0	1	0	x	x	x	x	2 400 bit/s	
1	0	1	0	x	x	x	x	4 800 bit/s	
0	1	1	0	x	x	x	x	9 600 bit/s	
1	1	1	0	x	x	x	x	19 200 bit/s	
0	0	0	1	x	x	x	x	38 400 bit/s	
1	0	0	1	x	x	x	x	57 600 bit/s	
x	x	x	x	0	0	0	x	7 bits no parity [7N]	
x	x	x	x	1	0	0	x	7 bits even parity [7E]	
x	x	x	x	0	1	0	x	7 bits odd parity [7O]	
x	x	x	x	1	1	0	x	8 bits no parity [8N]	
x	x	x	x	0	0	1	x	8 bits even parity [8E]	
x	x	x	x	1	0	1	x	8 bits odd parity [8O]	
x	x	x	x	0	1	1	x	Direktmodus. [8E] oder [8O] [8O] im Befehlsmodus	
x	x	x	x	1	1	1	x	Direktmodus. [7E] oder [7O] [8N] im Befehlsmodus	
x	x	x	x	x	x	x	1	2 stop bits	
SW 5									
0	0	0	0	x	x	x	x	Use saved parameters	ATF1 ATF4 ATF5 ATF6 ATF7 ATF8 ATF9 ATF10 ATF0
1	0	0	0	x	x	x	x	V.21, 300 bit/s	
0	0	1	0	x	x	x	x	V.22, 1 200 bit/s	
1	0	1	0	x	x	x	x	V.22 bis, 2 400 bit/s	
0	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 4 800 bit/s	
1	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 7 200 bit/s	
0	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 9 600 bit/s	
1	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 12 000 bit/s	
0	1	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 14 400 bit/s	
1	1	1	1	x	x	x	x	Auto detect mode	

0 = off 1 = on x = nicht benutzt

Kurzübersicht der AT-Befehle

Befehl	Beschreibung	Bereich
A/	Re-execute command	–
A	Answer	–
\An	Select maximum MNP block size	0–3
&An	Interrupt connection negotiation	0–1
Bn	Selecting ITU-T or Bell	0–1
&Bn	DTR dial option	0–1
\Bn	Transmit Break to remote	0–5
*B	Display blacklisted phone numbers	–
Cn	Carrier control	–
&Cn	DCD option	0–1
%Cn	Enable/Disable data compression	0–3
Dn	Dialling command	–
&Dn	DTR option	0–3
*D	Display delayed numbers	–
En	Command echo	0–1
%En	Line quality and retest check	0–2
Fn	Select modulation	0–2, 4–10
&F	Restore factory configuration	–
&Gn	Guard tone	0–2
Hn	Disconnection	0–1
*Hn	MNP10 connection speed	0–2
In	Identification report	0–9
&Kn	Flow control	0, 3–5
\Kn	Break control	0–5
–Kn	MNP extended services	0–2
Ln	Speaker volume	0–3
%L	Signal level on line	–
Mn	Speaker control	0–3
&Mn	Asynchronous/synchronous	0–3
)Mn	“Cellular” MNP10 power level adjustment	0–2
+MS	Modulation selection	–
\Nn	Operating mode	0–5
On	Return to communication mode	0–5
Qn	Result code control	0–1
&Qn	Asynchronous/synchronous mode	0–6
%Q	Line signal quality	–
&Rn	RTS/CTS options	0–1
Sn	Read or write s-registers	–
&Sn	DSR control	0–1
&Tn	Test and diagnostics	0–1
Vn	Result code form	0–1
&Vn	Display configuration	0–1
\Vn	Result codes displayed in one row	0–1
Wn	Connect message control	0–2
&Wn	Save current configuration	0–1
Xn	Extended result codes	0–4
&Xn	Select synchronous clock source	0–2
&Yn	Selection of default profile	0–1
Zn	Soft reset and restore profile	0–1
&Zn	Store telephone numbers	0–3

TD-32/485 (RS-422/485 Schnittstelle)

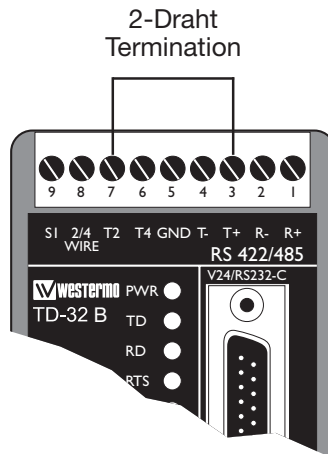
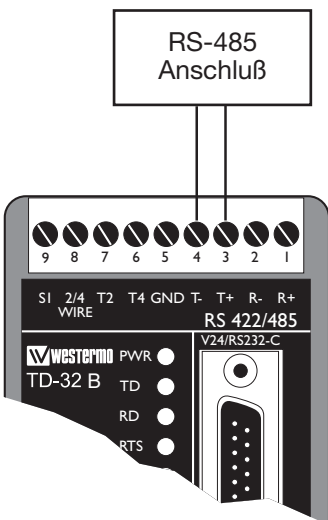
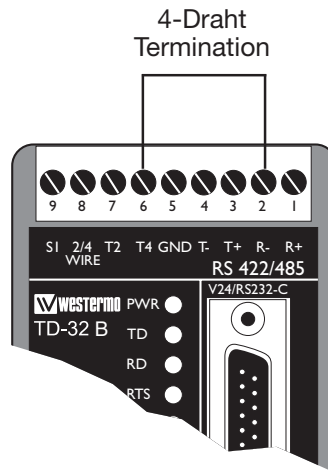
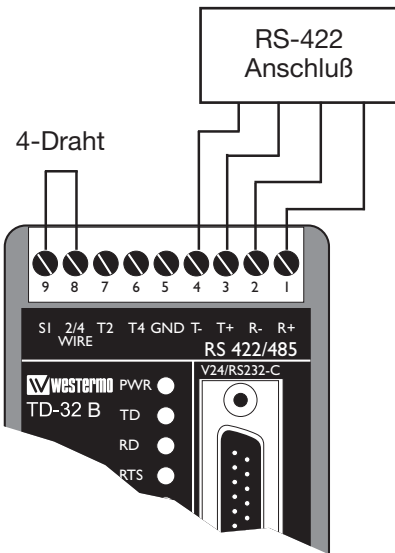
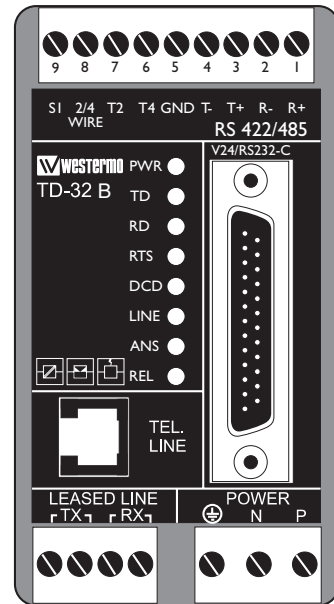
Das TD-32 B ist auch optional mit einer RS-422/485 Schnittstelle erhältlich. Dieses Modem trägt den Namen TD-32B/485.

Beim TD-32 B/485 wurde der Anschluß einer RS-232 Schnittstelle über Schraubklemme gegen eine RS-422/485 Schnittstelle ausgetauscht. Alle anderen Leistungsmerkmale des TD-32 B und TD-32 B/485 sind identisch.

Das TD-32 B/485 kann über den 25-poligen Sub-D Anschluß auch an eine RS-232 Schnittstelle angeschlossen werden. Es existiert keine galvanische Trennung zwischen der RS-232 und der RS-422/485 Schnittstelle, da diese nie gleichzeitig benutzt werden sollen. Der Anschluß einer RS-422/485 Schnittstelle wird unten beschrieben. Bitte beachten Sie, daß die 2/4-Draht Einstellung und Termination über Jumper geschieht, die an der Schraubklemme Pin 5-9 angeschlossen werden.

Die Werkseinstellung der DIP-Schalter des TD-32B/485 ist: SW3:1 und SW3:6 auf ON, der Rest OFF.

TD-32 B/485



Inledning

Westermo TD-32 B är ett telemodem för fasta och uppringda förbindelser. Modemet har utvecklats för att användas i industriella tillämpningar och har en del funktioner som normalt inte finns på andra modem. Terminalhastigheter upp till 57,6 kbit/s kan hanteras med komprimering och felkorrigering. Den maximala linjehastigheten är 14 400 bit/s (V.32bis). Fast uppkopplad förbindelse kan ske på 2-/4-tråd. Modemet kan också användas på vanliga tvinnade trådar för att få till asynkron kommunikation över längre sträckor. En övervakningskrets kontrollerar hela tiden matningsdelen och den övriga hårdvaran samt att programmet i processorn inte stannar. Om ett fel inträffar eller att matningsspänningen blir för låg, kommer modemet att återställas. Denna funktion är speciellt nyttig för tillämpningar på obemannade platser. TD-32 B finns tillgänglig i två standardversioner med matningsspänning på 230 V AC eller 12–36 V DC. Specialversioner för 115 V AC eller 36–55 V DC kan också levereras. Westermo har implementerat en del specialkommandon som i vanliga fall inte förekommer i standardmodem. Exempelvis kommandot &D som ger möjlighet att göra uppringning med hårdvarusignal eller kommandot &A som förhindrar nedkoppling av uppkopplingsförsök, om det kommer in tecken på serieporten. TD-32 B kan hantera 11 bitars data och även 2 stopp bitar, vilket gör att modemet kan användas i många tillämpningar som andra modem inte klarar. TD-32 B har konstruerats med installatören i åtanke. Alla kommandon och inställningar finns dokumenterade i installationsmanualen, men tveka inte att kontakta oss för att få hjälp om den bifogade informationen inte är tillräcklig.

Säkerhet

Denna utrustning skall endast installeras av installatörer eller personer med nödvändig kännedom om elsäkerhet. Om enheten ansluts till en fast installation skall strömförsörjningen kunna brytas med en lätt åtkomlig strömbrytare. Utrustningen är utförd enligt standarden EN60950:1992.

TD-32 B DC skall endast anslutas till en strömförsörjning av typen SELV.

A Installation

Modemet skall anslutas på följande sätt:

Matningsspänningen ansluts genom skruvplinten i nedre högra hörnet ⑥. För 115 V AC eller 230 V AC används en 3-polig anslutning och för 12–36 eller 36–55 V DC används en 2-polig.

Datorer eller annan utrustning ansluts via en RS-232/V.24 anslutning. Denna anslutning kan göras antingen genom den 25-poliga D-suben ⑤ eller den 9-poliga skruvplinten ④. Använd inte bandkabel för RS-232/V.24 anslutningarna. LED:arna ① visar generell modem status samt information om det seriella interfacet.

B Linjeanslutning

Telefonlinjen ansluts till den 6-poliga RJ-12 kontakten ② eller den 4-poliga skruvplinten ③ nere till vänster. När man använder skruvplinten, måste den medlevererade bygglingskontakten sättas i RJ-12 anslutningen ②. Om detta inte utförs, kommer inte linjesignalen att kopplas till skruvplintanslutningen ③. 2-trådiga linjer (både fast och uppringande) ansluts till de två mittersta pinnarna (3 & 4) i RJ-12 anslutningen ② eller till TX skruvarna ③ (1 & 2). 4-trådiga linjer ansluts till skruvplinten ③, sändaren ligger på TX (1 & 2) och mottagaren på RX (3 & 4). De olika linjeanslutningarna är beskrivna i figur B

C Switch/Omkopplarinställning för fast-och uppringd linje

OBS! Koppla ur spänningen före DIP-switch ändringar och använd ESD-skydd vid omställning av switchar!

DIP-Switcharna (omkopplarna) finns under locket på toppen av modemet. Placering av switcharna framgår av figur [C]. Icke definierade switchar skall vara i läge OFF. Switchar som är markerade med X vid en specifik inställning påverkar inte den aktuella inställningen.

Handskakning

TD-32 B är från början inställd för hårdvaruhandskakning med RTS-CTS vilket innebär att om endast TX, RX och GND är anslutet, kommer inte data att sändas ut på det mottagande modemets RS-232/V.24 anslutning om inte RTS signalen ligger aktiv. Problemet går att lösa med en bygglingsstråd mellan RTS (skruv 6) och DSR (skruv 2) i skruvplinten eller genom att stänga av handskakningen med mjukvarukommandot AT&K0, eller med switch 3:2 (se switchinställningar).

DIP-Switchar

Switch 1								Beskrivning	AT kommandon
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	x	x					Uppringd förbindelse	
0	1	x	x					Fast uppkoppling, svarande	ATE0QI&CI&AI
1	1	x	x					Fast uppkoppling, uppringande	ATE0QI&CI&AI
x	x	1	x					Stänger av nedkoppling av förbindelse vid data in på serieport vid uppkopplingsförsök	AT&AI
x	x	x	1					Escape sekvensen inaktiv (alla kommandon ignoreras i on-line mod)	ATE0QI&CI
Switch 2									
0	x	x	x	x	x	x	x	2-8 används ej	
1	x	x	x	x	x	x	x	För att använda SW2:2 till 7	
1	0	0	x	x	x	x	x	Asynkron kommunikation	
1	1	0	x	x	x	x	x	Synkron Extern Klocka från pin 24 i D-sub	
1	0	1	x	x	x	x	x	Synkron Intern, Modemet skapar klockan	
1	1	1	x	x	x	x	x	Synkron återkopplad. Klockan från linjen	
1	x	x	1	x	x	x	x	DTR/DSR bortkopplad	AT&S0&D0&C0
Switch 3									
0	x	x	x	x	x	x	x	4-tråds linjekoppling	
1	x	x	x	x	x	x	x	2-tråds linjekoppling	
x	1	x	x	x	x	x	x	Flödeskontroll avstängd	AT&K0
x	x	1	x	x	x	x	x	REL-mod frånslagen	AT\N0
x	x	x	1	x	x	x	x	Högtalare alltid OFF	ATM0
x	x	x	x	x	1	x	x	Ingen linjeövervakning eller automatisk omförhandling av linjen	ATQIE0&CI&K0&AI
x	x	x	x	x	1	x	x	PLC inställningar	At&CI
x	x	x	x	x	x	1	x	DCD följer bärvågen på linjen	AT%E0
Switch 4									
0	0	0	0	x	x	x	x	Automatisk hastighet och formatinställning	
1	0	0	0	x	x	x	x	300 bit/s	
0	1	0	0	x	x	x	x	600 bit/s	
1	1	0	0	x	x	x	x	1 200 bit/s	
0	0	1	0	x	x	x	x	2 400 bit/s	
1	0	1	0	x	x	x	x	4 800 bit/s	
0	1	1	0	x	x	x	x	9 600 bit/s	
1	1	1	0	x	x	x	x	19 200 bit/s	
0	0	0	1	x	x	x	x	38 400 bit/s	
1	0	0	1	x	x	x	x	57 600 bit/s	
x	x	x	x	0	0	0	x	7 bitar, ingen paritet, [7N]	
x	x	x	x	1	0	0	x	7 bitar udda paritet, [7O]	
x	x	x	x	0	1	0	x	7 bitar jämn paritet, [7E]	
x	x	x	x	1	1	0	x	8 bitar ingen paritet, [8N]	
x	x	x	x	0	0	1	x	8 bitar udda paritet, [8O]	
x	x	x	x	1	0	1	x	8 bitar jämn paritet, [8E]	
x	x	x	x	0	1	1	x	Direktmod [8E] eller [8O], [8O]	
								i kommando mod	AT\N I
x	x	x	x	1	1	1	x	Direktmod [7E], [7O] eller [8N], [8N]	
								i kommando mod	AT\N I
x	x	x	x	x	x	x	1	2 stoppbitar	
Switch 5									
0	0	0	0	x	x	x	x	Använd sparade parametrar	
1	0	0	0	x	x	x	x	V.21, 300 bit/s	ATF1
0	0	1	0	x	x	x	x	V.22, 1 200 bit/s	ATF4
1	0	1	0	x	x	x	x	V.22 bis, 2 400 bit/s	ATF5
0	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 4 800 bit/s	ATF6
1	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 7 200 bit/s	ATF7
0	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 9 600 bit/s	ATF8
1	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 12 000 bit/s	ATF9
0	1	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 14 400 bit/s	ATF10
1	1	1	1	x	x	x	x	Automatisk linjehastighet	ATF0

0 = off 1 = on x = används ej

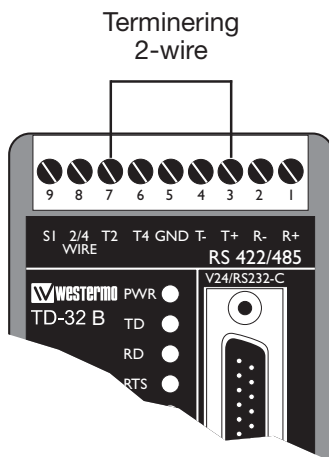
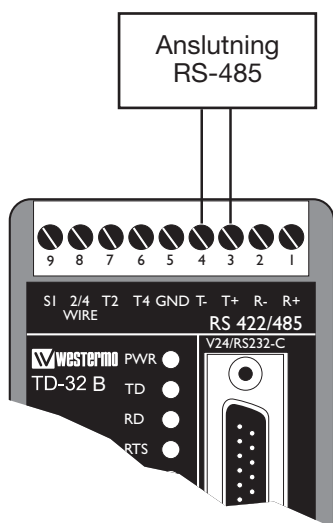
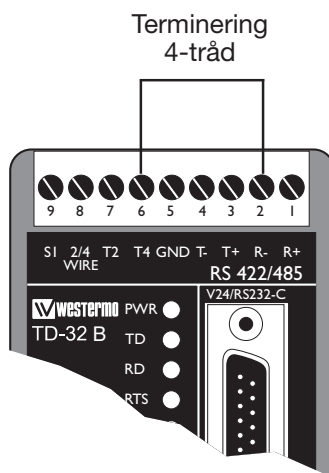
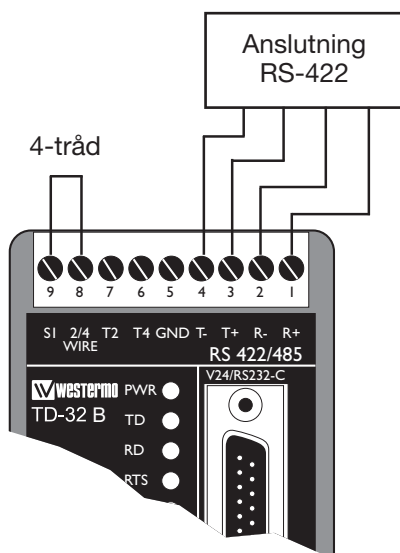
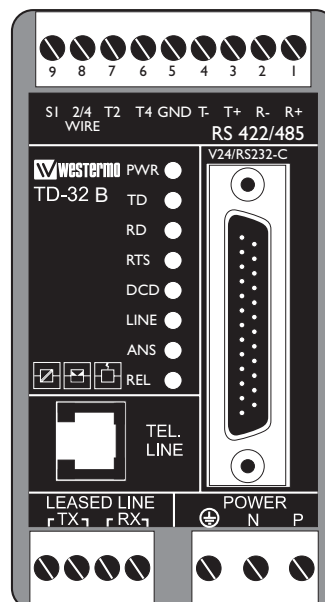
Kort beskrivning av AT-kommandon

Kommando	Beskrivning	Parametrar
A/	Repetera senaste kommando	–
A	Svarar	–
\An	Maximal storlek på MNP block	0–3
&An	Ignorera tecken under uppkoppling	0–1
Bn	Val av CCITT eller BELL	0–1
&Bn	Uppringning med DTR	0–1
\Bn	”Break” signal till fjärrmodem	0–5
*B	Svartlistade telefonnummer	–
Cn	Bärvågskontroll	–
&Cn	Hantering av DCD	0–1
%Cn	Datakomprimering	0–3
Dn	Uppringningskommando	–
&Dn	DTR kontroll	0–3
*D	Visa fördröjda telefonnummer	–
En	Eko av kommando	0–1
%En	Linjekvalitets och återförsökstest	0–2
Fn	Val av linjemoduleringsprincip	0–2, 4–10
&F	Återställning till fabriksparametrar	–
&Gn	”Guard tone” Skyddston	0–2
Hn	Nedkoppling	0–1
*Hn	MNP10 uppkopplingshastighet	0–2
In	Identifikation	0–9
&Kn	Flödeskontroll	0, 3–5
\Kn	”Break” kontroll	0–5
–Kn	MNP utökade funktioner	0–2
Ln	Högtalarvolym	0–3
%L	Signalnivå på linjen	–
Mn	Högtalarkontroll	0–3
&Mn	Asynkron/Synkron mod	0–3
)Mn	MNP10 effektnivåjustering	0–2
+MS	Val av modulation	–
\Nn	Arbetsätt	0–5
On	Återgå till kommunikationsläge	0–5
Qn	Resultatkodskontroll	0–1
&Qn	Asynkron/Synkron mod	0–6
%Q	Linjesignalkvalitet	–
&Rn	RTS/CTS kontroll	0–1
Sn	S-register kontroll	–
&Sn	DSR kontroll	0–1
&Tn	Test och diagnostik	0–1
Vn	Resultatkodsformat	0–1
&Vn	Aktiv och sparad konfiguration	0–1
\Vn	Resultatkoder på en rad	0–1
Wn	Uppkopplingsmeddelanden	0–2
&Wn	Spara nuvarande inställningar	0–1
Xn	Utökade resultatkoder	0–4
&Xn	Val av synkron klocka	0–2
&Yn	Val av parameterblock	0–1
Zn	Mjukvarureset / återgå till sparad konfiguration	0–1
&Zn	Spara telefonnummer	0–3

TD-32 B/485 (RS-422/485 gränssnitt)

Som en option kan TD-32 B förses med RS-422/485 gränssnitt. Denna produkt heter TD-32 B/485. På TD-32 B/485 är RS-232/V.24 anslutningen i den övre skruvplinten ersatt med RS-422/485. Alla andra funktioner är identiska med en standard TD-32 B. TD-32 B/485 kan fortfarande anslutas till en RS-232/V.24 port genom att använda den 25-poliga D-sub kontakten. Observera att det inte finns någon galvanisk isolation mellan RS-232/V.24 och RS-422/485 anslutningarna vilket gör att dessa inte skall anslutas samtidigt. RS-422/485 anslutningarna görs som visas här nedan. Val av 2- eller 4-tråds linjer och terminering eller icke terminering görs med byglingar mellan några av skruvplintarna. Switchinställning vid leverans från fabrik på en TD-32 B/485 är: 3:1 och 3:6 ON, resten OFF.

TD-32 B/485



Introduction

Le modem Westermo TD-32B est un modem industriel pour réseaux commutés et lignes privées ou spécialisées. Ce modem est conçu pour des applications industrielles exigeantes. Il est équipé de plusieurs fonctions qui n'existent pas dans un modem téléphonique standard (bureautique). La vitesse de transmission est de 14.400 bits/sec (V32 bis) côté ligne, et jusqu'à 57,6 Kbits/sec (avec compression et correction d'erreur) côté terminal. La connexion sur lignes privées ou louées est configurable en mode 2 ou 4 fils. Le modem peut également être utilisé sur une paire de fils torsadés standard pour réaliser une liaison asynchrone sur des distances importantes. Le modem possède une fonction "chien de garde" intégrée qui surveille l'alimentation, le processeur et sa tâche programme. Si une anomalie de fonctionnement est détectée, le modem exécute un reset automatique. Cette fonction a été intégrée pour le rendre mieux adapté aux installations automatiques isolées.

Le TD-32 B existe en version AC (230 V) et DC (12–36 V). Des versions spéciales 110 V AC et 36–55 V DC existent également. Westermo a implémenté plusieurs commandes qui n'existent pas en général sur des modems classiques. Deux exemples parmi ces commandes spécifiques sont: &D (qui lance un appel sortant sur détection d'un changement d'état TOR), et &A (qui élimine le risque d'une coupure de ligne sur détection de caractères erronés). La description complète de ces commandes figure dans le chapitre des commandes AT. Le TD-32 B peut gérer jusqu'à 11 bits de données et possède un mode spécial "2 bits de stop" qui permet de l'utiliser sur des applications ayant plusieurs modems. Le TD-32 B a été développé dans un esprit de recherche de fonctionnalité technique étendue. Nous avons voulu fournir dans ce manuel toutes les informations nécessaires au sujet du jeu de commandes, des registres S ainsi que la configuration des interrupteurs DIP et codes d'erreur. Si vous souhaitez d'autres informations, n'hésitez pas à nous contacter.

Sécurité

Le TD-32B doit être installé par des professionnels qualifiés. Si l'installation est prévue pour une connexion permanente au réseau électrique, nous recommandons l'utilisation d'équipements de protection adaptée (disjoncteur) sur la ligne d'alimentation. Les connexions lignes sont conçues pour être raccordés à des équipements TNV. La connexion secteur est classée comme tension élevée. Toutes ces spécifications sont décrites dans la norme EN60950:1992.

Le TD-32 B DC ne doit être raccordé uniquement à une alimentation de type SELV

A Installation

Le modem peut être raccordé de la manière suivante:

La connexion d'alimentation se trouve sur le bornier à vis enfichable situé en bas à droite ⑥.

Les versions 115 V AC ou 230 V AC possède un bornier 3 points, et les versions 12–36 ou 36–60 V DC ont un bornier 2 points. Les ordinateurs et autres équipements sont connectés par la prise RS-232/V.24. Cette connexion est réalisée soit par le connecteur Sub-D 25 points ⑤ ou bien sur le bornier à vis enfichable 9 points ④. Ne pas utiliser de câble plat pour la connexion RS-232.

Les LED ① de status indiquent l'état du modem et du port série DTE.

B Connexion de la ligne

La ligne du modem téléphonique est connectée à la prise RJ-12 6 points ② ou au bornier à vis 4 points ③ situés en bas à gauche. Quand la connexion est réalisée au travers du bornier à vis 4 points, il faut installer un bouchon de bouclage (inclus) dans la prise RJ-12 ②. Si ce bouclage n'est pas réalisé, aucun signal ne sera reçu sur le bornier à vis ③. La ligne 2 fils est à connecter aux deux broches du milieu (3 & 4) de la prise RJ-12 ② ou bien sur les vis TX (1 & 2) du bornier à vis ③.

La ligne 4 fils est à connecter sur les points TX (1 & 2) et RX (3 & 4) du bornier à vis ③. Le numéro des bornes est indiqué sur la figure B.

C Interrupteurs DIP

Débrancher l'alimentation avant de modifier les interrupteurs DIP. Utiliser une protection ESD.

Les interrupteurs DIP se trouvent au dessous du capot supérieur du modem. Se référer à la figure C pour déterminer l'emplacement des interrupteurs DIP. Les interrupteurs non actifs seront en position OFF. Les interrupteurs marqués X n'ont aucune action pour la fonction indiquée.

Contrôle de Flux

Le TD-32 B est fourni avec une gestion de contrôle de flux RTS/CTS (handshaking) configuré par défaut sur matériel. Donc si vous connectez uniquement TX, RX et GND, aucune donnée ne sera transmise sur la ligne RS-232 tant que RTS ne sera pas activé au niveau haut. Ce problème peut être résolu en plaçant un strap entre RTS (bornier n°6) et par exemple DSR (bornier N°2) ou en désactivant le contrôle de flux avec la commande Hayes AT&K0, ou bien avec l'interrupteur DIP3:2 (voir configuration des interrupteurs DIP).

Interrupteurs DIP

SW1								Description	Commandes AT associées
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	x	x					Réseau commuté standard	
0	1	x	x					Ligne spécialisée, Appelé	ATE0QI&CI&AI
1	1	x	x					Ligne spécialisée, Appelant	ATE0QI&CI&AI
x	x	1	x					Ne raccroche pas si des caractères erronés sont reçus à l'établissement de la connexion	AT&AI
x	x	x	1					Séquence Escape désactivée (Toutes les commandes sont ignorées dans le mode en ligne)	ATE0QI&CI
SW2									
0	x	x	x	x	x	x	x	2-8 désactivés	
1	x	x	x	x	x	x	x	Pour utilisés SW2:2 à 7	
1	0	0	x	x	x	x	x	Communication Asynchrone	
1	1	0	x	x	x	x	x	Horloge Synchrone externe. l'horloge est reçue sur la borce 24 de la Sub-D	
1	0	1	x	x	x	x	x	Synchronous, internal clock. The modem generates the clock	
1	1	1	x	x	x	x	x	Esclave Synchrone. l'horloge provient de la ligne.	
1	x	x	1	x	x	x	x	DTR/DSR déconnectés	AT&S0&D0&C0
SW3									
0	x	x	x	x	x	x	x	Connexion 4 fils	
1	x	x	x	x	x	x	x	Connexion 2 fils	
x	1	x	x	x	x	x	x	Contrôle de flux inactif	AT&K0
x	x	1	x	x	x	x	x	Mode REL déconnecté	AT\N0
x	x	x	1	x	x	x	x	Haut parleur inactif	ATM0
x	x	x	x	1	x	x	x	Configuration PLC (API)	ATQ1E0&CI&K0&AI
x	x	x	x	x	1	x	x	DCD suit l'état de la porteuse	At&CI
x	x	x	x	x	x	1		Moniteur de ligne désactivé pas de re-négociation	AT%E0
SW4									
0	0	0	0	x	x	x	x	Détection automatique de la vitesse et du format de la ligne série	
1	0	0	0	x	x	x	x	300 bit/s	
0	1	0	0	x	x	x	x	600 bit/s	
1	1	0	0	x	x	x	x	1 200 bit/s	
0	0	1	0	x	x	x	x	2 400 bit/s	
1	0	1	0	x	x	x	x	4 800 bit/s	
0	1	1	0	x	x	x	x	9 600 bit/s	
1	1	1	0	x	x	x	x	19 200 bit/s	
0	0	0	1	x	x	x	x	38 400 bit/s	
1	0	0	1	x	x	x	x	57 600 bit/s	
x	x	x	x	0	0	0	x	7 bits pas de parité [7N]	
x	x	x	x	1	0	0	x	7 bits parité paire [7E]	
x	x	x	x	0	1	0	x	7 bits parité impaire [7O]	
x	x	x	x	1	1	0	x	8 bits pas de parité [8N]	
x	x	x	x	0	0	1	x	8 bits parité paire [8E]	
x	x	x	x	1	0	1	x	8 bits parité impaire [8O]	
x	x	x	x	0	1	1	x	Mode direct [8E] ou [8O], [8O] en mode commande	AT\NI
x	x	x	x	1	1	1	x	Mode direct [7E] ou [7O], [8N] en mode commande	AT\NI
x	x	x	x	x	x	x	1	2 bits de STOP	
SW5									
0	0	0	0	x	x	x	x	Use saved parameters	
1	0	0	0	x	x	x	x	V.21, 300 bit/s	ATF1
0	0	1	0	x	x	x	x	V.22, 1 200 bit/s	ATF4
1	0	1	0	x	x	x	x	V.22 bis, 2 400 bit/s	ATF5
0	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 4 800 bit/s	ATF6
1	1	1	0	x	x	x	x	V.32 bis 7 200 bit/s	ATF7
0	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 9 600 bit/s	ATF8
1	0	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 12 000 bit/s	ATF9
0	1	0	1	x	x	x	x	V.32 bis 14 400 bit/s	ATF10
1	1	1	1	x	x	x	x	Mode auto detect	ATF0

0=OFF 1=ON X=inactif

Résumé général des commandes AT

Commandes	Description	Range (n)
A/	Re-exécute la dernière commande	–
A	Answer (réponse)	–
\An	Sélection de la taille maxi du bloc MNP	0–3
&An	Interruption de la négociation de connexion	0–1
Bn	Sélection ITU-T ou Bell	0–1
&Bn	Option numérotation par DTR	0–1
\Bn	Transmission du Break au distant	0–5
*B	Affiche la liste des numéros en liste noire	–
Cn	Contrôle porteuse	–
&Cn	Option DCD	0–1
%Cn	Active/Désactive la compression de données	0–3
Dn	Commande Dialling (numérotation)	–
&Dn	DTR option	0–3
*D	Affiche la liste des numéros différés	–
En	Commande Echo	0–1
%En	Qualité de ligne et test recyclage	0–2
Fn	Sélection de la modulation de ligne	0–2, 4–10
&F	Restauration de la configuration usine	–
&Gn	Tonalité de garde	0–2
Hn	Déconnexion (raccrochage)	0–1
*Hn	Vitesse de connexion MNP10	0–2
In	Rapport d'identification	0–9
&Kn	Contrôle de flux	0, 3–5
\Kn	Contrôle Break	0–5
–Kn	Services étendus MNP	0–2
Ln	Volume Haut-Parleur	0–3
%L	Niveau du signal en ligne	–
Mn	Configuration du haut parleur	0–3
&Mn	Synchrone/Asynchrone	0–3
)Mn	Ajustement du niveau d'émission MNP10	0–2
+MS	Sélection de la modulation	–
\Nn	Mode correction d'erreur	0–5
On	Retour en mode communication	0–5
Qn	Configuration du code résultat	0–1
&Qn	Mode Synchrone/Asynchrone	0–6
%Q	Qualité du signal de ligne	–
&Rn	Options RTS/CTS	0–1
Sn	Ecriture ou lecture des registres S	–
&Sn	Contrôle DSR	0–1
&Tn	Test et diagnostics	0–1
Vn	Forme du code résultat	0–1
&Vn	Affichage de la configuration	0–1
\Vn	Code résultat affiché sur une seule ligne	0–1
Wn	Contrôle du message Connect	0–2
&Wn	Sauvegarde de la configuration	0–1
Xn	Codes résultats étendu	0–4
&Xn	Sélection source de l'horloge synchrone	0–2
&Yn	Sélection du profile par défaut	0–1
Zn	Reset Soft et restauration du profile	0–1
&Zn	Stockage du Numéro de téléphone	0–3

TD-32 B/485 (RS-422/485 interface)

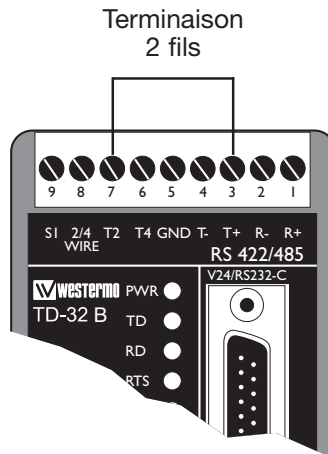
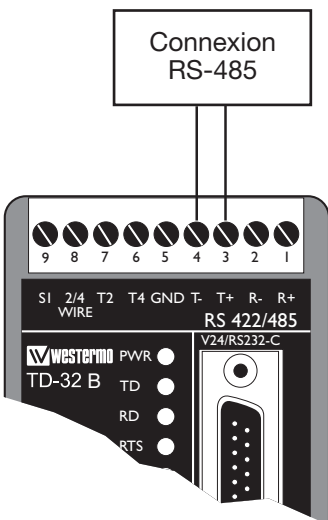
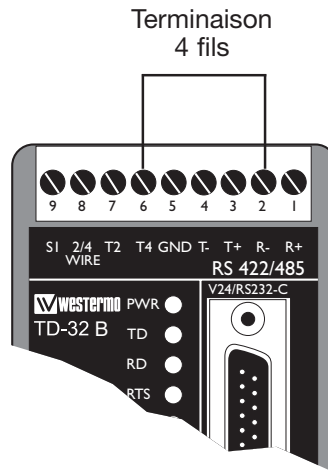
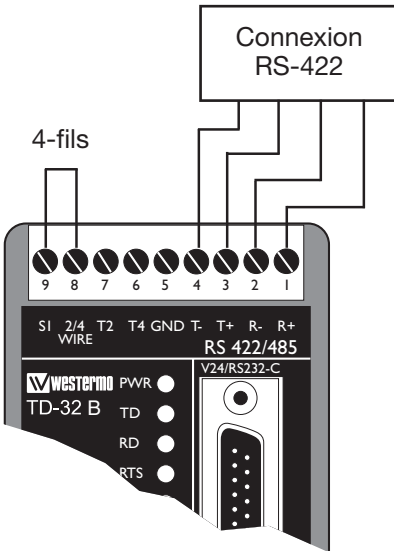
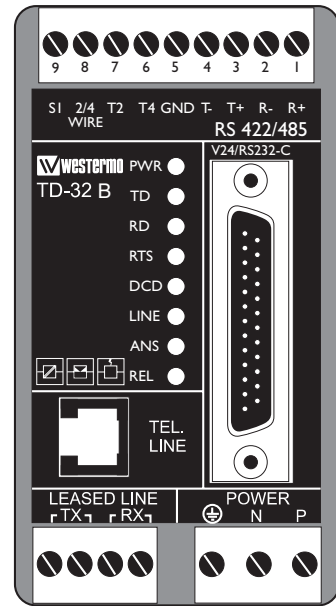
Sur option, le TD-32 B peut être fourni avec une interface RS-422/RS-485. Ce produit est référencé comme le TD-32 B/485.

Sur le TD-32 B/485, la connection RS-232/V.24 par bornier à vis sur la partie supérieure du produit à été remplacé par l'interface RS-422/485. Toutes les autres caractéristiques restent identiques entre le TD-32 B standard et le TD-32 B/485.

Il est toujours possible de se connecter au port RS-232/V.24 du TD-32 B/485 en utilisant uniquement le connecteur Sub-D 25 points. Il est à remarquer qu'il n'y a pas d'isolation galvanique entre les ports RS-232 et RS-422/485; il n'est donc pas possible de les connecter simultanément.

Les connections RS-422/485 sont réalisées comme indiquées ci-dessous. Il est à noter que la sélection du mode 2 fils ou 4 fils ainsi que l'activation ou non de la terminaison est faite en reliant certains borniers à vis. La configuration par défaut des interrupteurs DIP sur un TD-32B/485 est la suivante: SW3:1 et SW3:6 sont sur ON, tous les autres interrupteurs sont sur OFF.

TD-32 B/485



Block diagram

