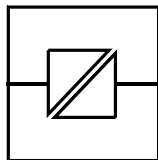


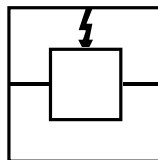
LD-63 AC
LD-63 DC

MANUEL D'INSTALLATION

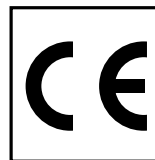
6072-2403



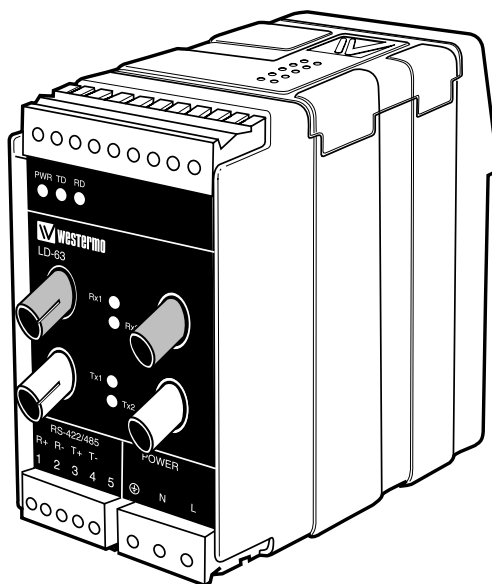
Galvanic
Isolation



Transient
Protection



CE
Approved



**Convertisseur Multipoint
RS232/422/485 – Fibre Optique**

 **westermo**[®]
www.westermo.fr

[®]
WESTERMO

Spécifications LD-63

Transmission	Asynchrone*, full/half duplex ou simplex
Interface 1	EIA RS-232/ITU-T V.24 Bornier à vis débrochable 9 points EIA RS-422/485 /ITU-T V.11 Bornier à vis débrochable 5 points
Interface 2	4 connecteurs –ST, voir le tableau du budget fibre optique.
Vitesse	Jusqu'à 115,2 kbits/s (RS-232-C), Jusqu'à 1,5 Mbit/s (RS-422/485)
Indicateurs LED	Power, TD, RD, TX1, TX2, RX1, RX2
Gamme température	5–50°C température ambiante
Humidité	0–95% RH non condensé
Dimensions	55x100x128 mm (LxHxP)
Poids	AC 0,6 kg / DC 0,3 kg
Fixation	Sur Rail DIN 35 mm

Tableau des différentes versions d'alimentation

Référence Modèle	LD-63 AC	LD-63 115V AC	LD-63 DC	LD-63 36–55V DC	LD-63 110V DC
Tension d'alimentation	230V AC +15/–10%	115V AC +15/–10%	24V DC +50/–50%	48V DC +15/–25%	110V DC/80V AC +10/–10%
Fréquence	48–62Hz	48–62Hz	–	–	–/48–62Hz
Fusible, F2	100mA S 5x20 mm Littelfuse	100mA S 5x20 mm Littelfuse	1,6A S 5x20 mm Littelfuse	1,6A S 5x20 mm Littelfuse	1A T/1A T –/– Wickmann
Consommation	5VA	5VA	3W	3W	3W/3VA
Protection Surtension	430V	220V	–	–	430V
Isolation RMS	1 500V	1 500V	500V	500V	3 750V

* Les protocoles Synchrones peuvent être transmis dans certaines conditions.
voir Page 4 « sélection des bits »

Description fonctionnelle LD-63


Le LD-63 est un convertisseur fibre optique à partage de ligne permettant de réaliser un réseau fibre optique multipoint. Le LD-63 effectue la conversion entre l'interface RS-232/V.24, RS-422/485 et la fibre optique. Le LD-63 possède deux canaux fibre optique constitué chacun d'une voie émission et réception séparée (TX1, TX2 et RX1, RX2). Sept LED sont disposées en face avant pour indiquer l'état des différents ports de communication.

L'interface fibre optique est transparente, cela signifie que chaque donnée reçue sur RX1 est re-transmise sur TX2 et, de même, pour les données reçues sur RX2 vers TX1. Le LD-63 permet de communiquer globalement sur les ports RS-232/V.24 et RS-422/485 mais les données ne pourront jamais être transmises simultanément sur ces 2 ports. Il en résulterait une saturation de l'interface dont la lecture serait impossible.

Le nombre total de LD-63 pouvant être connectés simultanément est limité. Se reporter à la page 4


Budget optique

Budget Mini



Equipement			
Fibre	820 nm	1300 nm	Mono-Mode
50/125	10,7 dB	8,1 dB	
62,5/125	14,5 dB	11,6 dB	
100/140	20,6 dB		
9/125			6,3 dB

Budget Nominal



Equipement			
Fibre	820 nm	1300 nm	Mono-Mode
50/125	16,6 dB	14,6 dB	
62,5/125	18,6 dB	15,1 dB	
100/140	25,9 dB		
9/125			12,3 dB

“Budget Mini” indique le coefficient minimum garanti. L’expérience montre cependant que le coefficient typique se trouve dans la colonne « Budget Nominal ».

Atténuation dans le câble fibre optique

Les valeurs indiquées ci-dessous peuvent être différentes suivant la qualité et le fabricant du câble fibre optique.

Fibre	Atténuation à 820 nm	Atténuation à 1300 nm	Atténuation en mono-mode (1300 nm)
50/125 µm	3,0 dB/km	1,0 dB/km	
62,5/125 µm	3,5 dB/km	1,2 dB/km	
100/140 µm	4,0 dB/km		
9/125 µm			0,5 dB/km

Atténuation des connecteurs

0,2–0,4 dB

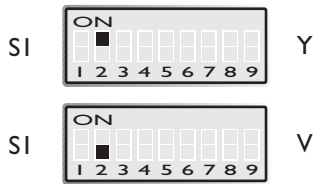
Atténuation des jonctions

Soudure 0,1 dB

Mécanique 0,2 dB

Configuration des micro-interrupteurs du LD-63

Sélection du mode V ou Y



Le mode V et Y sont décrits à la page 11.

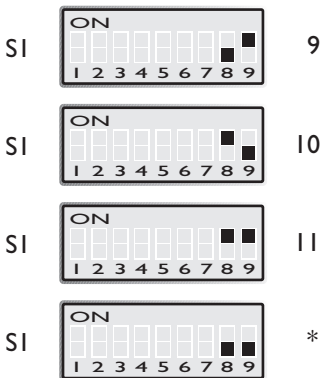
Sélection re-synchronisation



La fonction de re-synchronisation calcule la longueur exacte de chaque bit en se référant à la vitesse de transmission définie puis re-génère le signal.

La re-synchronisation ne fonctionne que pour les vitesses indiquées. Pour les autres vitesses, la re-synchronisation n'est pas utilisable.

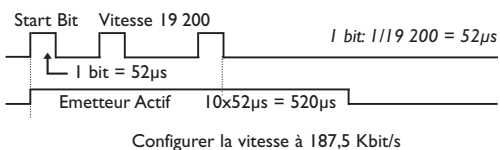
Sélection des Bits



*) Utilisez cette configuration pour des protocoles synchrones. L'émetteur deviendra actif du bit de Start pendant 10 fois 10 bits jusqu'au dernier bit de donnée de poids fort. (Voir l'exemple ci-dessous).

La vitesse doit être configurée à 10 fois la vitesse de communication requise

Exemple 19 200 bit/s



Configurer la vitesse à 187,5 Kbit/s

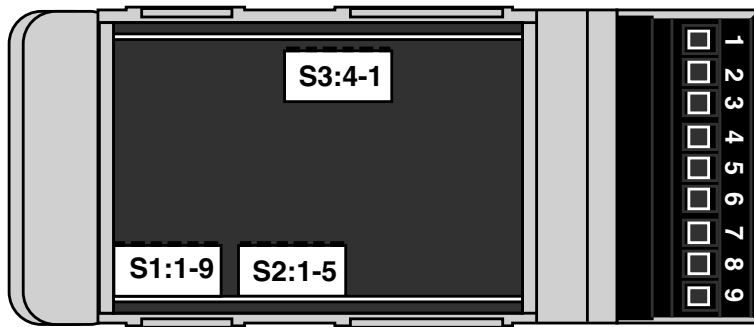
Sélection vitesse de transmission/temps de retournement /Nbre d'unités

	Temps Retournement	Vitesse* transmission	Nbre** d'unités
SI	0,4 ms	2 400 bit/s	20
SI	0,2 ms	4 800 bit/s	20
SI	0,1 ms	9 600 bit/s	20
SI	75 µs	14 400 bit/s	20
SI	50 µs	19 200 bit/s	20
SI	37 µs	28 800 bit/s	20
SI	25 µs	38 400 bit/s	20
SI	16 µs	62 500 bit/s	20
SI	11 µs	93 750 bit/s	20
SI	9 µs	115,2 kbit/s	15
SI	6 µs	187,5 kbit/s	10
SI	3 µs	375 kbit/s	5
SI	2 µs	500 kbit/s	20
SI	1 µs	1,0 Mbit/s	10
SI	0,7 µs	1,5 Mbit/s	4

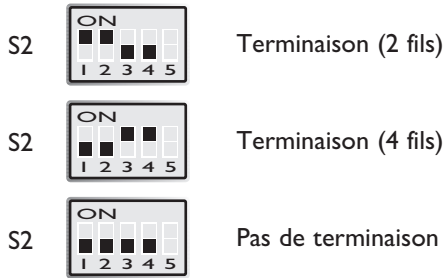
*) Pour des unités supplémentaires contacter Westermo.

Re-synchronisation possible

Si on utilise l'interface RS-232, il n'est pas nécessaire de configurer la vitesse et le nombre de bit, car le port RS-232 sait gérer la vitesse de transmission entre 0 et 115,2 kbit/s.



Terminaison avec niveau de sécurité

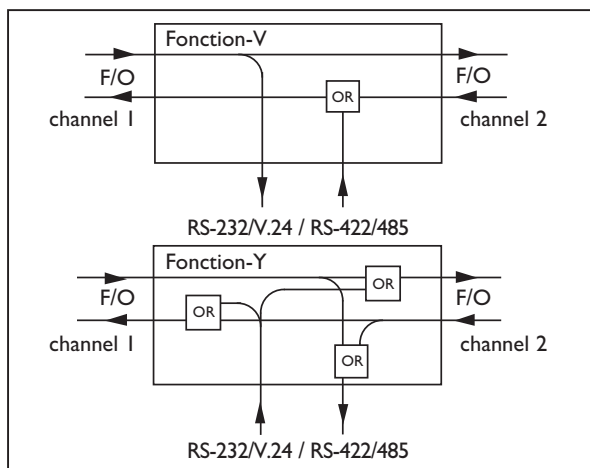


La fonction niveau de sécurité force l'état du signal récepteur sur OFF, quand l'émetteur connecté est en mode 3 états. (émetteur inactif).

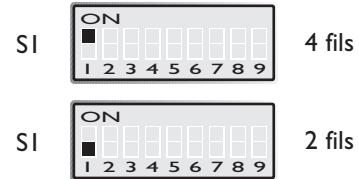
Le récepteur le plus éloigné doit être équipé de la terminaison.

7 bits	●	●	●		●		
8 bits				●		●	●
Pas de Parité	●	●		●		●	
Parité			●		●		●
1 Stop Bit	●		●	●			●
2 Stop Bits		●			●	●	
Nombre de Bits	9	10	10	10	11	11	11

Description de la fonction V/Y

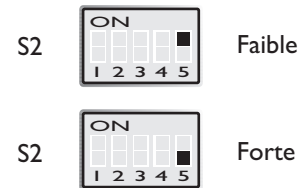


Sélection du mode 2 ou 4 fils



Configuration du mode 2 fils RS-485 ou 4 fils RS-422 .
Si on utilise le port RS-232 cette fonction est inactive.

Puissance Emission canal 1

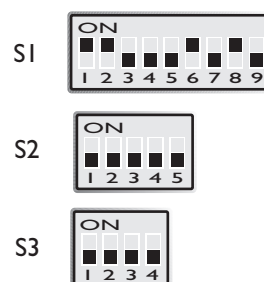


Puissance Emission Canal 2



SW3 : 2-4 sont inactifs

Configuration Usine



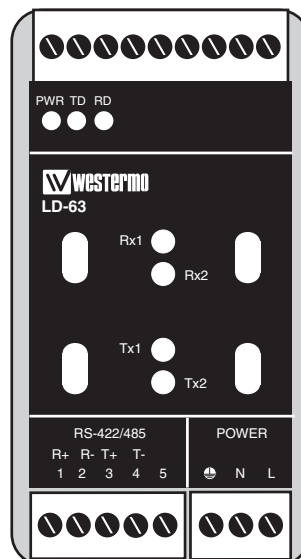
Connexions LD-63

Connexion Ligne

(Bornier à vis 5 points)

Direction	Vis N°	ITU-T V.11 Description
Récepteur	1	A' (R+)
Récepteur	2	B' (R-)
Émetteur	3	A (T+)
Émetteur	4	B (T-)
	5	Blindage

La définition R+/R-, T+/T- peut varier suivant les différents constructeurs.



Connexion port Terminal (DCE)

(RS-232-C/V.24, Bornier à vis 9 positions)

Direction	Bornier N°	ITU-T V.24 Description	Désignation
I	8	103	TD / Donnée Transmise
O	7	104	RS / Donnée Reçue
-	9	102	SG / Masse

I = Ingång O = Utgång på LD-63

Connexion Alimentation LD-63 AC

(Bornier à vis 3 points)

Vis N°	Alimentation
L N	115*/230V Alternatif
	Protection Terre

* LD-63 115V

Connexion Alimentation LD-63 DC

(Bornier à vis 2 points)

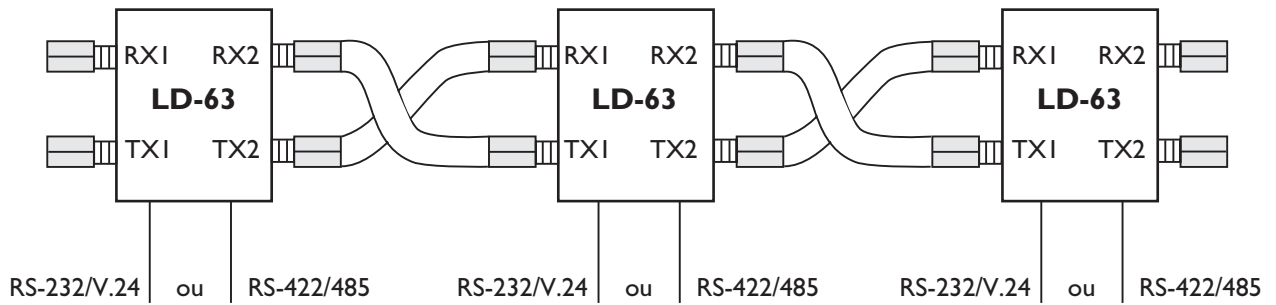
Connexion N°	Alimentation
1	Tension -
2	Tension +

Indicateurs de statut LED sur le LD-63

- PWR : l'unité est alimentée
- TD : Réception de données provenant du port RS-232/V.24, RS-422/485
- RD : Emission de données vers le port RS-232/V.24, RS-422/485
- RX1 : Réception de données sur le canal fibre N°1
- RX2 : Réception de données sur le canal fibre N°2
- TX1 : Emission de donnée sur le canal fibre N°1 (provenant du port RS-232/422/485)
- TX2 : Emission de donnée sur le canal fibre N°2 (provenant du port RS-232/422/485)

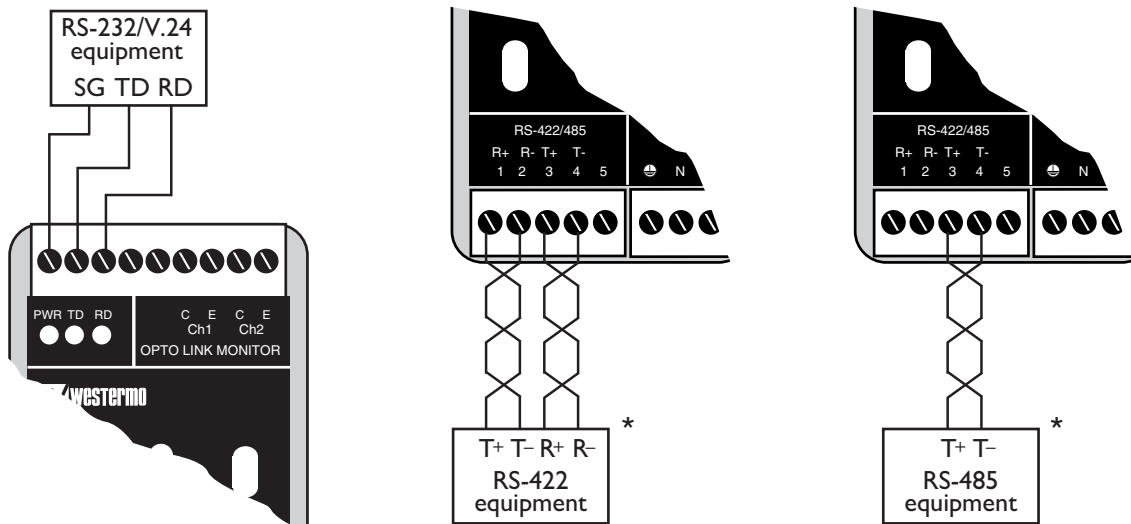
Comment se connecter

Connexions fibre



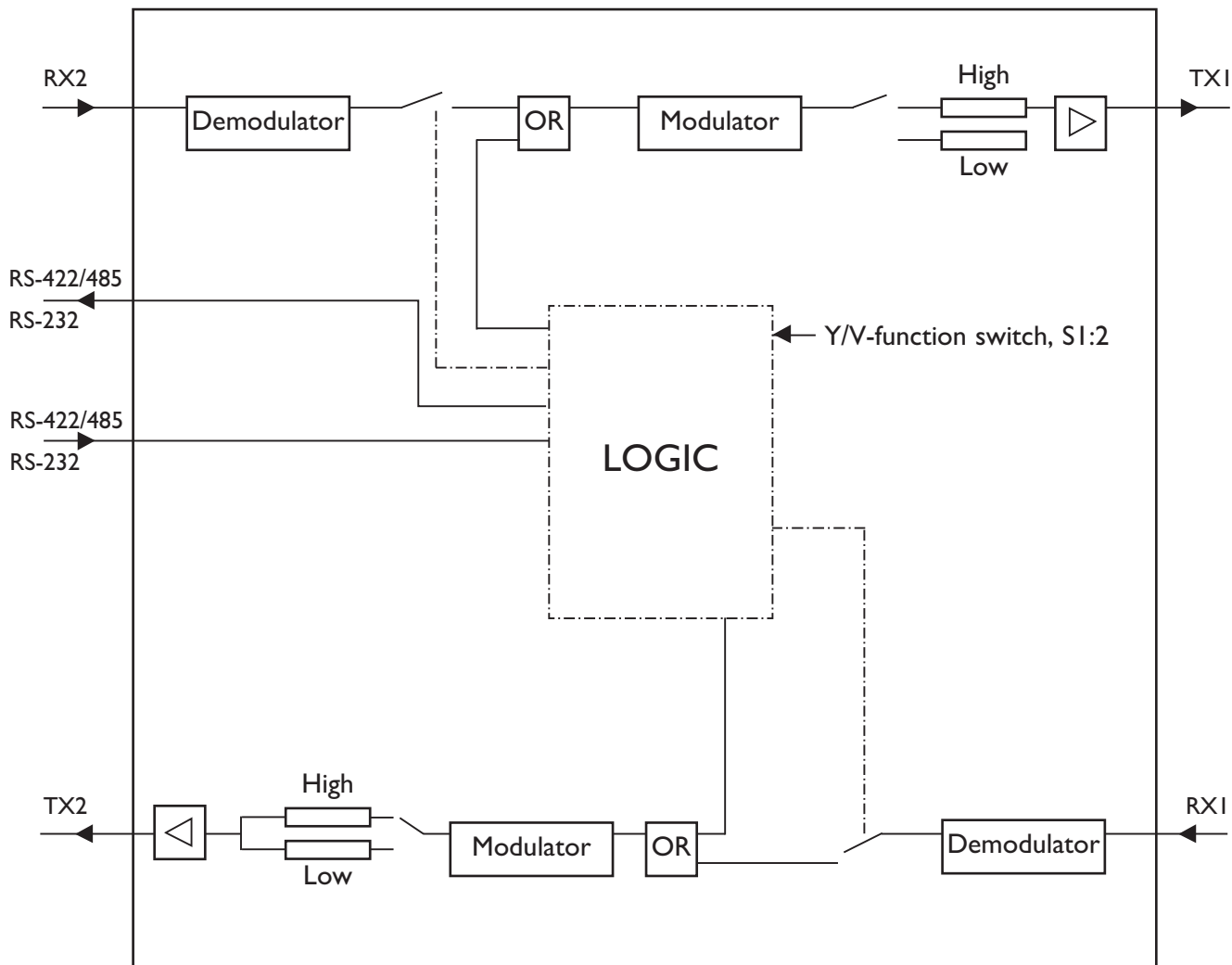
Remarque : Dans le cas où un LD-63 se trouve à l'extrémité d'une connexion multipoints, avec une connexion fibre optique sur le canal 2, le Micro-interrupteur SW1 :2 doit être configuré sur le mode Y.

Connexions RS-232/V.24, RS-422, RS-485



*) **N.B :** Les définitions R+/R- et T+/T- ne sont pas standard. Dans certains cas, si le coupleur ne fonctionne pas, il est nécessaire d'inverser les points (T+ et T-) et/ou (R+ et R-). Ceci ne doit être réalisé que d'un seul côté.

Schéma simplifié



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

