

Wolverine

Prolongateur Ethernet SHDSL

DDW-120

L'extension Ethernet à haut débit

Le prolongateur Ethernet DDW-120 est la solution idéale pour étendre votre réseau Ethernet à l'aide de câbles en paire cuivre torsadée, une alternative à la fibre optique qui était jusqu'à présent la seule solution. Un débit bidirectionnel de 15,3 Mbit/s peut être atteint sur de courtes distances. La technologie utilisée autorise des distances de transmission atteignant 10 km à des débits moins élevés, selon la qualité du câblage. Cependant, dans la réalité, les distances couvertes sont bien plus importantes.

La technologie de transmission du DDW-120 en fait une solution idéale pour réutiliser les câbles torsadés en cuivre provenant d'anciennes installations. Cet appareil est transparent pour la multidiffusion, les paquets de données VLAN, permet l'intercommunication VPN pour IPSec et est compatible avec des protocoles tels que MODBUS/TCP et Profinet IO. Les équipements vont auto-négocier le débit de transmission en fonction de la distance ; la transmission peut également être configurée pour un débit plus lent (plus sûr) ou plus rapide (moins sécurisé). Le DDW-120 s'utilise dans les applications point à point ou comme module de début ou de fin dans les applications multipoints DDW-2xx.



Configuration et diagnostic

Le DDW-120 est un appareil très simple conçu pour être transparent à tous les protocoles ; son installation et sa configuration sont donc très faciles, sans requérir de configuration pour rendre les équipements opérationnels. Pour les longues distances ou pour des câbles de moindre qualité, certains paramètres peuvent être adaptés via des commutateurs DIP pour optimiser les performances ; l'appareil est en outre fourni avec une fonction de diagnostic qui permet à l'installateur d'analyser la qualité de la ligne et l'état de la connexion (un câble de diagnostic est nécessaire).

Environnements industriels sévères

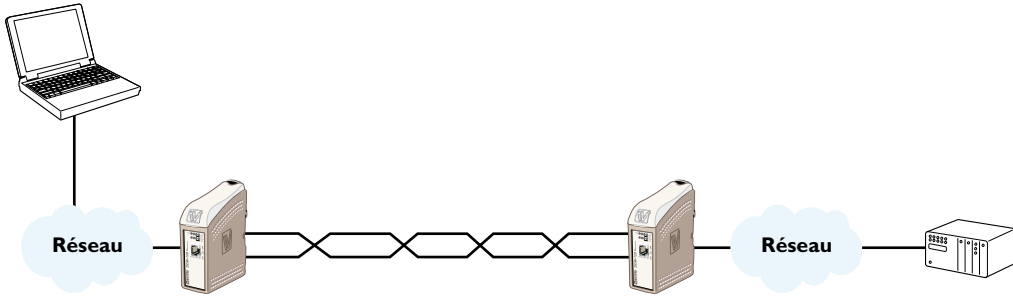
Ces équipements sont entièrement conçus pour une utilisation en environnements industriels sévères. Isolation galvanique totale et protection contre les transitoires en standard pour toutes les interfaces. Le interface en ligne sont également équipées de protections avancées contre les surtensions et les transitoires.

Le coffret verrouillable sur rail DIN assure la robustesse de l'équipement et résiste à des températures ambiantes comprises entre -40 et +70°C. Pour permettre aux unités de communiquer sans interruption, elles sont équipées d'entrée d'alimentation redondante permettant d'utiliser deux alimentations séparées à des tensions de service allant de 10 à 60 VDC.

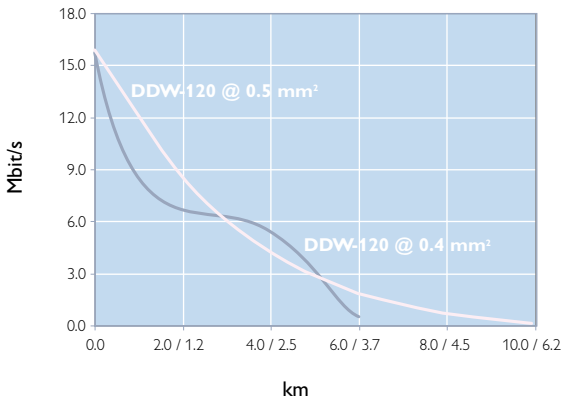
Homologations

La conception de ces équipements a été réalisée au travers de tests intensifs et homologués globalement par Westermo et des sociétés de certifications indépendantes. Le DDW-120 est homologué pour une utilisation en milieu industriel et également certifié pour les installations ferroviaires.

Application

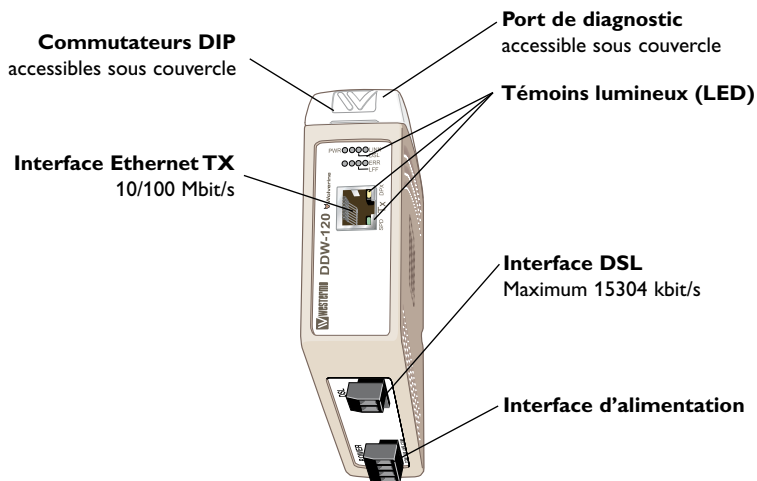


Vitesse et distance



La distance est testée sans bruit.

Interfaces



Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	
Tension nominale	12 à 48 VDC
Tension d'alimentation	10 à 60 VDC
Consommation	240 mA à 12 VDC 110 mA à 24 VDC 60 mA à 48 VDC
Plage de fréquence	DC
Courant d'appel I _t	0,23 A _s
Courant d'appel*	0,65 A _{en crête}
Polarité	Protection inversion de polarité
Entrée d'alimentation redondante	Oui
Isolation vers	Tout autre
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 – 2,5 mm ² (AWG 24 – 12)
Câble blindé	Non

* Lorsqu'une alimentation externe est utilisée, elle doit satisfaire à des critères spécifiques de courant d'appel.

Port de diagnostic	
Spécifications électriques	Niveau TTL
Débit de données	115,2 kbit/s
Format de données	8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt, pas de contrôle de flux
Type de circuit	SELV
Portée de transmission	15 m
Isolation vers	Tout autre
Connexion galvanique vers	Néant
Connexion	Fiche jack 2,5 mm, utiliser le câble Westermo 1211-2027

DSL	
Spécifications électriques	IEEE G.991.2 Annexe B
Débit de données	192 kbit/s à 15304 kbit/s
Protocole	EFM selon IEEE 802.3-2004
Portée de transmission	Selon ITU-T G.991.2, en fonction de la qualité de la ligne
Protection	Varistor et circuit de protection contre la surintensité et la surtension
Isolation vers	Tout autre
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 – 2,5 mm ² (AWG 24 - 12)
Câble blindé	Non

Ethernet TX	
Spécifications électriques	IEEE std 802.3. Édition 2000
Débit de données	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, manuel ou automatique
Duplex	Full ou half, manuel ou auto
Type de circuit	SELV
Portée de transmission	100 m
Isolation vers	Tout autre
Connexion	RJ-45 MDI ou MDI/MDI-X auto
Câble blindé	Pas nécessaire, sauf si utilisé dans des applications ferroviaires en tant que dispositif de signalisation et de télécommunication à proximité de rails*
Boîtier conducteur	Isolé de tous les autres circuits
Divers	Lorsque Auto-Nég. est désactivé, cette interface est paramétrée MDI, voir ci-dessous.
Nombre de ports	1

* Dans le cas d'un câble situé à moins de 3 m et raccordé à ce connecteur, utiliser de préférence un câble blindé de manière à minimiser les risques d'interférence.

Le blindage du câble doit être correctement connecté (360°) à un point de mise à la terre situé à moins de 1 m de ce connecteur. Le point de mise à la terre doit être raccordé (connexion basse impédance) au châssis conducteur de l'armoire dans laquelle il est installé. Ce châssis conducteur doit être raccordé au circuit de terre de l'installation et peut être mis directement à la terre.

Conditions environnementales et type de test

Compatibilité électromagnétique			
Phénomène	Norme	Description	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 1.000 MHz 20 V/m 80 % AM (1 kHz), 80 2.000 MHz
Rayonnement électromagnétique 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
Surtension	EN 61000-4-5	Ports signaux non équilibrés	± 2 kV ligne vers terre, ± 2 kV différence de potentiel
		Ports signaux équilibrés	± 2 kV ligne vers terre, ± 1 kV différence de potentiel
		Ports alimentation	± 2 kV ligne vers terre, ± 2 kV différence de potentiel
Injection de courant	EN 61000-4-6	Ports signaux	10 V 80% AM (1 kHz), 0,15 – 80 MHz
		Ports alimentation	10 V 80% AM (1 kHz), 0,15 – 80 MHz
Champ magnétique à fréquence industrielle	EN 61000-4-8	Boîtier	100 A/m, 50 Hz, 16,7 Hz & 0 Hz
Champ magnétique pulsé	EN 61000-4-9	Boîtier	300 A/m, impulsion 6,4 / 16 µs
Creux et variation de tension	EN 61000-4-11	Ports alimentation AC	10 et 5.000 ms, coupure 10 et 500 ms, réduction 30% 100 et 1.000 ms, réduction 60%
Fréquence secteur 50 Hz	EN 61000-4-16	Ports signaux	100 V 50 Hz ligne vers terre
Fréquence secteur 50 Hz	SS 436 15 03	Ports signaux	250 V 50 Hz ligne vers terre
Creux et variation de tension	EN 61000-4-29	Ports alimentation DC	10 et 100 ms, coupure 10 ms, réduction 30% 10 ms, réduction 60% tension nominale +/- 20%
Puissance rayonnée	EN 55022	Boîtier	Classe B
	FCC part 15		Classe B
Rayonnement par conduction	EN 55022	Ports alimentation AC	Classe B
	FCC part 15	Ports 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 tous les autres ports isolés	± 3 kV _{rms} 50 Hz 1 min
			2 kV _{rms} 50 Hz 1 min (à une tension nominale de <60 V)
Environnement			
Température		En fonctionnement	-40 à +70°C
		Stockage et transport	-40 à +70°C
Humidité		En fonctionnement	Humidité relative 5 à 95%
		Stockage et transport	Humidité relative 5 à 95%
Altitude		En fonctionnement	2 000 m / 70 kPa
Fiabilité prédictive (MTBF)	MIL-HDBK- 217F	En fonctionnement	600.000 H
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
Emballage			
Boîtier	UL 94	PC / ABS	Inflammabilité classe V-1
Dimensions (l x h x p)			35 x 121 x 1119 mm
Poids			0,2 kg
Classe de protection	IEC 529	Boîtier	IP 21
Refroidissement			Convection
Montage			Horizontal sur rail DIN 35 mm

Homologations

