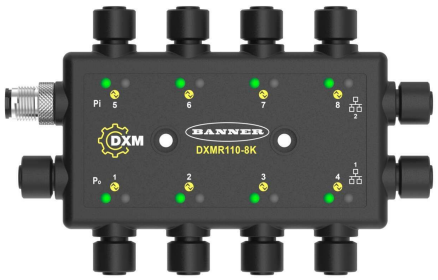
Présentation

Le Contrôleur IO-Link DXMR110-8K de Banner consolide les données provenant de sources multiples afin de fournir un traitement local des données ainsi que l'accessibilité pour les systèmes hôtes en tant que plateforme pour l'Internet industriel des objets (IIoT).

Le dispositif IO-link à 8 ports Contrôleur IO-Link DXMR110-8K sert de passerelle pour la connexion d'un maximum de huit dispositifs IO-link, y compris des capteurs, des produits d'éclairage, des concentrateurs IO-link, etc.



Le DXMR110-8K contient huit ports IO-Link, permettant une communication simultanée avec un maximum de huit dispositifs IO-Link. Les données sont collectées dans le contrôleur logique interne pour faciliter le traitement en périphérie, convertir les protocoles en Ethernet industriel, Modbus/TCP et PROFINET, et envoyer des informations vers des serveurs Web. En plus des dispositifs IO-Link, le maître IO-Link peut être utilisé pour transmettre jusqu'à 16 signaux logique via la broche 2 ou la broche 4 des ports du maître IO-Link.

Le dispositif maître IO-link configurable fonctionne avec des dispositifs IO-link et permet de déployer rapidement des données IO-link vers des réseaux Ethernet, Modbus/TCP et PROFINET.[1].

- Compatible avec les protocoles Internet, y compris l'API RESTful, MQTT avec les services web d'AWS et Sparkplug B
- Prise en charge multiprotocole permettant aux utilisateurs de stocker une seule référence compatible avec divers systèmes de contrôle industriel.
- Format compact pesant moins de la moitié des modèles concurrents, idéal pour les applications critiques en poids et en encombrement, telles que les outils de préhension robotisés, où un excès de poids peut nuire à la vitesse.
- Connexions M12 en sortie latérale (plutôt qu'en sortie supérieure), offrant de nouvelles possibilités pour améliorer le rayon de courbure des câbles et éviter leur endommagement.
- Deux entrées logiques et une sortie logique par port, offrant une grande flexibilité aux concepteurs de systèmes et simplifiant l'architecture globale.
- En plaçant les maîtres IO-Link à proximité des dispositifs de la machine, il est possible de supprimer les cartes E/S de l'API ainsi que le câblage superflu entre le panneau de commande et les dispositifs.
- Contrôleur logique interne étendu avec règles d'action et programmation ScriptBasic pour traiter et contrôler les données provenant de plusieurs appareils
- Boîtier IP67 pour simplifier l'installation dans n'importe quel emplacement, sans nécessiter d'armoire de commande

Modèles

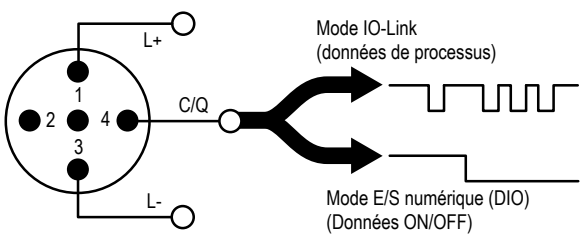
Modèle	Connexion Ethernet	Connexions du maître IO-Link	Autres connexions
DXMR110-8K	Deux connecteurs femelles Ethernet M12 codés D pour la mise en cascade et la communication avec un système de contrôle de niveau supérieur	Huit connecteurs femelles M12 pour les connexions maître IO-Link	Un connecteur mâle M12 pour l'alimentation entrante et un connecteur femelle M12 pour l'alimentation en cascade

Connexions du contrôleur

Pour connecter des dispositifs IO-Link sur des machines dans des environnements industriels, on utilise généralement une connexion QD M12. Conformément à la norme IEC 60974-5, l'attribution des broches est la suivante :

- Broche 1 : 24 Vcc
- Broche 2 : E/S numérique de commutation (PNP uniquement)
- Broche 3 : 0 V
- Broche 4 : E/S numérique de commutation (NPN, PNP ou Push-Pull) et ligne de communication IO-link

Attribution des broches IO-Link



[1] EtherNet/IP™ est une marque commerciale d'ODVA, Inc. Modbus® est une marque déposée de Schneider Electric USA, Inc. PROFINET® est une marque déposée de PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. Par défaut, le Contrôleur IO-Link DXMR110-8K a l'adresse IP statique « 192.168.0.1 ».

Traduction des instructions d'origine
10-mars-26

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

p/n: 233120 Rev. C

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Une connexion M12 mâle fournit l'alimentation et la mise à la terre communes à tous les ports M12 IO-Link. Deux ports Ethernet 100 Mbits/s (femelle) utilisent une connexion Ethernet M12 codée D.

- Modbus/TCP
- EtherNet/IP
- PROFINET

8 connexions de contrôleur IO-Link avec des connecteurs M12 femelles.

- Commande et programmation IO-Link séparées pour chaque point de connexion
- Mode SIO configurable sur l'entrée 1 et l'entrée 2 de chaque port IO-Link

Le Contrôleur IO-Link DXMR110-8K possède huit ports de classe A. La broche 2 est un canal d'E/S logique supplémentaire. Pour les connexions spécifiques, voir Câblage.

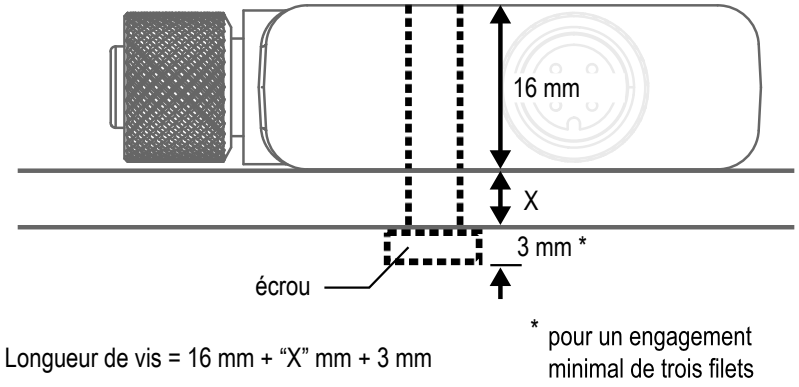
Pour plus d'informations sur les registres du dispositif et les paramètres des ports du Contrôleur IO-Link DXMR110-8K, référez-vous à la carte des registres du dispositif maître IO-Link du Contrôleur IO-Link DXMR110-8K (réf. 233478).

Instructions d'installation

Installation du DXMR110-8K

Installez le DXMR110-8K dans un endroit accessible pour permettre les contrôles fonctionnels, la maintenance et l'entretien, ou le remplacement.

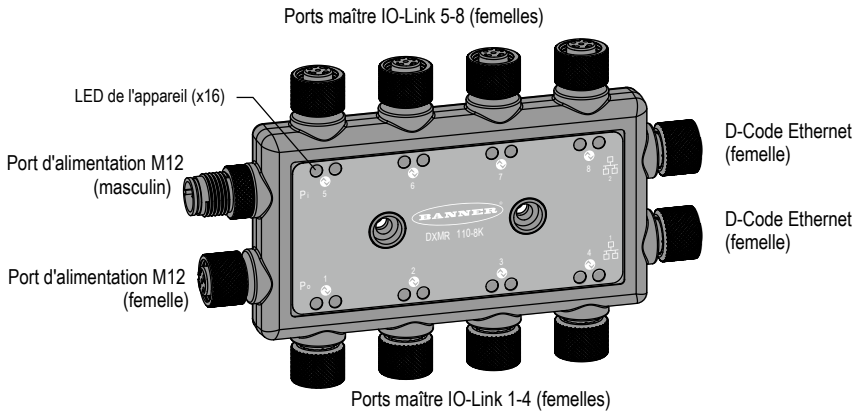
Les fixations doivent être suffisamment solides pour ne pas casser ou se rompre. Il est recommandé d'utiliser des fixations permanentes ou de la visserie de blocage pour empêcher tout mouvement ou desserrage du dispositif. Le trou de montage (4,5 mm) du DXMR110-8K accepte des vis M4 (#8). L'illustration ci-dessous vous aidera à déterminer la longueur minimale des vis.



Avertissement: Ne serrez pas trop la vis de montage du DXMR110-8K pendant l'installation. Un serrage excessif peut affecter les performances du DXMR110-8K.

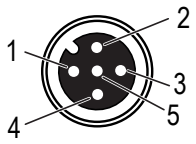
Câblage

Ports du Contrôleur IO-Link DXMR110-8K

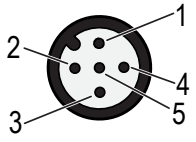


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

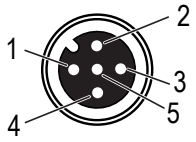
Connecteur M12 à 5 broches femelle - Ports 1 à 8

Connecteur M12 à 5 broches (femelle) - Ports 1 à 8	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	18 à 30 Vcc
	2	Blanc	I/Q (entrée-sortie numérique)
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	C/Q (communication/entrée-sortie numérique)
	5	Gris	Non utilisée/Non connectée

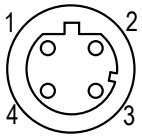
Connecteur mâle M12 à 5 broches

Connecteur d'alimentation mâle M12 à 5 broches	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	18 à 30 Vcc
	2	Blanc	18 à 30 Vcc
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	Commun CC (masse)
	5		Non utilisée/Non connectée

Connecteur femelle M12 à 5 broches

Connecteur d'alimentation femelle M12 à 5 broches	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	18 à 30 Vcc
	2	Blanc	18 à 30 Vcc
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	Commun CC (masse)
	5		Non utilisée/Non connectée

Connecteurs Ethernet industriels codés D

Connecteur Ethernet industriel femelle à 4 broches codé D	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Noir	+Tx
	2	Rouge	+Rx
	3	Vert	–Tx
	4	Blanc	–Rx

Spécifications

Tension d'alimentation

18 à 30 Vcc

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Consommation électrique

150 mA à 24 Vcc

Remarque d'utilisation

Lors de la connexion de dispositifs externes au DXMR110-8K, il est important que la consommation d'énergie du maître IO-Link et des dispositifs connectés ne dépasse pas 8 ampères.

Les broches 1 et 3 sont utilisées pour un courant total maximal de 4 A. Les broches 2 et 4 sont utilisées en plus des broches 1 et 3 pour des courants totaux allant jusqu'à 8 A.

Construction

Corps du connecteur : PVC noir translucide

LED

Vert/ambre/rouge : indicateurs d'état du programme

Vert : communications Ethernet

Rouge/vert/bleu sur le port 1 : état du port IO-Link 1

Rouge/vert/bleu sur le port 2 : état du port IO-Link 2

Rouge/vert/bleu sur le port 3 : état du port IO-Link 3

Rouge/vert/bleu sur le port 4 : état du port IO-Link 4

Rouge/vert/bleu sur le port 5 : état du port IO-Link 5

Rouge/vert/bleu sur le port 6 : état du port IO-Link 6

Rouge/vert/bleu sur le port 7 : état du port IO-Link 7

Rouge/vert/bleu sur le port 8 : état du port IO-Link 8

Connectique

Neuf connecteurs QD femelles M12 à 5 broches fixes en nylon

Un connecteur QD mâle M12 à 5 broches en laiton nickelé

Deux connecteurs QD femelles M12 codés D à 4 broches en nylon

Protocoles de communication

PROFINET®, Modbus/TCP, EtherNet/IP™

EtherNet/IP™ est une marque commerciale d'ODVA, Inc. Modbus® est une marque déposée de Schneider Electric USA, Inc. PROFINET® est une marque déposée de PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Protocoles de sécurité

TLS, SSL, HTTPS

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Entrées numériques (mode SIO [DI])

Courant d'entrée : 5 mA normal

Tension/courant à l'état ON : 15 Vcc minimum/5 mA minimum

Tension à l'état OFF : 5 Vcc maximum

Sorties numériques (mode SIO [DO])

En mode SIO, la broche 4 peut fournir jusqu'à 700 mA et la broche 2 jusqu'à 1 A.

Résistance à l'état ON : 120 mΩ typique, 250 mΩ maximum

Courant de fuite à l'état OFF : -10 µA minimum, 10 µA maximum

Connexions des ports du maître IO-Link

Chaque port maître IO-Link peut fournir jusqu'à 700 mA au dispositif IO-Link.

Vitesses de transmission IO-Link

COM1 : 4,8 kb/s

COM2 : 38,4 kb/s

COM3 : 230,4 kb/s

Conditions d'utilisation

−40° à +70 °C

Humidité relative max. de 90% à +70 °C (sans condensation)

Température de stockage

−40° à +80 °C

Indices de protection

Pour usage intérieur uniquement

IP65, IP67, NEMA 1, UL Type 1

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques

Conforme aux exigences de la norme IEC 60068-2-6 (Vibrations : 10 Hz à 55 Hz, amplitude de 1 mm, 5 minutes de balayage, 30 minutes de maintien)

Conforme à la norme IEC 60068-2-27 (Chocs : demi-onde sinusoïdale de 30 G, pendant 11 ms)

Certifications

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN

Protection contre la surintensité requise

Avertissement: Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.

Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.

Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.

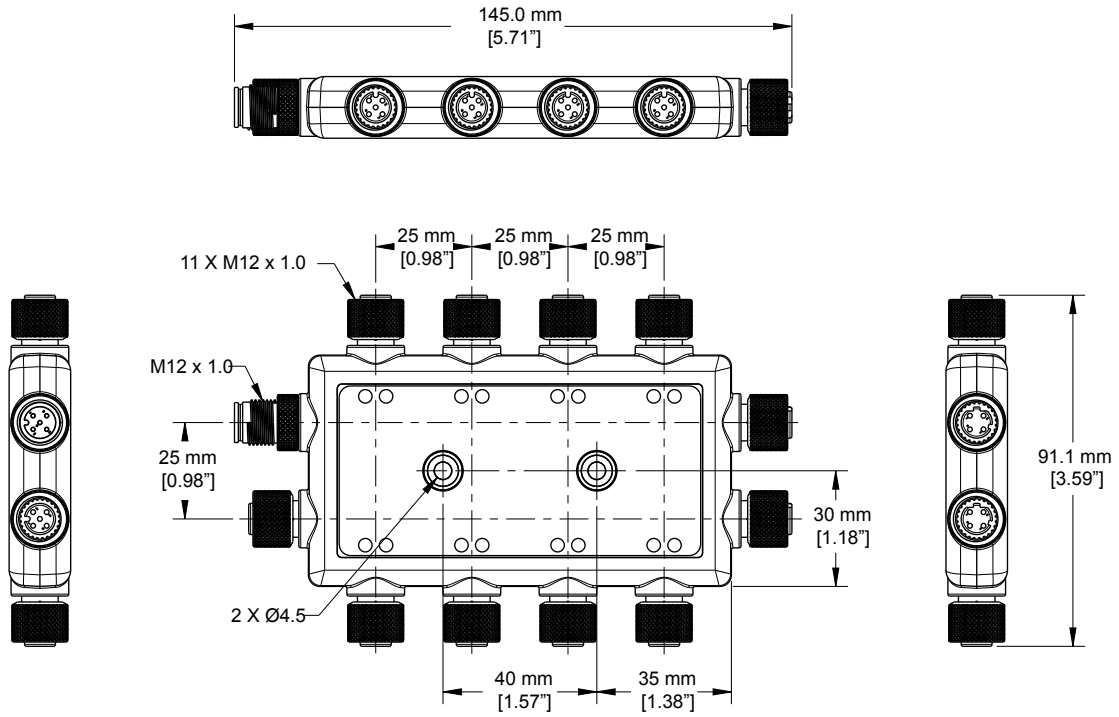
Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)	Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	2	30	0,5

Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

Dimensions du DXMR110-8K



© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Accessoires

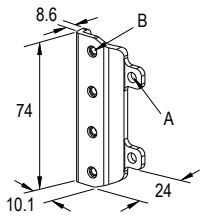
Systèmes d'alimentation

PSD-24-4 — Alimentation CC, style Bureau, 3,9 A, 24 Vcc, classe 2, système à déconnexion rapide M12 à 4 broches (QD)
PSDINP-24-06 —Alimentation CC, 0,63 A, 24 Vcc, avec montage sur rail DIN, Classe I Division 2 (Groupes A, B, C, D)
PSDINP-24-13 —Alimentation CC, 1,3 A, 24 Vcc, avec montage sur rail DIN, Classe I Division 2 (Groupes A, B, C, D)
PSDINP-24-25 —Alimentation CC, 2,5 A, 24 Vcc, avec montage sur rail DIN, Classe I Division 2 (Groupes A, B, C, D)
PSW-24-1 —Alimentation CC avec prise murale multi-lames, entrée 100-240 Vca 50/60 Hz, sortie 24 Vcc 1 A, homologuée UL classe 2, connecteur M12 femelle à 4 broches
PSWB-24-1—Alimentation CC avec prise murale multi-lames, entrée 100-240 Vca 50/60 Hz, sortie 24 Vcc 1 A, homologuée UL classe 2, connecteur cylindrique

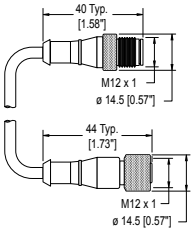
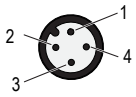
SMBR90S

- Équerre en acier inoxydable
- 4 écrous PEM M4-07 (B)
- Comprend 2 vis à tête hexagonale M4 en acier inoxydable et des rondelles plates
- Fichiers CAD : DXF, PDF, IGS, STP

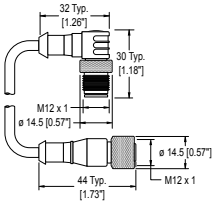
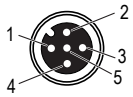
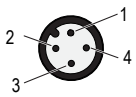
Distance entre les axes des trous : A = 40, B = 20
Dimension du trou : A = ø 5



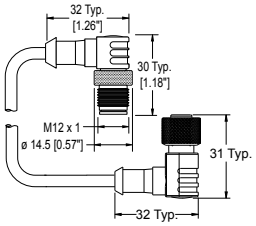
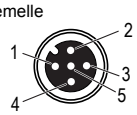
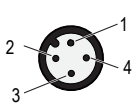
Câbles femelles M12/mâles M12 à 4 broches codés A — à double raccord (fiche technique réf. 236186)

Modèle	Longueur	Dimensions (mm)	Brochage	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = inutilisé
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m			
BC-M12F4-M12M4-22-3	3 m			
BC-M12F4-M12M4-22-4	4 m			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m			

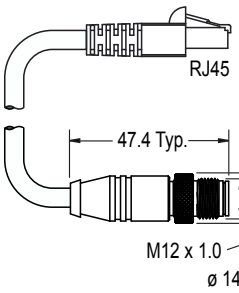
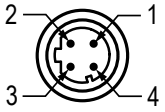
Câbles femelles M12/mâles M12 à 4 broches codés A — à double raccord et angle droit (fiche technique réf. 236186)

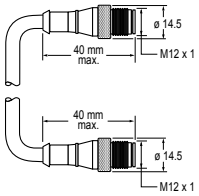
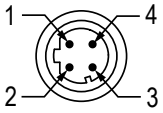
Modèle	Longueur	Dimensions (mm)	Brochage	
BC-M12F4-M12M4A-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = inutilisé
BC-M12F4-M12M4A-22-2	2 m			
BC-M12F4-M12M4A-22-5	5 m			
BC-M12F4-M12M4A-22-8	8 m			
BC-M12F4-M12M4A-22-10	10 m			
BC-M12F4-M12M4A-22-15	15 m			

Câbles femelles M12/mâles M12 à 4 broches codés A — à double raccord et angle droit (fiche technique réf. 236186)

Modèle	Longueur	Dimensions (mm)	Brochage	
BC-M12F4A-M12M4A-22-0.3	0,3 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = inutilisé
BC-M12F4A-M12M4A-22-1	1 m			
BC-M12F4A-M12M4A-22-2	2 m			
BC-M12F4A-M12M4A-22-5	5 m			
BC-M12F4A-M12M4A-22-8	8 m			
BC-M12F4A-M12M4A-22-10	10 m			
BC-M12F4A-M12M4A-22-15	15 m			

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

Câbles Ethernet blindés M12 codés D à 4 broches - RJ45				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (mâle)**
STP-M12D-406	1,83 m	Droit		 1 = blanc/orange 2 = orange 3 = blanc/bleu 6 = bleu  1 = blanc/orange 2 = blanc/bleu 3 = orange 4 = bleu
STP-M12D-415	4,57 m			
STP-M12D-430	9,14 m			

Câbles Ethernet M12 mâles à 4 broches et à double raccord, codés D				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (mâle)**
BCD-M12DM-M12DM-0.3M	0,3 m	Droit		 1 = blanc/orange 2 = blanc/vert 3 = orange 4 = vert
BCD-M12DM-M12DM-1M	1 m			

Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'œuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas les dommages résultant d'une utilisation ou d'une installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit Banner.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILITÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute installation inappropriée, utilisation inadaptée ou abusive de ce produit, mais aussi une utilisation du produit aux fins de protection personnelle alors que le produit n'a pas été conçu à cet effet, entraîneront l'annulation de la garantie du produit. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et les informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir la page www.bannerengineering.com/patents.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com