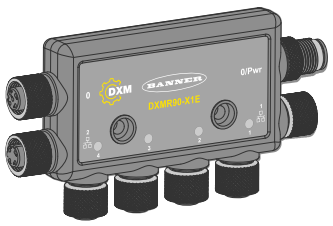
Fiche technique du contrôleur industriel de la série DXMR90-X1E

Caractéristiques

Le Contrôleur industriel de la série DXMR90-X1E est un contrôleur industriel de la famille des contrôleurs DXM de Banner. Il consolide, traite et distribue des données via des protocoles industriels ou de services web.



- Contrôleur configurable compatible avec une large gamme de dispositifs Modbus et destiné aux déploiement rapide des données d'un dispositif serveur Modbus vers des réseaux EtherNet/IP™, Modbus® TCP ou PROFINET®[1]
  - Quatre ports clients Modbus indépendants par convertisseur, pour une simplicité accrue et un temps de déploiement réduit des équipements colocalisés.
  - Jusqu'à quatre dispositifs serveurs Modbus connectés, sans avoir à attribuer manuellement une adresse serveur aux dispositifs connectés
  - Les commutateurs Ethernet et d'alimentation en ligne permettent de connecter en série plusieurs contrôleurs DXMR90-X1E.
- Commande ou connectivité locale avec des protocoles d'automatisation, notamment EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP et Modbus RTU
- Compatible avec les protocoles Internet, y compris l'API RESTful, MQTT avec les services web d'AWS, et Sparkplug B
- Traitement logique et résolution de problèmes permettant de déployer des solutions pour traiter et contrôler des données provenant de dispositifs multiples
- Boîtier compact offrant un gain d'espace et de poids par rapport aux formats classiques de type « bloc »
- Boîtier IP67 pour simplifier l'installation dans n'importe quel emplacement, sans nécessiter d'armoire de commande
- Consolidation des passages de câbles pour minimiser le câblage et le poids associé, en particulier dans les applications où le poids est critique, comme la robotique
- Flexible et personnalisable – Contrôleur logique interne étendu avec règles d'action et programmation en MicroPython et ScriptBasic

Modèles

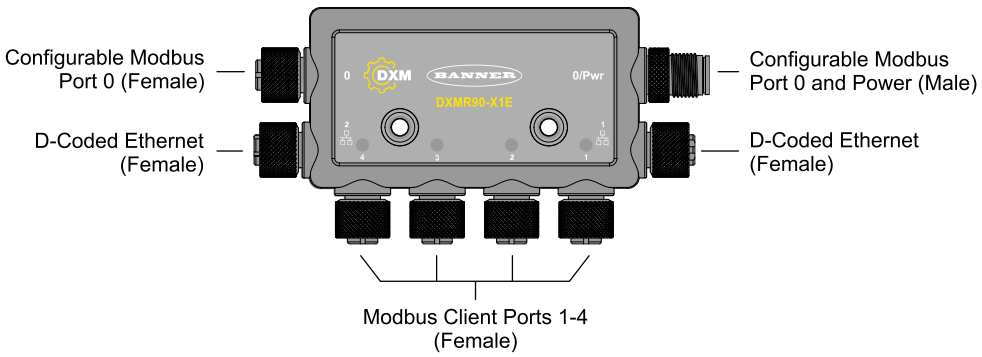
Modèle	Connexion Ethernet	Connexions client Modbus	Autres connexions
DXMR90-X1E	Deux connecteurs femelles Ethernet M12 codé D	Quatre connecteurs femelles M12 pour les connexions client Modbus	Un connecteur mâle M12 (port 0) pour l'alimentation entrante et Modbus RS-485 et un connecteur femelle M12 pour l'alimentation sortante et la connexion en série des signaux du port 0.

Présentation

Le Contrôleur industriel de la série DXMR90-X1E 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 DXMR90-X1E inclut quatre clients Modbus individuels, permettant une communication simultanée avec jusqu'à quatre réseaux indépendants. Les données sont collectées dans le contrôleur logique interne pour faciliter le traitement en périphérie, convertir les protocoles en Ethernet industriel et envoyer des informations vers des serveurs web.

Présentation du Contrôleur industriel de la série DXMR90-X1E



Une connexion mâle M12 fournit l'alimentation et la mise à la terre communes à tous les ports M12 Modbus. Les deux connexions Modbus du port 0 peuvent être configurées pour le câblage d'une connexion à un tronc Modbus et pour alimenter d'autres contrôleurs DXM en série. Les commutateurs d'alimentation en ligne et Ethernet permettent de connecter plusieurs contrôleurs DXMR90-X1E en série. Deux ports Ethernet 100 Mbits/s (femelle) utilisent une connexion Ethernet M12 codée D.

- Modbus TCP
- EtherNet/IP
- Profinet
- Port de configuration/découverte

[1] EtherNet/IP™ est une marque commerciale de ODVA, Inc. Modbus® est une marque déposée de Schneider Electric USA, Inc. PROFINET® est une marque commerciale de PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. Par défaut, le Contrôleur industriel de la série DXMR90-X1E a l'adresse IP statique « 192.168.0.1 ».

Traduction des instructions d'origine
06-févr.-25

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

p/n: 242713 Rev. B

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Quatre connexions client Modbus utilisant des connecteurs femelles M12
- Émetteur-récepteur physique RS-485 à 2 fils avec alimentation/raccordement à la terre à chaque connecteur
- Commande et programmation des clients Modbus séparées pour chaque point de connexion
- Paramètres de vitesse de transmission et de parité indépendants et sélectionnables
- Temporisation individuelle et temporisation des paquets pour chaque connexion Modbus

Le DXMR90-X1E est compatible avec les protocoles Internet, y compris l'API RESTful, MQTT avec les services web d'AWS, et MQTT Sparkplug B.

Instructions d'installation

Installation mécanique

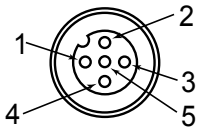
Installez le DXMR90-X1E dans un endroit accessible pour permettre les contrôles fonctionnels, la maintenance et l'entretien, ou le remplacement. Installez le DXMR90-X1E de telle sorte qu'il ne puisse être contourné de façon délibérée.

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 DXMR90-X1E est compatible avec la visserie M4 (#8).

Avertissement: Ne serrez pas trop la vis de montage du DXMR90-X1E pendant l'installation. Un serrage excessif peut affecter les performances du DXMR90-X1E.

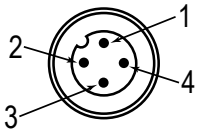
Câblage

Connecteur femelle - Ports 0 à 4

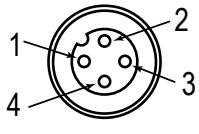
Connecteur M12 à 5 broches (femelle) - Ports 0 à 4	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	12 Vcc à 30 Vcc
	2	Blanc	RS485 / D1 / B / +
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	RS485 / D0 / A / -
	5	Gris	Non utilisé/réservé

Avertissement:
- Un câblage incorrect des dispositifs entraînera des dommages électriques.
- N'appliquez pas plus de 12 volts sur les broches 2 ou 4 des ports 1 à 4.

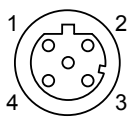
Connecteur mâle - Port 0

Connecteur M12 à 4 broches (mâle) - Port 0	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	12 Vcc à 30 Vcc
	2	Blanc	RS485 / D1 / B / +
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	RS485 / D0 / A / -

Connecteur femelle - Port 0

Connecteur M12 à 4 broches (femelle) - Port 0	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	12 Vcc à 30 Vcc
	2	Blanc	RS485 / D1 / B / +
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	RS485 / D0 / A / -

Connecteur Ethernet industriel codé D

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

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

Spécifications

Tension d'alimentation

12 Vcc à 30 Vcc

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Consommation

120 mA maximum sous 12 Vcc

Construction

Corps du connecteur : PVC noir translucide

LED

Ambre : port d'alimentation 0

Ambre : communications Modbus Port 0 à 4

Vert/ambre : communications Ethernet

Rouge/ambre/vert : LED configurables par l'utilisateur

Connectique

Cinq connecteurs QD femelles M12 à 5 broches fixes en nylon intégrés

Un connecteur QD mâle M12 à 4 broches en laiton nickelé intégré

Deux connecteurs QD M12 femelles à 5 broches fixes en nylon, codés D et intégrés

Remarque d'utilisation

Lorsque vous raccordez des dispositifs externes via le DXMR90-X1E, il est important de ne pas dépasser les limites maximales de courant de 3,5 A.

Certifications

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

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.

Matériel de communication (RS-485)

Interface : RS-485 semi-duplex 2 fils

Débit en bauds : 1 200, 2 400, 9 600, 19 200 (par défaut), 38 400, 57 600, 115 200 bauds

Format des données : 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt

Protocoles de communication

Modbus® RTU, Modbus/TCP, EtherNet/IP™ et PROFINET®

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

Protocoles de sécurité

TLS, SSL, HTTPS

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)

Conditions d'utilisation

−40° à +70 °C

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

Température de stockage

−40° à +80 °C

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

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.

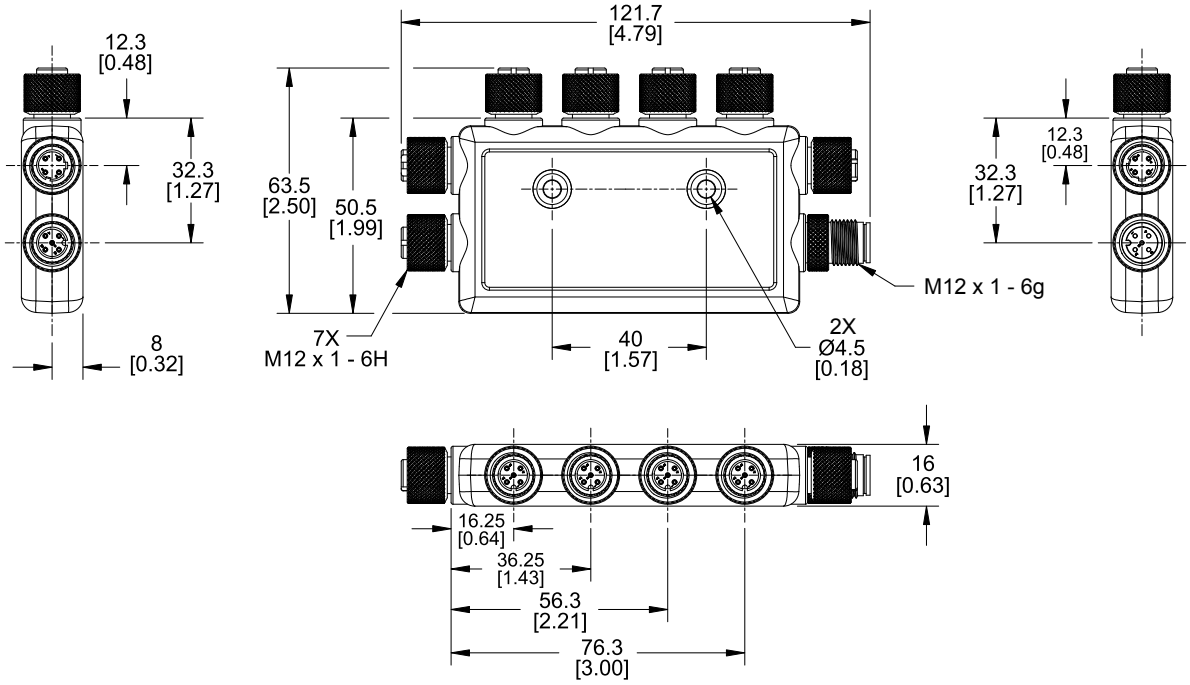
Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)	Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surintensité requise (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	1	30	0,5

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

Dimensions

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

Dimensions du DXMR90-X1E



Accessoires

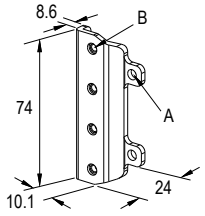
Systèmes d'alimentation

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

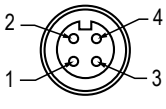
SMBR90S

- Équerre en acier inoxydable
- 4 écrous PEM M4-07 (B)
- Comprend 2 vis à tête hexagonale M4 en acier inoxydable et des rondelles plates

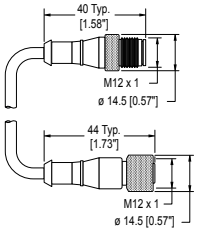
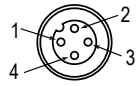
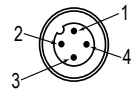
Distance entre les axes des trous : A = 40, B = 20
Dimension du trou : A = ø 5

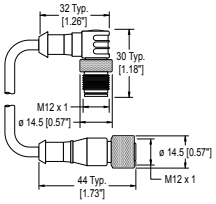
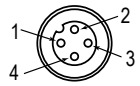
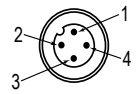


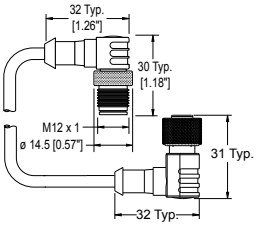
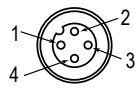
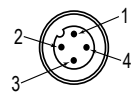
Câbles

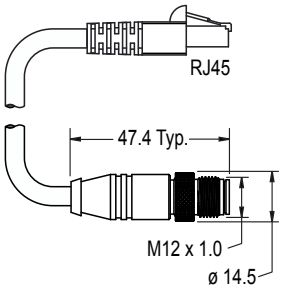
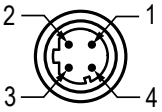
Câble adaptateur femelle M12 RS-485/USB à 4 broches, avec prise murale				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**
BWA-UCT-900	1 m	Droit		 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir

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

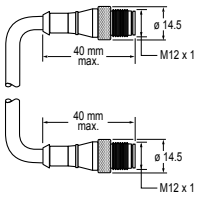
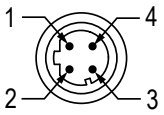
Câbles femelles M12/mâles M12 codés A à 4 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m			
BC-M12F4-M12M4-22-8	8 m			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m			

Câbles femelles M12/mâles M12 codés A à 4 broches — à double raccord et angle droit				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F4-M12M4A-22-1	1 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
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 codés A à 4 broches — à double raccord et angle droit				
Modèle	**Longueur**	**Dimensions (mm)**	**Brochage**	
BC-M12F4A-M12M4A-22-0.3	0,3 m		Femelle  Mâle 	1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
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			

Câbles Ethernet blindé M12 à 4 broches codé D - 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			

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

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