

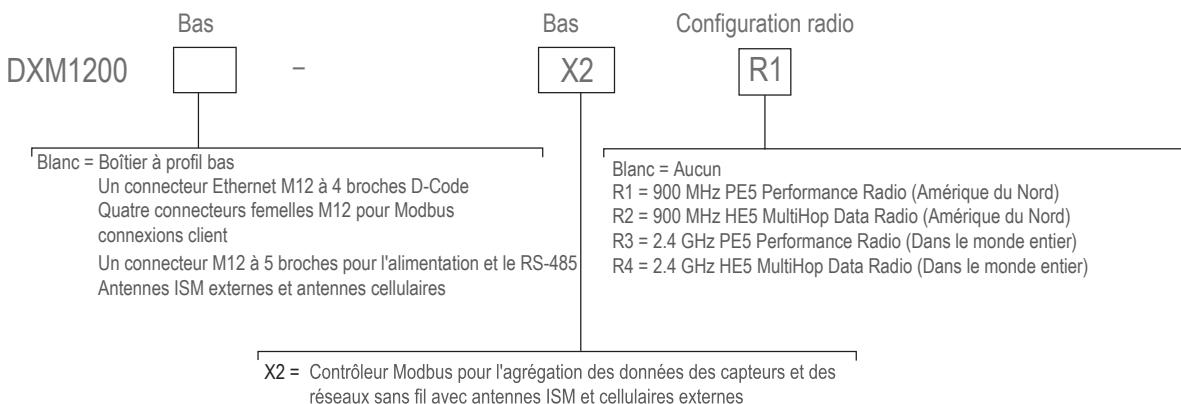
Caractéristiques

Le Contrôleur DXM1200-X2 est un contrôleur industriel qui utilise des réseaux câblés et sans fil pour prendre en charge les applications de l'Internet industriel des objets (IIoT). En tant que passerelle de communication, ce contrôleur consolide, traite et distribue les données à l'aide de protocoles industriels ou de services web, via des ports série locaux et des dispositifs radio ISM locaux.

- **Communication sans fil haute performance** — Utilise la passerelle sans fil Sure Cross® DX80 ou une radio multi-sauts avec des bandes ISM de 900 MHz ou 2,4 GHz disponibles pour les communications longue portée
- **Flexible et personnalisable** — Contrôleur logique interne avec règles d'action et programmation ScriptBasic, permettant de développer des solutions simples ou complexes pour traiter, enregistrer et contrôler les données vers ou depuis plusieurs radios de capteurs sans fil et dispositifs filaires
- **Installation aisée dans tous les environnements** — Boîtier IP67 pour simplifier l'installation dans n'importe quel emplacement, sans nécessiter d'armoire de commande
- **Vitesse et mémoire améliorées** — Processeur interne amélioré offrant 2 850 registres entiers 32 bits, 2 000 registres à virgule flottante et 1 050 registres entiers non volatils 32 bits. La capacité de programmation ScriptBasic étendue permet d'accélérer le traitement des scripts et de développer des solutions avec scripts plus complexes.
- **Communications externes** — Modem cellulaire optionnel avec antenne externe pour la connexion Internet
- **Compatibilité industrielle** — Contrôleur configurable compatible avec une large gamme de dispositifs Modbus, permettant le déploiement rapide des données de dispositifs serveurs Modbus vers des réseaux EtherNet/IP™, Modbus® TCP ou PROFINET®
 - Quatre ports clients Modbus indépendants pour une simplicité accrue et un temps de déploiement réduit des équipements colocalisés
 - Jusqu'à quatre dispositifs serveurs Modbus peuvent être connectés sans qu'il soit nécessaire d'attribuer manuellement une adresse serveur aux dispositifs connectés
- **Connectivité cloud** — Visualisation des données et configuration des alarmes en envoyant les données du contrôleur vers BannerCDS.com ou vers des sites Internet tiers
- **Alertes personnalisables** — Envoi sécurisé d'e-mails et de SMS (texte) via Banner Cloud Data Services (CDS)
- Données enregistrées sur une puce de mémoire flash intégrée
- Interface utilisateur programmable interactive avec écran LCD et voyants LED
- Ports de communication RS-485, Ethernet et USB conformes aux standards industriels



Modèles



Des produits personnalisés sont disponibles et sont désignés par un numéro à 6 chiffres suivant le numéro de modèle standard, tel que DXM1200-X2R1-123456.

Toutes les configurations de modèles ne sont pas disponibles.

Pour plus d'informations sur la commande d'un produit personnalisé selon vos besoins spécifiques, contactez Banner Engineering.

Des produits personnalisés sont disponibles et sont identifiés par un numéro à 6 chiffres apposé au numéro de modèle standard, par exemple **DXM1200-X2R1-123456**. Pour plus d'informations sur la commande d'un produit adapté à vos besoins spécifiques, veuillez contacter Banner Engineering Corp.

Communications cellulaires - Les contrôleurs acceptent uniquement les modems Banner LTE-M (CATM1). Les modems cellulaires sont commandés séparément en tant qu'accessoires selon les numéros de référence suivants :

- LTE CAT-M1 AT&T (Amérique du Nord uniquement) : **SXI-CATM1ATT-001**
- LTE CAT-M1 Verizon (États-Unis uniquement) : **SXI-CATM1VZW-001**
- LTE CAT-M1/NB-IoT multi-opérateurs (Europe uniquement) : **SXI-CATM1WW-001**

Pour plus d'informations, consultez la note technique « Activation d'un modem cellulaire », (réf. [205026](#)).

Documentation du contrôleur DXM1200

- Fiche commerciale du contrôleur sans fil DXM, réf. [194063](#)
- Fiche technique du contrôleur sans fil DXM1200-B1, réf. [196719](#)
- Fiche technique du contrôleur sans fil DXM1200-B2, réf. [238977](#)
- Manuel d'instructions du contrôleur sans fil DXM1200-Bx, réf. [216539](#)
- Fiche technique du contrôleur sans fil DXM1200-X2, réf. [238978](#)
- Manuel produit du contrôleur DXM1200-X2, réf. [239172](#)
- Manuel d'instructions ScriptBasic pour contrôleur DXM, réf. [191745](#)
- Guide de démarrage rapide pour la configuration du contrôleur DXM, réf. [191247](#)
- Logiciel de configuration DXM v4 (réf. [b_4496867](#))
- Manuel d'instructions du logiciel de configuration DXM, réf. [209933](#)
- [Fichier de configuration](#) DXM EDS pour API Allen-Bradley
- Activation d'un modem cellulaire (réf. [b_4419353](#))
- Notes techniques et vidéos supplémentaires

Pour plus d'informations sur la gamme de produits DXM1200, y compris les notes techniques, les exemples de configuration et des exemples de programmation ScriptBasic, veuillez consulter le site web de Banner : www.bannerengineering.com

Présentation du système

Le contrôleur logique DXM de Banner consolide les données provenant de sources multiples à l'aide de Modbus série et de réseaux sans fil locaux, afin d'assurer le traitement des données ainsi que l'accès des systèmes hôtes, en tant que plateforme pour l'Internet industriel des objets (IIoT).

Le DXM1200-X2 intègre quatre clients Modbus indépendants et une passerelle sans fil, permettant une communication simultanée avec jusqu'à cinq réseaux indépendants. Les données sont collectées par le contrôleur logique interne afin de faciliter le traitement en périphérie, la conversion de protocoles vers l'Ethernet industriel et l'envoi d'informations vers des serveurs Web.

Entrées et sorties	Connectivité	Contrôleur logique	Interface utilisateur
s/o	Cellulaire	Règles d'action	Écran LCD
	Radios Sure Cross®	Langage de programmation	Voyants LED
	Ethernet	Planificateur	Voyant d'indication RGB
	Puce de mémoire flash intégrée	Envoi vers le cloud en mode Push	
	Client RS-485	Journalisation des données	

Registres Modbus pour les registres locaux internes (Modbus ID 199)

Registres locaux	Type	Description
1 à 845	Entier 32 bits	Registres de données locaux
846 à 849	Entier 32 bits	Reset, Constants, Minuteur
851 à 900	Entier 32 bits non volatils	Mémoire flash de données, non volatils
901 à 1000		Réservés à un usage interne
1001 à 5000	Virgule flottante	Registres à virgule flottante, registres de données locaux
5001 à 7000	Entier 32 bits	Registres de données locaux
7001 à 8000	Entier 32 bits non volatils	Mémoire flash de données, non volatils
> 10 000		Registres virtuels en lecture seule, données système

Connexions disponibles :

1. Une connexion mâle M12 à 4 broches qui fournit l'alimentation et la mise à la terre communes à tous les ports M12 Modbus
2. Un port Ethernet femelle 4 broches 100 Mbps utilisant une connexion Ethernet femelle M12 codée D (Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET et port de configuration/découverte)
3. Une connexion d'antenne cellulaire pour la connectivité réseau 4G LTE-M (modem cellulaire et antenne vendus séparément)
4. Quatre connexions clientes Modbus femelles M12 à 5 broches (Émetteur-récepteur physique RS-485 à 2 fils avec alimentation et masse disponibles sur chaque connecteur)
5. Une connexion d'antenne radio ISM pour une fréquence de 900 MHz ou 2,4 GHz

Connectivité : Le DXM1200-X2. L'option modem cellulaire élimine le besoin d'infrastructures informatiques pour connecter des équipements distants de détection et de commande aux services cloud IIoT.

La radio sans fil intégrée Sure Cross® permet la connectivité Modbus avec des capteurs, des voyants d'indication et des équipements de commande distants.

Connexion directe à tout système API et/ou SCADA pour une intégration facile dans les systèmes de commande ou de surveillance existants.

Les radios industrielles sans fil Banner prennent en charge deux types de réseaux pouvant être utilisés pour la création d'applications et la résolution de problématiques industrielles.

Connectivité filaire

- Ethernet : Modbus/TCP (client/serveur) ou Ethernet/IP
- Bus de terrain : Modbus RS-485 client

Réseaux radio sans fil

Réseau radio sans fil Performance

- Topologie en étoile (liaison point à point entre la passerelle et les radios nœuds)
- Les applications de nœuds alimentés par batterie sont plus efficaces avec une topologie en étoile
- Jusqu'à six entrées et six sorties par radio

Contrôleur logique — Programmez le contrôleur logique du DXM1200-X2 à l'aide de règles d'action et/ou du langage de programmation ScriptBasic, qui peuvent être exécutés simultanément. Les fonctions de commande offrent plus de liberté lors de la création de séquences de détection et de commande personnalisées. Le contrôleur logique prend en charge les normes du protocole Modbus pour la gestion des données, ce qui garantit une intégration transparente avec les systèmes d'automatisation existants. Il est possible de protéger les fichiers et l'écran LCD par mot de passe.

Mappage des registres

- Règles de lecture cyclique à partir de dispositifs sans fil ou de dispositifs Modbus câblés locaux qui incluent une mise à l'échelle facultative, des conditions d'erreur et la possibilité d'activer une règle de lecture
- Règles d'écriture cyclique ou de changement d'état sur les dispositifs sans fil ou les dispositifs Modbus câblés localement avec mise à l'échelle des données
- Règles d'écriture ou de lecture du client Modbus TCP pour les dispositifs externes du réseau

Règles d'action

- Seuils (IF/THEN/ELSE) avec temporisations, temps minimum d'activation et de désactivation et options de journalisation
- Règles mathématiques/logiques (opérateurs arithmétiques et binaires)
- Logique de contrôle (opérateurs logiques et bascules bistables SR/T/D/JK)
- Tendances (filtres de moyennage multiples)
- Suivi (décomptes, temps d'activation et de désactivation)
- Envoi de données sur la base de conditions

Interface utilisateur— Une interface utilisateur simple comprenant un écran LCD et quatre voyants LED.

Écran LCD programmable par l'utilisateur

- Appairage de radios Sure Cross
- Réalisation d'une analyse de l'installation pour évaluer l'intégrité du signal radio des radios du réseau



Connectivité sans fil

- Radio sans fil Sure Cross : DX80 900 MHz, DX80 2,4 GHz, Multi-sauts 900 MHz ou Multi-sauts 2,4 GHz
- Modem cellulaire : LTE-M (États-Unis) ou LTE-M/NB-IoT (en dehors des États-Unis)

Réseau radio multi-sauts sans fil

- Topologie en arborescence entre une radio cliente et plusieurs radios répéteurs et/ou serveurs
- Les radios répéteurs permettent une extension illimitée de la portée du réseau radio
- Collecte complète des données de registres Modbus des capteurs et des E/S locales typiques (E/S logiques, analogiques, etc.)

Planificateur

- Événements basés sur le temps/calendrier
- Sauts de vacances
- Événements ponctuels
- Mise à jour dynamique du planificateur
- Horloge astronomique

Langage de programmation texte optionnel

- ScriptBasic pour créer des variables, des tableaux, des fonctions, des boucles, des instructions IF/THEN/ELSE, des opérateurs logiques et arithmétiques, des commandes d'API, l'accès aux registres, des fonctions et opérateurs sur les chaînes de caractères, ainsi que des commandes de gestion du temps

Journalisation des données

- Journalisation cyclique des données et des événements

Interface API

Contrôle initié par l'hôte
Intégration de services Web

Voyants LED définis par l'utilisateur

Indiquent l'état du DXM1200-X2, des processus ou des équipements.

Voyant d'indication RGB défini par l'utilisateur

Indique l'état des processus et des alarmes

Présentation des applications

Le Contrôleur DXM1200-X2 est idéal pour des applications d'usine et d'installations intelligentes, notamment :

- Solutions de productivité, telles que :
 - Appel de pièces, entretien ou maintenance
 - Aide au choix (Pick-to-light)
 - Surveillance du niveau des cuves
- Maintenance prédictive et surveillance continue avec
 - Surveillance des vibrations et de la température
 - Surveillance de la température sans contact
- Surveillance et contrôle de l'environnement, tels que la surveillance de la température et de l'humidité

Le Contrôleur DXM1200-X2 peut fournir une indication visuelle à l'aide de voyants lumineux, collecter des données et se connecter à des systèmes d'automatisation.

Banner Cloud Data Services (CDS)

Le DXM peut être connecté aux Banner Cloud Data Services en quelques étapes simples et commencer à partager des données. Il s'agit d'une plateforme logicielle web qui permet aux utilisateurs d'accéder aux données critiques collectées par les DXM de Banner, ainsi que de les stocker, les protéger, les visualiser et les exporter.

Ce logiciel complète notre gamme de produits sans fil et offre aux clients des solutions IIoT complètes de bout en bout pour répondre aux problématiques les plus urgentes du marché industriel. Rendez-vous sur le site Banner CDS pour accéder à votre compte et obtenir une assistance technique à l'adresse www.bannercds.com.

Mise en service rapide des solutions : Des modèles de solutions sont disponibles pour faciliter la mise en œuvre de solutions IIoT, sans nécessiter de programmation ni d'expertise particulière. En outre, tous les éléments d'une solution sans fil de Banner, du capteur au cloud, sont spécialement conçus pour fonctionner ensemble afin de faciliter la configuration et l'utilisation.

Des décisions plus avisées, pilotées par les données : La plateforme CDS est plus qu'un simple tableau de bord. Le logiciel fournit des informations exploitables permettant de relever des défis concrets sur le terrain industriel grâce à des outils d'analyse et de visualisation tels que des graphiques, des jauge, des indicateurs d'état, des affichages numériques, des icônes d'alarme, des cartes et des tableaux. Il est possible d'organiser et de gérer facilement l'état de santé de divers actifs et processus via des interfaces personnalisables, conçues pour des postes de travail ou des écrans de type kiosque. En outre, la possibilité de stocker ou d'exporter des données et d'analyser les tendances au fil du temps vous aide, ainsi que votre organisation, à prendre de meilleures décisions fondées sur les données, à long terme.

Accès continu aux données requises et alertes en temps utile : Accédez aux données à distance, à tout moment et en tout lieu. La visibilité à la demande et les alertes en temps réel vous permettent de surveiller et de diagnostiquer rapidement les systèmes à distance, ce qui vous fait gagner du temps et de l'argent. La structure de données simple permet aux utilisateurs d'organiser les actifs et les installations de la manière la plus adaptée aux besoins de l'entreprise.

Temps de fonctionnement maximal et efficacité accrue : La maintenance prédictive est une fonctionnalité clé des solutions IIoT de Banner. La plateforme logicielle vous aide à exploiter les données issues des appareils afin d'anticiper les besoins de maintenance des machines, ce qui réduit les arrêts non planifiés, augmente le temps moyen entre les défaillances (MTBF) et réduit les coûts de maintenance.

Mise sous tension du contrôleur DXM1200-X2

Utilisez les schémas de câblage suivants pour raccorder l'alimentation et la communication au DXM1200-X2. La connexion de l'alimentation aux broches de communication entraînera des dommages irréversibles. Suivez les étapes ci-dessous pour alimenter votre DXM à l'aide d'une prise murale.

Équipement utilisé :

- **DXM1200-X2**
- **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

Connecteur M12 à 4 broches (mâle) pour l'alimentation - Port 0

Connecteur M12 à 4 broches (mâle) pour l'alimentation - 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 / -

Important :

- N'utilisez jamais de radio sans raccorder d'antenne.
- L'utilisation d'une radio sans antenne raccordée endommage les circuits de la radio.
- Pour éviter d'endommager les circuits de la radio, ne mettez jamais sous tension une radio Sure Cross® Performance ou Sure Cross® MultiHop sans antenne raccordée.

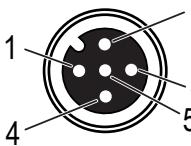
Avertissement:

- **Dommages électriques**
- 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.

1. Raccordez l'alimentation électrique **PSW-24-1** au port d'alimentation M12 mâle à 4 broches du DXM, en alignant les détrompeurs du connecteur et en serrant à la main.

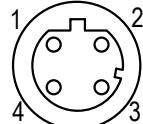
2. Branchez l'alimentation **PSW-24-1** dans une prise secteur à l'aide de l'adaptateur mural adapté au pays d'utilisation.

Connecteur M12 à 5 broches (femelle) - Ports 1 à 4

Connecteur M12 à 5 broches (femelle) - Ports 1 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/réserve

Les ports 1 à 4 utilisent l'alimentation primaire du port 0 pour distribuer l'alimentation aux capteurs en aval connectés à ces ports. L'alimentation peut également être injectée sur ces ports afin de prendre en charge des capteurs en aval sur de grandes longueurs de câble.

Connecteur Ethernet industriel à 4 broches codé D (femelle)

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

Spécifications

Spécifications radio des modèles Performance et multi-sauts (500 mW)

Puissance de transmission radio (radios 900 MHz, 500 mW)

Transmis : 27 dBm (500 mW)

PIRE avec l'antenne fournie : < 36 dBm

Puissance de transmission radio (radios 2,4 GHz)

Transmis : < 18 dBm (65 mW)

PIRE avec l'antenne fournie : < 20 dBm (100 mW)

Portée radio

Une antenne de 2 dB est livrée avec ce dispositif.

La puissance d'émission et la portée dépendent de nombreux facteurs, dont le gain de l'antenne, les méthodes d'installation, les spécificités de l'installation et les conditions environnementales.

Veuillez vous référer aux documents suivants pour obtenir des instructions d'installation et des options d'installation d'antenne avec gain élevé.

Installation de vos radios Sure Cross® ([151514](#))

Réalisation d'une analyse de l'installation ([133602](#))

Principes de fonctionnement des antennes Sure Cross® ([132113](#))

Distance de séparation minimale de l'antenne

Radios 900 MHz émettant à une puissance ≥ 500 mW : 4,57 m avec l'antenne fournie

Radios 2,4 GHz émettant à une puissance de 65 mW : 0,3 m avec l'antenne fournie

Connexion de l'antenne

Ext. SMA à polarité inverse ext., 50 ohms

Couple de serrage max. : 0,45 Nm

Technologie d'étalement du spectre

ESSF (étalement du spectre à sauts de fréquence)

Expiration de la liaison (performance)

Passerelle : configurable via le logiciel de configuration utilisateur

Nœud : défini par la passerelle

Taille de paquet radio (multi-sauts)

900 MHz : 175 octets (85 registres Modbus)

2,4 GHz : 75 octets (37 registres Modbus)

Conformité à la norme 900 MHz (module radio SX7023EXT)

Le module radio est indiqué par le marquage de l'étiquette du produit

Contient l'identifiant FCC : UE3SX7023EXT

Contient le CI : 7044A-SX7023EXT

Conformité à la norme 2,4 GHz (module radio SX243)

Le module radio est indiqué par le marquage de l'étiquette du produit

Contient l'identifiant FCC : UE3SX243

Directive européenne sur les équipements radio 2014/53/EU (RED)

Contient le CI : 7044A-SX243

FCC Partie 15 Classe A - Dispositifs rayonnants intentionnels

Cet équipement a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de classe A conformément à la Partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre des interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences dangereuses, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

(Partie 15.21) Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation d'exploitation du matériel accordée à l'utilisateur.

Industry Canada Statement for Intentional Radiators

This device contains licence-exempt transmitters(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exemptés de licence conformes à la norme Innovation, Sciences, et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Spécifications de la communication RS-485

Matériel de communication (RS-485 multi-sauts)

Interface : RS-485 semi-duplex 2 fils

Débit en bauds : 9,6 k, 19,2 k (par défaut) ou 38,4 k via les interrupteurs DIP ; 1200 et 2400 via le logiciel de configuration multi-sauts

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

Spécifications du contrôleur DXM1200-X2

Tension d'alimentation

12 à 30 Vcc (à utiliser uniquement avec une alimentation de classe 2 (UL) ou une alimentation à puissance limitée LPS (CE) appropriée)

Consommation électrique

60 mA en moyenne à 24 V

Protocoles de communication

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

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.

Connectique

Un connecteur QD M12 mâle à 4 broches pour l'alimentation du DXM

Quatre connecteurs QD femelles M12 à 5 broches pour les communications RS-485

Un connecteur Ethernet industriel femelle codé D à 4 broches

Construction

Polycarbonate

Protocoles de sécurité

TLS, SSL, HTTPS

Journalisation

8 Go maximum ; puce de mémoire flash intégrée

Certifications



Agência Nacional de Telecomunicações

03737-22-04042

ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.gov.br/anatel/pt-br



Spécifications environnementales (DXM1200)

Conditions d'utilisation⁽¹⁾

-20° à +60 °C

Humidité relative max. de 95% (sans condensation)

Immunité rayonnée : 3 V/m (EN 61000-4-3)

Indice de protection

IP67

⁽¹⁾ L'utilisation prolongée des appareils aux conditions maximales de fonctionnement peut raccourcir leur durée de vie.

Chocs et vibrations

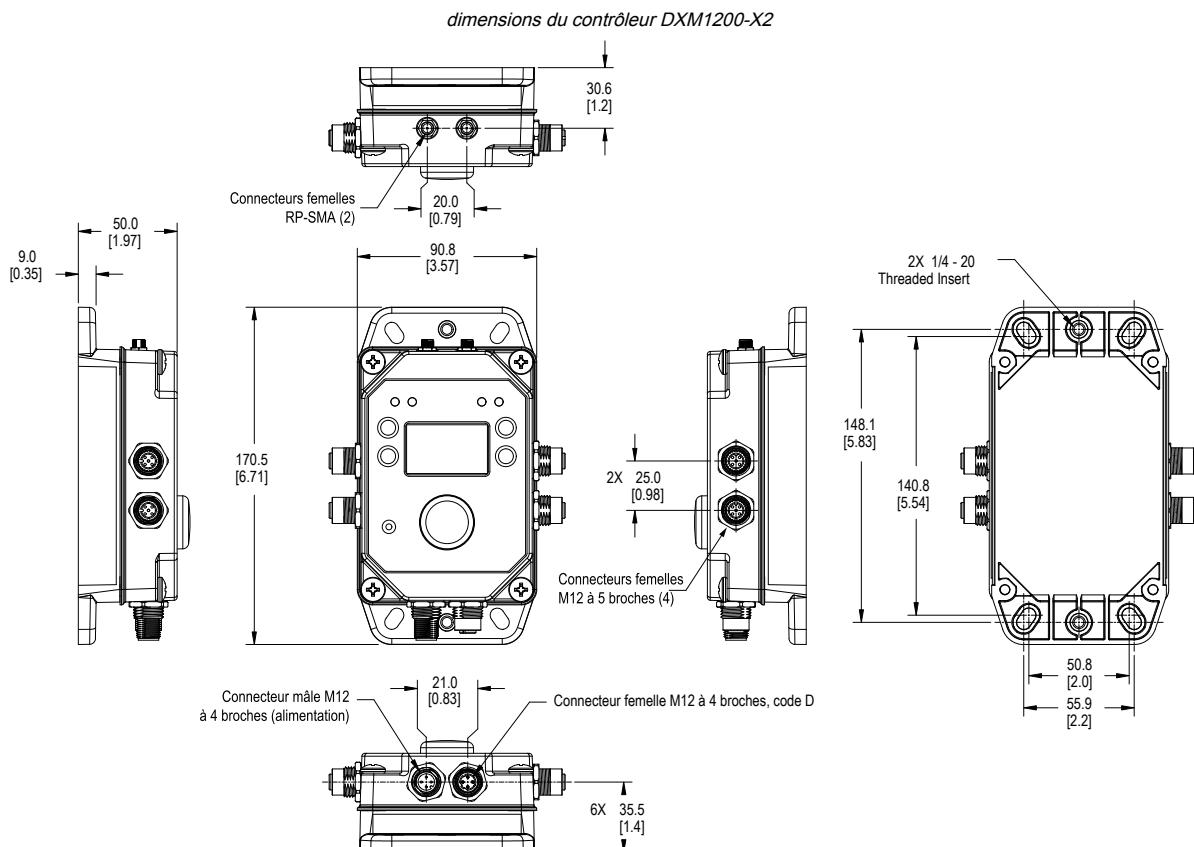
Tous les modèles répondent aux critères de tests IEC 60068-2-6 et IEC 60068-2-27.

Chocs : demi-onde sinusoïdale 30 G / 11 ms selon la norme IEC 60068-2-27

Vibrations : 10 à 55 Hz avec une amplitude de crête à crête de 0,5 mm selon la norme IEC 60068-2-6

Dimensions du contrôleur DXM1200-X2

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



Accessoires

Pour obtenir la liste complète des accessoires de la gamme de produits sans fil Sure Cross, veuillez télécharger la liste des accessoires Banner Industrial Wireless (réf. [b_3147091](#)).

Câbles

- BC-M12F5-22-2** — M12 à 5 broches, droit, à un seul raccord, 2 m
- BC-M12F5-22-10** — M12 à 5 broches, droit, à un seul raccord, 10 m
- BC-M12F5A-22-2** — M12 à 5 broches, coudé, à un seul raccord, 2 m
- BC-M12F5A-22-10** — M12 à 5 broches, coudé, à un seul raccord, 10 m
- BCD-M12DM-RJ45-5** — RJ45 vers M12 mâle à 4 broches codé D, droit, 5 m
- BCD-M12DM-RJ45-15** — RJ45 vers M12 mâle à 4 broches codé D, droit, 15 m
- BCD-M12DM-RJ45-26** — RJ45 vers M12 mâle à 4 broches codé D, droit, 26 m

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

Communications cellulaires - Les contrôleurs acceptent uniquement les modems Banner LTE-M (CATM1). Les modems cellulaires sont commandés séparément en tant qu'accessoires selon les numéros de référence suivants :

- LTE CAT-M1 AT&T (Amérique du Nord uniquement) : **SXI-CATM1ATT-001**
- LTE CAT-M1 Verizon (États-Unis uniquement) : **SXI-CATM1VZW-001**
- LTE CAT-M1/NB-IoT multi-opérateurs (Europe uniquement) : **SXI-CATM1WW-001**

Avertissements

Avertissement:

- ! N'utilisez pas ce dispositif pour la protection du personnel.**
 • L'utilisation de ce dispositif pour la protection du personnel pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
 • Ce dispositif n'est pas équipé du circuit redondant d'autodiagnostic nécessaire pour être utilisé dans des applications de protection du personnel. Une panne ou un dysfonctionnement du dispositif peut entraîner l'activation ou la désactivation de la sortie.

Important : Veuillez télécharger toute la documentation technique Contrôleur DXM1200-X2, disponible en plusieurs langues, sur le site www.bannerengineering.com pour en savoir plus sur l'utilisation et les applications recommandées, les précautions à prendre et les instructions d'installation de cet appareil.

Important : Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Contrôleur DXM1200-X2, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

Important : Veuillez télécharger la documentation technique complète des Contrôleur DXM1200-X2 sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

Veuillez à toujours installer et à relier correctement à la terre un onduleur homologué lors de l'installation d'un système d'antenne à distance. Les configurations d'antenne à distance installées sans onduleurs entraînent la nullité de la garantie du fabricant. Maintenez le fil de terre le plus court possible et reliez toutes les connexions à une mise à la terre en un seul point afin d'éviter de créer une boucle. Aucun onduleur n'est capable d'absorber tous les éclairs. En cas d'orage, ne touchez pas les appareils Sure Cross® ou tout équipement raccordé aux appareils Sure Cross®.

Exportation des radios Sure Cross® Banner Engineering a pour objectif de se conformer entièrement à l'ensemble des réglementations nationales et régionales relatives aux émissions de fréquence radio. **Les clients souhaitant réexporter ce produit vers un pays autre que celui dans lequel il a été vendu doivent s'assurer que l'appareil est homologué dans le pays de destination.** Les produits sans fil Sure Cross ont été homologués dans ces pays pour une utilisation avec l'antenne livrée avec le produit. En cas d'utilisation d'autres antennes, assurez-vous de ne pas dépasser les niveaux de puissance de transmission autorisés par les administrations et organismes locaux compétents. Cet appareil est conçu pour utiliser les antennes répertoriées sur le site de Banner Engineering dont le gain maximum s'élève à 9 dBm. L'utilisation d'antennes non répertoriées ou dont le gain est supérieur à 9 dBm est strictement interdite avec cet appareil. L'impédance requise s'élève à 50 ohms. Pour réduire les interférences radio potentielles avec d'autres utilisateurs, sélectionnez un type d'antenne et un gain afin que la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) ne dépasse pas la limite autorisée pour une bonne communication. Adressez-vous à Banner Engineering Corp. si le pays de destination n'est pas répertorié.

Important :

- **N'utilisez jamais de radio sans raccorder d'antenne.**
- L'utilisation d'une radio sans antenne raccordée endommage les circuits de la radio.
- Pour éviter d'endommager les circuits de la radio, ne mettez jamais sous tension une radio Sure Cross® Performance ou Sure Cross® MultiHop sans antenne raccordée.

Important :

- **Dispositif sensible aux décharges électrostatiques (ESD)**
- Les décharges électrostatiques peuvent endommager le dispositif. Les dégâts occasionnés par une manipulation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.
- Veillez à manipuler ces dispositifs avec précaution afin d'éviter qu'ils soient endommagés par des décharges électrostatiques. Il convient de laisser les dispositifs dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur utilisation, de porter un bracelet antistatique et de monter les composants sur une surface reliée à la terre dissipant l'électricité statique.

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.

Notas Adicionales (con Antena)

Información México: La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Banner es una marca registrada de Banner Engineering Corp. y podrán ser utilizadas de manera indistinta para referirse al fabricante. "Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas tipo Omnidireccional para una ganancia máxima de antena de 6 dBd y Yagi para una ganancia máxima de antena 10 dBd que en seguida se enlistan. También se incluyen aquellas con aprobación ATEX tipo Omnidireccional siempre que no excedan una ganancia máxima de antena de 6dBd. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que 6 dBd en tipo omnidireccional y 10 dBd en tipo Yagi, quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de 50 ohms."

Approved Antennas

- BWA-902-C**—Antena, Omni 902-928 MHz, 2 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
- BWA-905-C**—Antena, Omni 902-928 MHz, 5 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
- BWA-906-A**—Antena, Omni 902-928 MHz, 6 dBd, fibra de vidrio, 1800mm, N Hembra
- BWA-9Y10-A**—Antena, Yagi, 900 MHz, 10 dBd, N Hembra

Mexican Importer

Banner Engineering de México, S. de R.L. de C.V. | David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente | San Pedro Garza García Nuevo León, C. P. 66269

81 8363.2714