

Principe de fonctionnement

Le terme RFID (Radio Frequency IDentification) désigne couramment les systèmes d'identification par radiofréquence. Ces fréquences sont comprises entre 50 kHz et 2,5 GHz. La plus répandue est 13,56 MHz.

Le système d'identification RFID OsiSense XG permet d'effectuer la traçabilité, l'identification ("pistage") des objets et le contrôle d'accès.

Les informations sont stockées dans une mémoire accessible par simple liaison radiofréquence. Cette mémoire prend la forme d'une étiquette électronique, à l'intérieur de laquelle se trouvent une antenne et un circuit intégré.

L'étiquette contient les informations associées à l'objet sur lequel elle est fixée.

Quand une étiquette passe dans le champ généré par le lecteur/station, elle détecte le signal et échange les données (lecture ou écriture) entre sa mémoire et le lecteur/station.

Les applications sont nombreuses :

- La logistique : expédition, réception, transit...
- Le suivi et le tri des bagages
- Le péage automatique
- Le contrôle d'accès, ...

Le système d'identification RFID OsiSense XG est également adapté aux environnements difficiles (humidité, température, chocs, vibrations, poussières...).

RFID OsiSense XG

Le système d'identification OsiSense XG est ouvert à la plupart des étiquettes électroniques ISO 18000-3, ISO 15693 et ISO 14443.

Le système OsiSense XG intègre les protocoles Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP et PROFIBUS-DP.

L'offre RFID OsiSense XG comprend :

- 2 modèles de stations compactes (lecture/écriture) 13,56 MHz
- 6 modèles d'étiquettes électroniques 13,56 MHz
- 1 terminal portable de diagnostic RFID
- 3 modèles de boîtes de raccordement réseau
- 2 modèles de répartiteurs électromagnétiques (accessoires permettant de modifier la forme de la zone de dialogue entre étiquette et station compacte)
- des accessoires de raccordement et de montage.

Mise en œuvre

Les stations compactes OsiSense XG sont simples à mettre en œuvre :

- Fonctions RFID et réseaux intégrés
- Pas de programmation
- Détection automatique des étiquettes électroniques RFID (lecture ou écriture)
- Réglage automatique des paramètres de communication (vitesse, format, parité, protocole...)
- Configuration de l'adresse réseau (1 à 15) par badge fourni avec la station
- Compatibilité en lecture/écriture avec la plupart des étiquettes 13,56 MHz du marché
- Faible sensibilité aux ambiances métalliques.

Installation

Les stations OsiSense XG sont compactes et robustes. Elles peuvent s'intégrer facilement sur des lignes de production flexibles :

- raccordement rapide par connecteur M12
- montage par fixation encliquetable.

Une gamme étendue de cordons et de boîtiers d'adaptation permet de raccorder facilement les stations OsiSense XG aux réseaux de communication.

Description

Stations compactes OsiSense XG 13,56 MHz (1)

Les stations XGC S permettent de lire et écrire des étiquettes RFID 13,56 MHz compatibles avec les normes ISO 15693 et ISO 14443 A et B.

2 modèles de stations compactes OsiSense XG sont proposés :

- Station compacte format plat 40 : Station XGC S490●●●● :
- Dimensions (mm) : 40 x 40 x 15
- Portée nominale : de 18 à 70 mm selon l'étiquette associée
- Station compacte format plat 80 : Station XGC S890●●●● :
- Dimensions (mm) : 80 x 80 x 26
- Portée nominale de 20 à 100 mm selon l'étiquette associée.

(1) Vitesse de défilement pour le choix des stations et étiquettes : voir page 30620-FR/17.



Station compacte, format plat 40



Station compacte, format plat 80

OsiSense XG

Identification par radiofréquence 13,56 MHz

Stations compactes OsiSense XG 13,56 MHz (suite)

■ Fonctions intégrées aux stations compactes (à partir de la version 3.9 disponible 2Q 2009)

Les stations compactes OsiSense XG intègrent des fonctions qui facilitent la communication entre les étiquettes, les stations et le contrôleur (Automate, PC...). Ces fonctions embarquées sont activées par des requêtes standards de lecture/écriture de mots envoyées par l'automate :

- **Firmware version** : interrogation de la station pour connaître sa version.
- **Reset** : la station est réinitialisée dans la configuration usine par défaut (adresse réseau à 1, vitesse de transmission à 19200 Bauds, paramètres effacés).
- **Init** : la station est réinitialisée et fonctionne comme après une remise sous tension (adresse inchangée, vitesse de transmission inchangée, paramètres effacés).
- **Sleep mode** : l'émission du champ électromagnétique de la station est activé uniquement sur réception par la station d'un ordre de lecture ou d'écriture. Ce mode abaisse la consommation de la station et permet de s'affranchir des interférences lorsque les stations sont proches les unes des autres.
- **Auto Read/Write** : Ce mode permet à la station d'exécuter automatiquement jusqu'à 10 commandes de lecture ou d'écriture dans une étiquette dès qu'elle arrive dans la zone de dialogue, jusqu'à 128 mots en écriture et jusqu'à 126 mots en lecture.

Étiquettes électroniques RFID OsiSense XG (1)

■ Les étiquettes électroniques XGH B offrent les avantages suivants :

- un accès rapide aux données,
 - une gamme étendue de capacités mémoire,
 - une sécurité d'accès au contenu,
 - un fonctionnement sans pile ni batterie,
 - une souplesse de positionnement,
 - et une protection adaptée aux conditions environnementales.
- La distance nominale de transmission est 18 à 100 mm selon le modèle d'étiquette et la station compacte associée.

Terminal portable de diagnostic RFID 13,56 MHz

Le terminal portable **XGS TP401** est conçu pour fonctionner en utilisation industrielle. Sa structure durcie allée aux nombreuses fonctionnalités le rend apte aux applications en milieu difficile. Il fonctionne sous Microsoft® Windows CE.NET Professional® version 4.2. La fonction RFID 13,56 MHz et le logiciel préchargé OsiSense XG sur le terminal portable permettent d'effectuer des opérations de maintenance sur les étiquettes électroniques et les stations compactes.

Les transferts de données vers un PC s'effectuent via un port de communication RS 232.

Le terminal portable **XGS TP401** comprend :

- 1 Un connecteur d'extension au format CF (Compact Flash)
- 2 Un écran couleur tactile
- 3 Un clavier (45 touches)
- 4 Un port RS 232

Les accessoires suivants sont fournis avec le terminal :

- un cordon de raccordement PC,
- le logiciel OsiSense XG préchargé,
- une batterie, un chargeur universel, 3 stylets, une housse de protection,
- un guide d'utilisation.

Répartiteur électromagnétique (Field expander)

Les répartiteurs électromagnétiques (field expanders) sont des accessoires conçus pour fonctionner avec les stations OsiSense XG. Ils permettent d'adapter la forme du champ de dialogue des stations XGCS4901201 aux applications de convoyage/manutention. Le concept est une liaison par induction, sans connexion entre la station et le field expander. 2 modèles standards sont proposés :

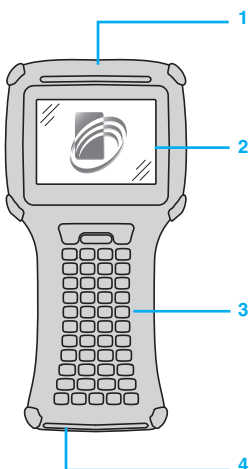
- Le modèle convoyeur **XGFEC540** assure la détection des étiquettes ISO 15693 sur une bande étroite couvrant la largeur du convoyeur (montage entre deux rouleaux du convoyeur)
 - Dimensions (mm) : 400 x 23 x 50.
 - Portée nominale : de 30 à 90 mm selon l'étiquette associée.
- Le modèle universel **XGFEC2525** augmente la surface et la distance de détection des étiquettes ISO 15693 ce qui permet également une vitesse de passage plus élevée des étiquettes
 - Dimensions : 250 x 250 x 10.
 - Portée nominale : de 26 à 150 mm selon l'étiquette associée.
- Compatibilité en lecture/écriture avec la plupart des étiquettes 13,56 MHz/ ISO15693 du marché.

(Attention, ces accessoires ne sont pas compatibles avec les étiquettes ISO 14443)

(1) Vitesse de défilement pour le choix des stations et étiquettes : voir page 30620-FR/17.



Étiquettes électroniques



Terminal portable de diagnostic



Répartiteurs électromagnétiques

Boîtes de raccordement OsiSense

Trois types de boîtes de raccordement rapide sont proposés :

- boîte Ethernet **XGS Z33ETH** pour réseau Ethernet Modbus TCP/IP.
- boîte de dérivation **TCS AMT31FP** pour bus de communication Modbus et Uni-Telway.
- boîte PROFIBUS-DP **XGS Z33PDP** pour réseau PROFIBUS-DP.

Boîte Ethernet XGS Z33ETH

La boîte Ethernet OsiSense **XGS Z33ETH** permet de raccorder les stations XGC S au réseau Ethernet (protocole Modbus TCP/IP).

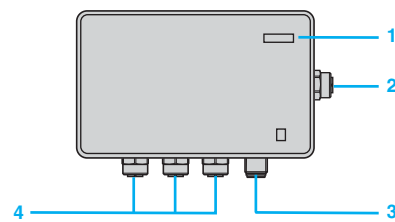
Elle permet à l'automate ou PC d'accéder aux fonctions des stations XGC S :

- lecture/écriture d'étiquettes,
- commande et contrôle,
- surveillance,
- diagnostic.

La boîte **XGS Z33ETH** est munie de connecteurs M12. Elle est utilisée pour raccorder l'alimentation, le réseau Ethernet et 1 à 3 stations XGC S.

Elle se présente sous la forme d'un boîtier métallique étanche comprenant :

- 1 Mise sous tension et voyants de signalisation du réseau Ethernet
- 2 Une embase Ethernet type M12 codage D
- 3 Une embase alimentation type M12 mâle, 4 contacts
- 4 3 embases type M12 femelle codage A, pour raccorder 1 à 3 stations XGC S.



Boîte Ethernet XGS Z33ETH

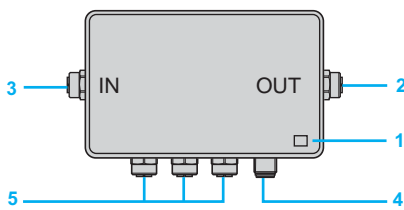
Boîte de dérivation TCS AMT31FP

La boîte de dérivation OsiSense **TCS AMT31FP** permet de raccorder les stations XGC S aux bus de communication Modbus et Uni-Telway.

La boîte **TCS AMT31FP** est munie de connecteurs M12. Elle est utilisée pour raccorder l'alimentation, le bus de communication (Modbus) et 1 à 3 stations XGC S.

Elle se présente sous la forme d'un boîtier métallique étanche comprenant :

- 1 Un voyant vert : présence tension
- 2 Une embase sortie réseau type M12 femelle codage A, 5 contacts
- 3 Une embase entrée réseau type M12 mâle codage A, 5 contacts
- 4 Une embase alimentation type M12 mâle codage A, 4 contacts
- 5 3 embases type M12 femelle codage A, pour raccorder 1 à 3 stations compactes XGC S.



Boîte de dérivation TCS AMT31FP

Boîte PROFIBUS XGS Z33PDP

La boîte PROFIBUS OsiSense **XGS Z33PDP** permet de raccorder les stations XGC S au réseau PROFIBUS-DP.

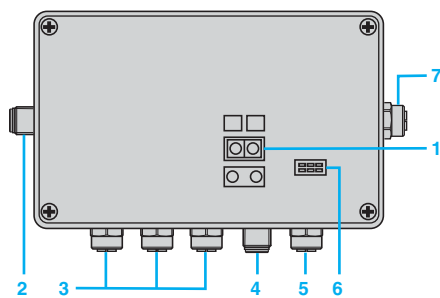
Elle permet à l'automate ou PC d'accéder aux fonctions des stations XGC S :

- Lecture/écriture d'étiquettes,
- Commande et contrôle,
- Surveillance,
- Diagnostic.

La boîte **XGS Z33PDP** est munie de connecteurs M12. Elle est utilisée pour raccorder l'alimentation, le réseau PROFIBUS-DP et 1 à 3 stations XGC S.

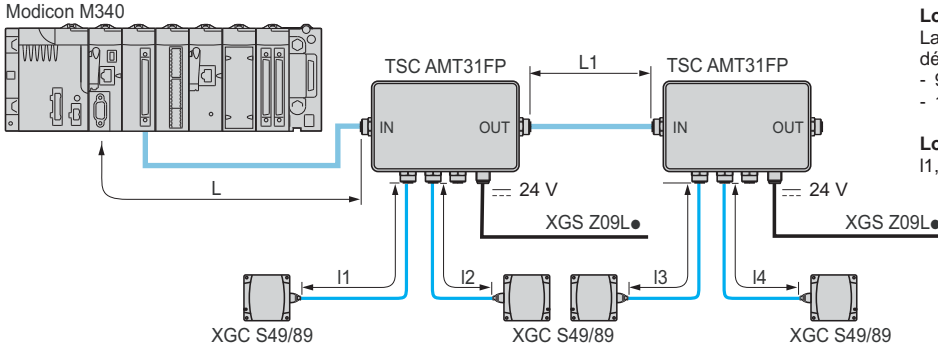
Elle se présente sous la forme d'un boîtier métallique étanche comprenant :

- 1 2 roues codeuses pour la configuration de l'adresse réseau.
- 2 Une embase entrée réseau PROFIBUS type M12 mâle codage B, 5 contacts.
- 3 3 embases type M12 femelle codage A, pour raccorder 1 à 3 stations XGC S.
- 4 Une embase alimentation type M12 mâle codage A, 4 contacts.
- 5 Un port de configuration (type M12 femelle, codage A).
- 6 Voyants de signalisation du réseau PROFIBUS, du réseau MODBUS et du statut de la boîte de raccordement.
- 7 Une embase sortie réseau PROFIBUS type M12 femelle codage B, 5 contacts.



Boîte PROFIBUS XGS Z33PDP

Exemple de montage d'un réseau Modbus



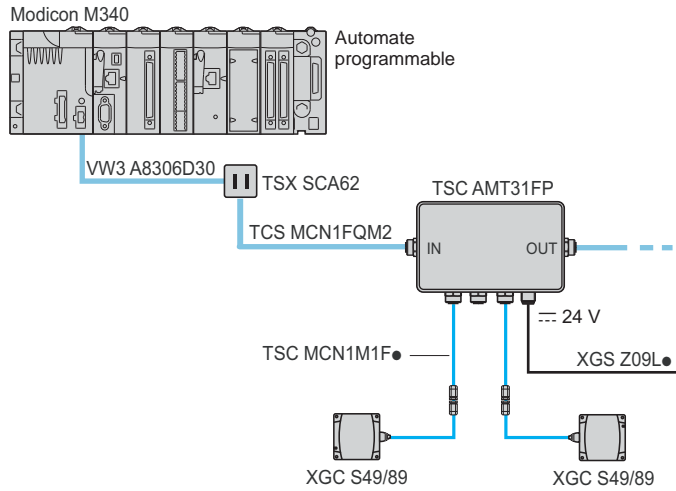
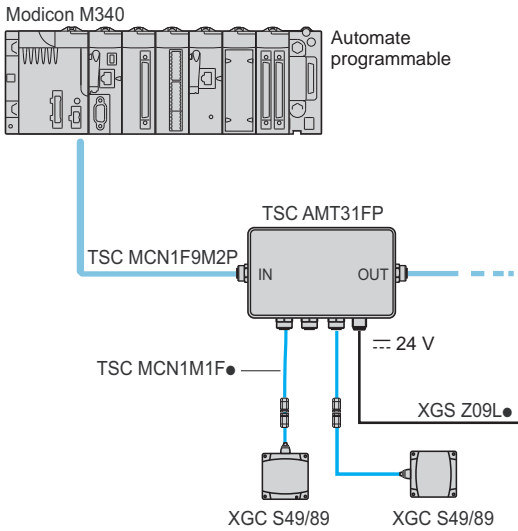
Longueur maximale du bus
La longueur maximale du bus (L + L1 + I4) dépend de la vitesse du réseau :
- 9600 bauds : 1000 m,
- 19 200 bauds : 500 m.

Longueur maximale des dérivations :
I1, I2 et I3 : 10 m.

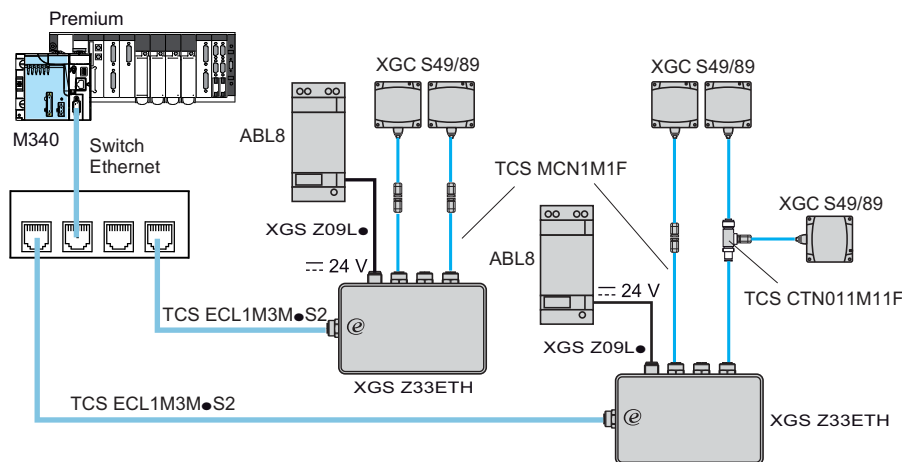
Exemple de raccordement à un automate programmable Schneider Electric

Raccordement direct

Raccordement via un TSX SCA62



Exemple de raccordement sur réseau Ethernet Modbus TCP/IP

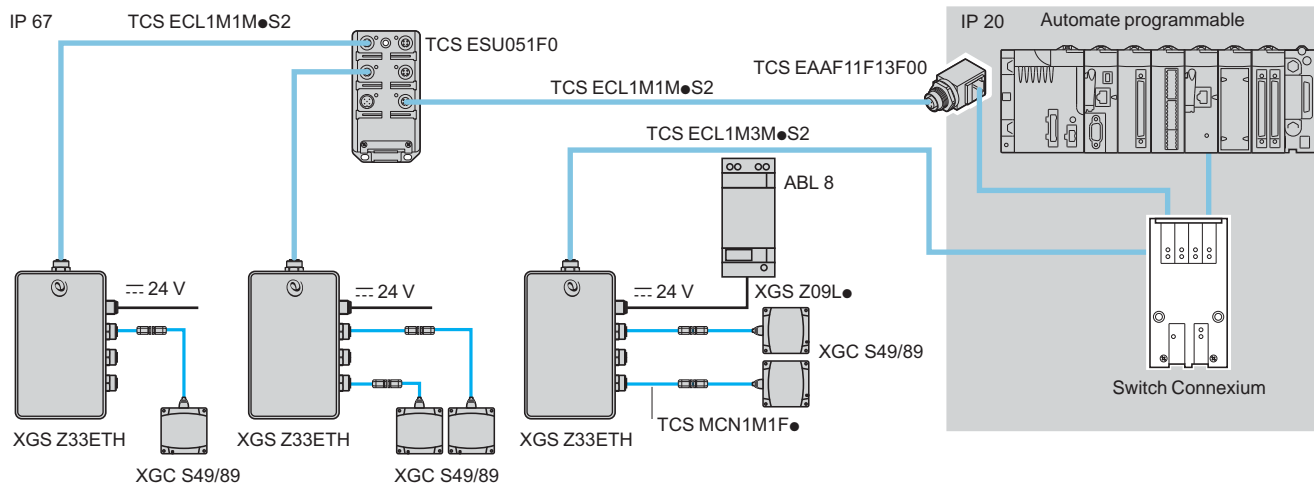


Il est possible d'étendre le nombre de stations raccordées à chaque boîte par l'intermédiaire de tés de raccordement M12 (réf. TCSCNT011M11F)

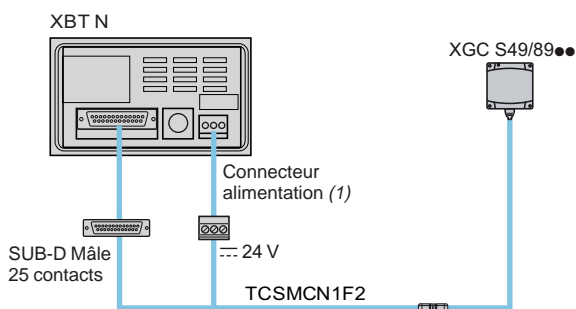
Pour un fonctionnement performant, il est conseillé de connecter 8 stations compactes au maximum, la boîte Ethernet disposant d'une capacité de 8 ports de communication ouverts simultanément sur TCP/IP. En cas d'utilisation de la fonction I/O scanning (qui occupe un port de communication supplémentaire), ne pas connecter plus de 7 stations.

La longueur totale du réseau côté stations XGC S49/89 est limitée à 160 m.

Exemple de raccordement mixte IP20 et IP67 sur réseau Ethernet Modbus TCP/IP



Exemple de raccordement à un terminal Magelis

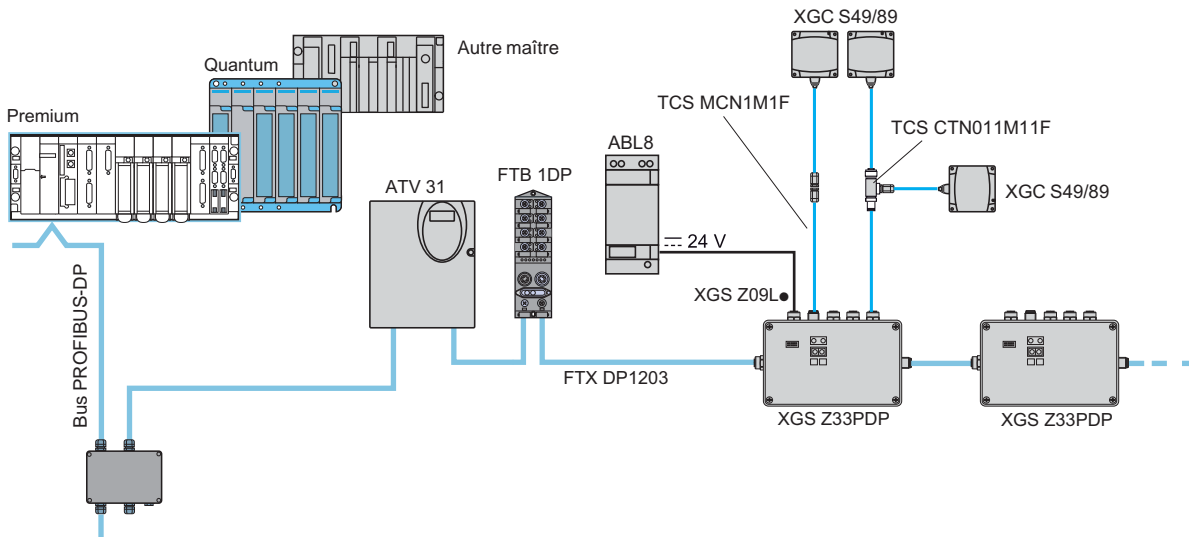


Raccordement du câble TCS MCN1F2

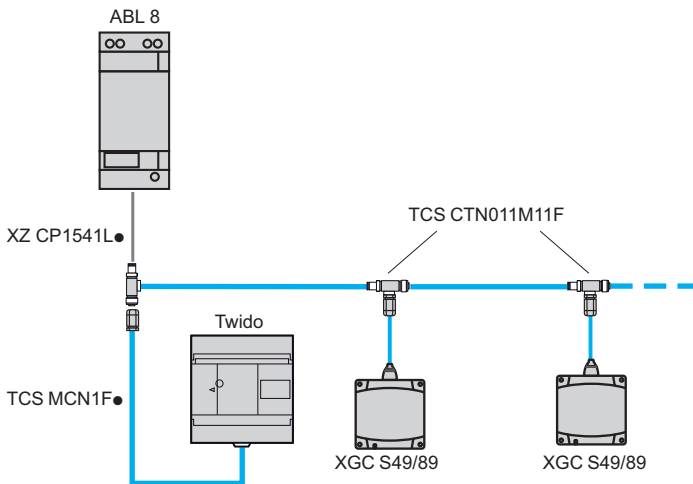
| Schéma | Contact | Signal | Couleur de fil |
|--------|---------|---------------------|----------------|
| | 1 | Drain (Modbus-SHLD) | — |
| | 2 | 24 V | Rouge |
| | 3 | 0 V Modbus-GND | Noir |
| | 4 | D0 | Blanc |
| | 5 | D1 | Bleu |

(1) Connecteur alimentation du terminal Magelis (livré avec le terminal Magelis).

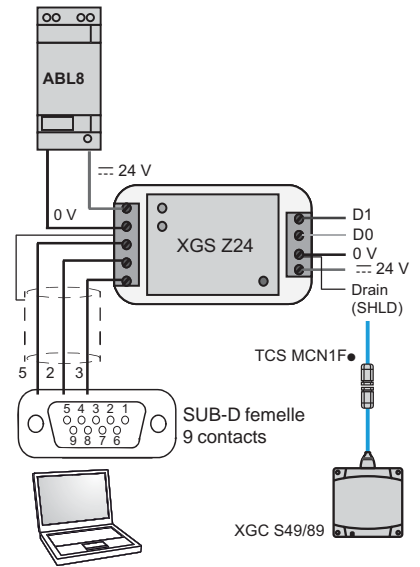
Exemple d'architecture dans un réseau PROFIBUS



Exemple de raccordement sur Twido



Exemple de raccordement à un PC



Raccordement du câble alimentation

| XZC P1541L● | | | | Alimentation ABL8 | |
|-------------|---------|---------|----------------|-------------------|--|
| Schéma | Contact | Signal | Couleur de fil | Bornier | |
| | 1 | NC | Brun | — | |
| | 2 | 24 V | Blanc | 24 V | |
| | 3 | 0 V GND | Bleu | 0 V GND | |
| | 4 | NC | Noir | — | |

Raccordement du câble TCS MCN1F●

| TCS MCN1F● | | | | Twido | |
|------------|---------|--------------|----------------|---------|--------|
| Schéma | Contact | Signal | Couleur de fil | Bornier | Schéma |
| | 1 | Drain (SHLD) | — | — | |
| | 2 | 24 V | Rouge | — | |
| | 3 | 0 V GND | Noir | SG | |
| | 4 | 0 V GND | Blanc | B | |
| | 5 | D1 | Bleu | A | |

Les stations compactes peuvent se connecter directement sur le port Modbus d'un Automate. Jusqu'à 15 stations compactes peuvent être reliées sur le port RS485 à l'aide de Tés de raccordement (prévoir une adaptation de fin de ligne dans le cas de réseau de longueur supérieure à 100 m, référence FTXCNTL12).

Ce système de câblage est spécifique à OsiSense XG (réseau alimenté).
Aucun autre équipement esclave Modbus ne doit y être raccordé.

Caractéristiques des stations compactes OsiSense XG

| Type de stations | | XGC S4901201 | XGC S8901201 |
|--|--------------------------|--|--|
| Certifications | | UL, FCC part 15c | |
| Conformité aux normes | | CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 et ETS 300330-2 | |
| Température de l'air ambiant | Pour fonctionnement | °C | - 25...+ 70 |
| | Pour stockage | °C | - 40...+ 85 |
| Degré de protection | Selon IEC 60529 | | IP67 |
| Tenue aux vibrations | Selon EN 60068.2.27 | | 2 mm de 5 à 29,5 Hz / 7 gn de 29,5 à 150 Hz |
| Tenue aux chocs | Selon EN 60068.2.6 | | 30 g / 11 ms |
| | Selon EN 50102 | | Degré IK02 |
| Tenue aux perturbations | Selon IEC 61000 | | Tenue aux décharges électrostatiques, aux champs électromagnétiques rayonnés, transitoires rapides, ondes de choc électriques, aux perturbations conduites et induites et aux champs magnétiques à fréquence réseau. |
| Dimensions L x H x P | | mm | Format C : 40 x 40 x 15 Format D : 80 x 80 x 26 |
| Fréquence RFID | | MHz | 13,56 |
| Type d'étiquette associée | | | Étiquettes normalisées ISO 15693 et ISO 14443. Détection automatique du type d'étiquette |
| Exemple de puce RFID compatible | | | Texas (Tag-it HFI); Philips (SL2, SL1, Ultralight, Std 1K/2K, Desfire; STM (CR1X4K); INSIDE (micropass) |
| Portée nominale | Selon étiquette associée | mm | 18 à 70 20 à 100 |
| Alimentation nominale | | V | --- 24 TBTP (Très Basse Tension de Protection) |
| Limites de tension d'alimentation (ondulation comprise) | | V | --- 19,2...29 |
| Consommation | | mA | < 60 |
| Liaisons série | Type | | RS 485 |
| | Protocole | | Modbus RTU ou Uni-Telway |
| | Vitesse | Bauds | 9600...115 200 (détection automatique) |
| Visualisation | | | 1 DEL bicolore pour la communication réseau : Modbus / Uni-Telway 1 DEL bicolore pour la communication RFID (Présence étiquette / Dialogue station/étiquette) |
| Raccordements | | | Connecteur M12 mâle 5 broches blindé, unique pour le raccordement au réseau de communication et à l'alimentation. |
| Couple de serrage | Vis | Nm | < 1 < 3 |

Caractéristiques des étiquettes électroniques

| Type d'étiquettes | | XGH B444345 | XGH B445345 | XGH B90E340 | XGH B320345 | XGH B221346 | XGH B211345 | |
|---|---|-------------|---|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Température de l'air ambiant | Pour fonctionnement | °C | - 25...+ 70 | - 25...+ 50 | - 25...+ 70 | | | |
| | Pour stockage | °C | - 40...+ 85 | - 40...+ 55 | - 40...+ 85 | | | |
| Degré de protection | | | IP68 | IP65 | | IP68 | | |
| Standard supporté | | | ISO 14443 | ISO 15693 | | | | |
| Tenue aux vibrations | Selon EN 60068.2.27 | | 2 mm de 5 à 29,5 Hz / 7 gn de 29,5 à 150 Hz | | | | | |
| Tenue aux chocs | Selon EN 60068.2.6 | | 30 g / 11 ms | | | | | |
| | Selon EN 50102 | | Degré IK02 | | | | | |
| Dimensions | | mm | 40 x 40 x 15 | 40 x 40 x 15 | 54 x 85,5 x 1 | Ø 30 x 3 | 26 x 26 x 13 | M18 x 1 x 12 |
| Matériaux de l'enveloppe | | | PBT | PBT | PVC | PC | PBT | PBT |
| Mode de fixation | | | Par vis ou clip | Par vis ou clip | - | Par vis | Par vis ou clip | Par filetage |
| Capacité mémoire | | octets | 3 408 | 13 632 | 256 | 112 | 256 | |
| Type de mémoire | | | EEPROM | | | | | |
| Type d'exploitation | | | Lecture/Ecriture | | | | | |
| Type de station associée | | | XGC S●●●●●● | | | | | |
| Portée nominale (Lecture/Ecriture) | Avec station XGC S49011201 | mm | 33 | 30 | 70 | 48 | 40 | 18 |
| | Avec station XGC S89011201 | mm | 48 | 40 | 100 | 65 | 55 | 20 |
| | Avec station XGC S49011201 + répartiteur XGF EC540 | | - | - | 90 | 42 | - | - |
| | Avec station XGC S49011201 + répartiteur XGF EC2525 | | - | - | 150 | 80 | 42 | - |
| Nombre de cycles de lecture | | | Illimité | | | | | |
| Nombre de cycles d'écriture | Minimum garanti | | 100 000 par bit de donnée sur toute la plage de température | | | | | |
| | A 30° C | | 2,5 millions typique | | | | | |
| Temps de lecture | | ms | 9,25 + 0,375 x n (1) | 16,25 + 0,375 x n (1) | 12 + 0,825 x n (1) | | | |
| Temps d'écriture | | ms | 13 + 0,8 x n (1) | 20 + 0,8 x n (1) | 20 + 11,8 x n (1) | 12 + 5,6 x n (1) | 20 + 11,8 x n (1) | 19 + 4,1 x n (1) |
| Durée de rétention | | | 10 ans | | | | | |
| Montage sur support métallique | | | Oui (2) | | Non | | Oui (2) Non | |

(1) n = nombre de mots de 16 bits.

(2) Précautions de mise en oeuvre : voir page 30620-FR/19.

| Caractéristiques des boîtes de raccordement | | | | |
|---|----------------------------------|--|---|--|
| Type de boîte de raccordement | | Boîte de dérivation TCS AMT31FP | Boîte Ethernet XGS Z33ETH | Boîte PROFIBUS XGS Z33PDP |
| Certifications | | UL | | |
| Conformité aux normes | | CE | | |
| Température de l'air ambiant | Pour fonctionnement | °C | - 25...+ 55 | 0...+ 70 |
| | Pour stockage | °C | - 40...+ 85 | - 40...+ 85 |
| Humidité relative | | HR | 30...95 % sans condensation | |
| Degré de protection | | IP 65 | | |
| Alimentation | | V | --- 24 TBTP (limites 19,2 V...29 V). Connecteur M12 mâle codage A, 4 contacts | --- 24 TBTP (limites 21,6 V...26,4 V). Connecteur M12 mâle codage A, 4 contacts |
| Consommation (boîte seule) | | W | - | < 2,5 |
| Raccordement des stations | | Connecteur type M12 femelle codage A, 5 contacts | | |
| Perturbations électromagnétiques | Selon IEC61000 | Niveau 3 | | |
| | Selon EN55022 | Classe B | | |
| Visualisation par DEL | | Alimentation (verte) | - Activité réseau Ethernet (RUN, vert) - Détection de collision (COL, rouge) - Diagnostic (STS, jaune) - Défaut (Err, rouge) - Alimentation (verte) | - Activité réseau PROFIBUS (RUN, vert) - Activité réseau PROFIBUS (OFF, rouge) - Bus de communication (Erreur, flash rouge) - Modbus (RUN, vert) - Configuration passerelle (verte) |
| Services Transparent Ready | Classe | - | A10 | - |
| | Serveur Web de base | - | Configuration adresse IP | - |
| | Service de base de communication | - | Messagerie Modbus (lecture/écriture de mots : 1 à 123 mots par requête) | Lecture/écriture de mots (1 à 49 par requête) via le service d'échanges périodiques PROFIBUS-DP. Service d'échanges apériodiques PROFIBUS-DP V2 non supporté |
| Connexion | Interface physique | - | 10 BASE-T/100BASE-TX | - |
| | Débit binaire | - | 10/100 Mbit/s | 9,6 à 12000 Kbauds - détection automatique de la vitesse |
| | Médium | - | Câble Ethernet avec raccordement M12, référence TCS ECL1M1●S2 (gamme ConneXium de Schneider Electric) | Paire torsadée RS485 |

| Caractéristiques du terminal portable de diagnostic RFID 13,56 MHz | | | | |
|--|---------------------|---|----------------------------|--|
| Conformité aux normes | | CE, FCC classe A, Part 15225 | | |
| Température de l'air ambiant | Pour fonctionnement | °C | 0 ... + 50 | |
| | Pour stockage | °C | - 25... + 55 | |
| Humidité relative | | HR | 5...95 % sans condensation | |
| Degré de protection | | IP 65 | | |
| Alimentation | | Batterie : 7,2 V type NiMH rechargeable (livré avec le produit) Externe : --- 11-18 V | | |
| Autonomie | | 4 heures en fonctionnement continu (dialogue étiquette) | | |
| Système d'exploitation | | Microsoft Windows CE.NET Professional® version 4.2 | | |
| Processeur | | CPU Intel technologie Xscale PXA255 cadencé 400 MHz | | |
| Mémoire | RAM | SDRAM 64 Mo (16 Mo réservé pour le système d'exploitation) | | |
| | Stockage | Compact Flash interne : 512 Mo standard + Slot pour carte compact Flash (Memory, Wi-Fi, Ethernet, Bluetooth, ...) | | |
| Affichage | Ecran | Ecran couleur : tactile 72 mm x 54 mm ; QVGA TFT | | |
| | Résolution | 320 x 240 pixels | | |
| Clavier | | 45 touches à membranes | | |
| Signalisation | | 5 DEL + 1 DEL de charge | | |

OsiSense XG

Identification par radiofréquence 13,56 MHz



XGC S4901201



XGH B44●345



XGH B90E340



XGH B221346



XGH B211345



XGH B320345



TCS AMT31FP

Stations compactes 13,56 MHz

| Désignation | Protocoles | Dimensions mm | Référence | Masse kg |
|---|--------------------------|---------------|---------------------|----------|
| Station compacte Format plat 40 (1) Connecteur déporté M12 mâle | Modbus RTU et Uni-Telway | 40 x 40 x 15 | XGC S4901201 | 0,057 |
| Station compacte Format plat 80 (1) Connecteur déporté M12 mâle | Modbus RTU et Uni-Telway | 80 x 80 x 26 | XGC S8901201 | 0,257 |

Étiquettes électroniques (2)

| Type d'étiquettes | Portée nominale selon la station | Dimensions mm | Vente par Q. indiv. | Référence unitaire | Masse kg |
|--|----------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Format plat 40 3 408 octets | XGC S49● XGC S89● | 48 mm x 40 mm | 40 x 40 x 15 | — | XGH B444345 0,031 |
| Format plat 40 13 632 octets | | 30 mm x 40 mm | 40 x 40 x 15 | — | XGH B445345 0,031 |
| Badge ISO (3) 256 octets | | 70 mm x 100 mm | 54 x 85,5 x 1 | 10 | XGH B90E340 0,005 |
| Disque 112 octets | | 48 mm x 65 mm | Ø 30 x 3 | 5 | XGH B320345 0,005 |
| Format plat 26 256 octets | | 40 mm x 55 mm | 26 x 26 x 13 | 1 | XGH B221346 0,025 |
| Cylindrique 256 octets | | 18 mm x 20 mm | M18 x 1 x 12 | 5 | XGH B211345 0,020 |

Boîtes de raccordement

| Désignation | Utilisation pour | Alimentation | Référence | Masse kg |
|---|---|--------------|--------------------|----------|
| Boîte Ethernet 3 voies Port Ethernet intégré (10/100 Mbit/s) Protocole Modbus TCP/IP Classe A10 | Stations compactes XGC S49● et XGC S89● | ⎓ 24 V | XGS Z33ETH | 1,060 |
| Boîte de dérivation 3 voies Modbus et Uni-Telway | Stations compactes XGC S49● et XGC S89● | ⎓ 24 V | TCS AMT31FP | 1,060 |
| Boîte PROFIBUS 3 voies Protocole PROFIBUS-DP (4) | Stations compactes XGC S49● et XGC S89● | ⎓ 24 V | XGS Z33PDP | 1,060 |

(1) Livrée avec un badge de configuration XGS ZCNF01 - guide de mise en oeuvre à commander séparément (référence DIA4ED3051001)

(2) Autres réalisations (étiquettes haute température, adhésives, souples...) : consulter notre centre relations clients.

(3) Personnalisable sur demande.

(4) Fichier de configuration GSD : SE100BBB.gsd et guide d'utilisation à télécharger sur le site www.Schneider-Electric.com (rubrique : Produits et services/ Automatismes et contrôle/ Détection/RFID).

OsiSense XG

Identification par radiofréquence 13,56 MHz



XGF EC540



XGF EC2525

Répartiteurs électromagnétiques

| Désignation | Portée nominale | Utilisation pour | Référence | Masse kg |
|--|---|--|-------------------|----------|
| Répartiteur type convoyage Dimensions (mm) 400 x 23 x 50 (1) | 30 ... 90 mm selon l'étiquette utilisée (ISO 15693 uniquement) | Station XGC S4901201 Étiquettes XGH B90E340 XGH B320345 XGH B221346 | XGF EC540 | 0,640 |
| Répartiteur type universel Dimensions (mm) 250 x 250 x 10 (1) | 26 ... 150 mm selon l'étiquette utilisée (ISO 15693 uniquement) | Station XGC S4901201 Étiquettes XGH B90E340 XGH B320345 | XGF EC2525 | 0,565 |



XGS TP401



XGS TP41BA

Terminal OsiSense XG et accessoires

| Désignation | Utilisation pour | Référence | Masse kg |
|---|--|-------------------|----------|
| Terminal portable de diagnostic RFID 13,56 MHz intégré (2) | Lecture/écriture sur étiquettes électroniques et diagnostic sur stations compactes Système d'exploitation : Microsoft Windows CE.NET Professional® version 4.2 | XGS TP401 | 0,943 |
| Pack chargeur | Terminal portable | XGS TP41CH | 0,675 |
| Batterie NiMH 7,2 V | Terminal portable | XGS TP41BA | 0,168 |
| Extension Mémoire Compact Flash | Terminal portable Capacité = 128 Mo | XBT ZGM128 | 0,050 |



XGS ZCNF01

Badge de configuration de recharge

| Désignation | Utilisation pour | Référence | Masse kg |
|--------------|--------------------------------------|-------------------|----------|
| Badge | Configuration d'adresse des stations | XGS ZCNF01 | 0,005 |

Documentation OsiSense XG

| Désignation | Référence | Masse kg |
|--|----------------------|----------|
| Guide des stations compactes OsiSenseXG | DIA4ED3051001 | 0,130 |

(1) Autres dimensions : consulter notre agence régionale.

(2) Livré avec le logiciel OsiSense XG préchargé, un chargeur universel, un câble de liaison PC, 3 stylets, une housse de protection, une batterie et un guide d'utilisation.

OsiSense XG

Identification par radiofréquence 13,56 MHz



Accessoires de raccordement pour réseau Modbus

| Désignation | Utilisation pour | Long. m | Référence | Masse kg |
|---|---|---------|---------------|----------|
| Cordon blindé Modbus noir IP 67 Connecteurs M12, mâle/Femelle, codage A (1) | Connexion RS485 entre une station compacte et une boîte ou entre 2 boîtes TCS AMT31FP | 1 | TCS MCN1M1F1 | 0,080 |
| | | 2 | TCS MCN1M1F2 | 0,115 |
| | | 5 | TCS MCN1M1F5 | 0,270 |
| | | 10 | TCS MCN1M1F10 | 0,520 |
| Prolongateur blindé Modbus IP 67 Connecteurs M12, femelle/Fils nus, codage A (1) | Connexion entre une boîte TCS AMT31FP et un réseau Modbus/Uni-Telway (TSX SCA50) | 2 | TCS MCN1F2 | 0,115 |
| | | 5 | TCS MCN1F5 | 0,270 |
| | | 10 | TCS MCN1F10 | 0,520 |
| Cordon blindé Modbus noir M12/SUBD15, codage A | Connexion entre une boîte TCS AMT31FP et un réseau Modbus/Uni-Telway (TSX SCA62) | 2 | TCS MCN1FQM2 | 0,270 |
| Cordon blindé Modbus noir M12/Mini DIN 8 points, codage A | Connexion Modbus entre une boîte TCS AMT31FP et un automate PLC (Twid... | 2 | TCS MCN1F9M2P | 0,350 |
| | | | | |
| Câble de liaison série Modbus SL (Câbles principaux double paire torsadée blindée RS485) | Liaison série Modbus SL | 100 | TSX CSA100 | 5,680 |
| | | 200 | TSX CSA200 | 10,920 |
| | | 500 | TSX CSA500 | 30,000 |

Accessoires de raccordement pour Ethernet

Accessoires de raccordement Ethernet pour switch IP67

| Désignation | Prééquipé aux extrémités | Long. m | Référence | Masse kg |
|--|---|---------|-------------------|----------|
| Cordons cuivre droits | 1 connecteur IP 67 type M12, 4 contacts et 1 connecteur type RJ45 | 1 | TCS ECL 1M3M 1S2 | – |
| | | 3 | TCS ECL 1M3M 3S2 | – |
| | | 10 | TCS ECL 1M3M 10S2 | – |
| | | 25 | TCS ECL 1M3M 25S2 | – |
| | | 40 | TCS ECL 1M3M 40S2 | – |
| | 2 connecteurs IP 67 type M12, 4 contacts | 1 | TCS ECL 1M1M 1S2 | – |
| | | 3 | TCS ECL 1M1M 3S2 | – |
| | | 10 | TCS ECL 1M1M 10S2 | – |
| | | 25 | TCS ECL 1M1M 25S2 | – |
| | | 40 | TCS ECL 1M1M 40S2 | – |
| Switch Ethernet M12 IP 67 ConneXium (2) | – | – | TCS ESU051F0 | 0,210 |
| Adaptateur M12 femelle/RJ45 | Connexion Ethernet | – | TCS EAAF11F13F00 | – |



TCS ESU051F0



TCS EAAF11F13F00

Câble cuivre Ethernet et connecteurs "Do it Yourself"

L'offre ConneXium "Do it Yourself" permet de confectionner sur place et à longueur des cordons cuivre Ethernet. Ils sont destinés au câblage du réseau Ethernet 10/100 Mbit/s. La longueur maximale des cordons ainsi réalisés est de 80 m. Leur assemblage rapide s'effectue avec un couteau et une simple pince coupante (aucun outil spécifique n'est nécessaire).

| Désignation | Caractéristiques | Long. m | Référence | Masse kg |
|--|--|---------|---------------|----------|
| Câble cuivre Ethernet 2 paires torsadées blindées 24 AWG | Conforme aux standards et homologations en vigueur | 300 | TCS ECN 300R2 | – |
| Connecteur RJ 45 | Conforme EIA/TIA-568-D | – | TCS EK3 MDS | – |
| Connecteur M12 | Conforme CEI 60176-2-101 | – | TCS EK1 MDRS | – |

Alimentations

| Désignation | Tension de sortie V | Puissance nominale W | Courant nominal A | Référence | Masse kg |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|----------|
| Alimentation régulée 100/240 V | 24 | 7 | 0,3 | ABL8 MEM24003 | 0,180 |
| | | 30 | 1,2 | ABL8 MEM24012 | 0,520 |

(1) Livré avec porte-repère.

(2) Autres accessoires de raccordement ConneXium : consulter le site www.Schneider-Electric.com



ABL8 MEM24003

Accessoires de raccordement pour PROFIBUS-DP

| Désignation | Composition | Type | Long. m | Référence | Masse kg |
|---|--|-------|---------|--------------|----------|
| Câble de raccordement pour connexion entre la boîte PROFIBUS XGS Z33DP et le réseau PROFIBUS-DP | Equipés de 2 connecteurs M12, 5 contacts | Droit | 0,3 | FTX DP1203 | 0,040 |
| | | | 0,6 | FTX DP1206 | 0,070 |
| | | | 1 | FTX DP1210 | 0,100 |
| | | | 2 | FTX DP1220 | 0,160 |
| | | | 3 | FTX DP1230 | 0,220 |
| | | Coudé | 0,3 | FTX DP3203 | 0,040 |
| | | | 0,6 | FTX DP3206 | 0,070 |
| | | | 1 | FTX DP3210 | 0,100 |
| | | | 2 | FTX DP3220 | 0,160 |
| | | | 3 | FTX DP3230 | 0,220 |
| | | | 5 | FTX DP3250 | 0,430 |
| Connecteur M12 mâle, codage B, 5 contacts | | | – | FTX DP12M5 | 0,050 |
| Connecteur M12 femelle, codage B, 5 contacts | | | – | FTX DP12F5 | 0,050 |
| Bouchon de terminaison de ligne, connecteur M12 | | | – | FTX DPTL12 | 0,010 |
| Câble libre aux 2 extrémités | | | 100 | TSX PBSCA100 | – |
| | | | 400 | TSX PBSCA400 | – |

Autre accessoires de raccordement

| Désignation | Utilisation pour | Long. m | Référence | Masse kg |
|--|---|---------|----------------|----------|
| Prolongateur d'alimentation M12 F codage A, 4 contacts (1) | Alimentation des boîtes XGS Z33ETH et TCS AMT31FP en ... 24 V | 2 | XGS Z09L2 | 0,115 |
| | | 5 | XGS Z09L5 | 0,270 |
| | | 10 | XGS Z09L10 | 0,520 |
| Connecteur femelle M12, codage A, 5 contacts | – | – | FTX CN12F5 | 0,050 |
| Connecteur M12 mâle, codage A, 5 contacts | – | – | FTX CN12M5 | 0,050 |
| Té réseaux M12 1M/2F codage A, 5 contacts | Réseau RS485 | – | TCS CTN011M11F | 0,035 |
| Connecteur d'alimentation droit M12, codage A, borne à vis | – | – | XZC C12FDM40B | 0,020 |
| Bouchon protecteur (Vente par lot de 10) | Connecteur M12 femelle | – | FTX CM12B | 0,100 |
| Bouchon de terminaison réseau M12 mâle 120 Ω | – | – | FTX CNTL12 | 0,010 |
| Convertisseur de ligne RS 232C/RS 485 sans signaux modem | | | XGS Z24 | – |
| Alimentation : ... 18...30 V - Consommation : 20 mA Vitesse maximale de transmission : 19 200 bauds Montage sur profilé ... de 35 mm | | | | |

(1) Livré avec porte-repère.

Accessoires de montage

| Désignation | Utilisation pour | Référence | Masse kg |
|-------------------------------|---|-----------|----------|
| Equerre de montage "Clip" 90° | Station format plat 40 : XGC S4901201 | XSZ BC90 | 0,060 |
| | Etiquettes format plat 40 : XGH B44●345 | | |
| Platine de montage "Clip" | Etiquettes XGH B221346 | XSZ BE90 | 0,060 |
| | Station format plat 40 : XGC S4901201 | XSZ BC00 | 0,025 |
| | Etiquettes format plat 40 : XGH B44●345 | | |
| Platine de montage | Etiquettes XGH B221346 | XSZ BE00 | 0,025 |
| | Pour boîtes de raccordement TCS AMT31FP et XGS Z33ETH | XGS Z3P | 0,195 |
| Kit de fixation 3D (2) | Répartiteur électromagnétique XGF EC2525 | | |
| Support pour tige M12 | | XUZ 2003 | 0,220 |
| Tige M12 | | XUZ 2001 | 0,050 |
| Equerre sur rotule | | XUZ X2003 | 0,220 |

(2) Pour réaliser un kit de fixation 3D, commander : le support pour tige XUZ 2003, la tige M12 XUZ 2001, une equerre sur rotule XUZ X2003.

Accessoires complémentaires

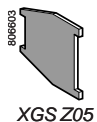
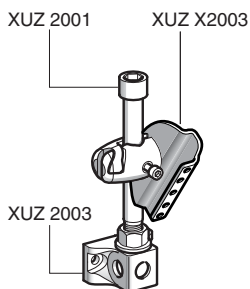
| Désignation | Vente par Q. ind | Référence | Masse kg |
|---|------------------|------------|----------|
| Clé de vissage pour étiquette cylindrique Ø 18 mm | 5 | XGS Z05 | 0,011 |
| Etiquette-repère pour cordons 23 x 4 mm | 200 | XGS Z08MKW | 0,056 |



TCS CTN011M11F



XGS Z3P

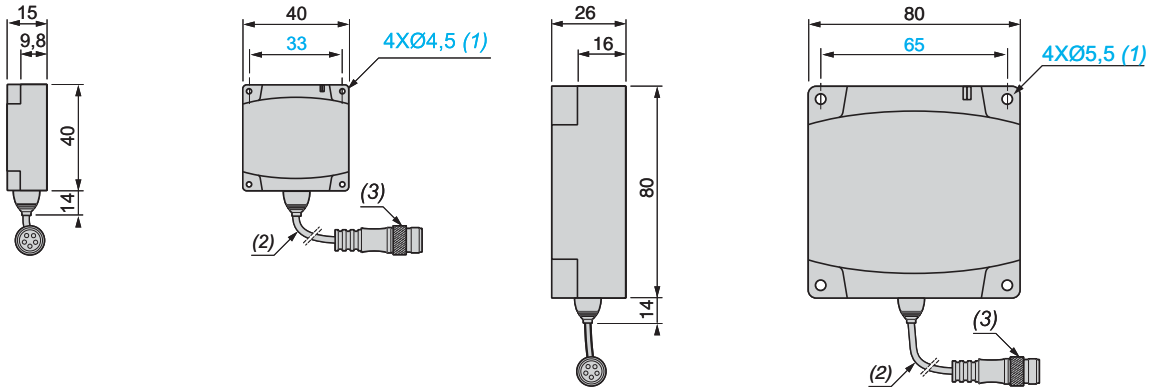


XGS Z05

Stations compactes

XGC S4901201

XGC S8901201



(1) Pour vis type CHC.

(2) Câble blindé (longueur : 20 cm)

(3) Connecteur M12 mâle, 5 broches blindé codage A.

Étiquettes électroniques à code évolutif

Étiquettes format carré

XGH B44E345

XGH B221346



(1) Pour vis type CHC

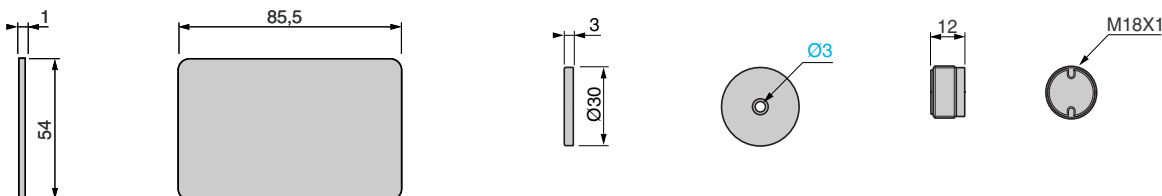
Étiquettes format rectangulaire

XGH B90E340

Étiquettes format cylindrique

XGH B320345

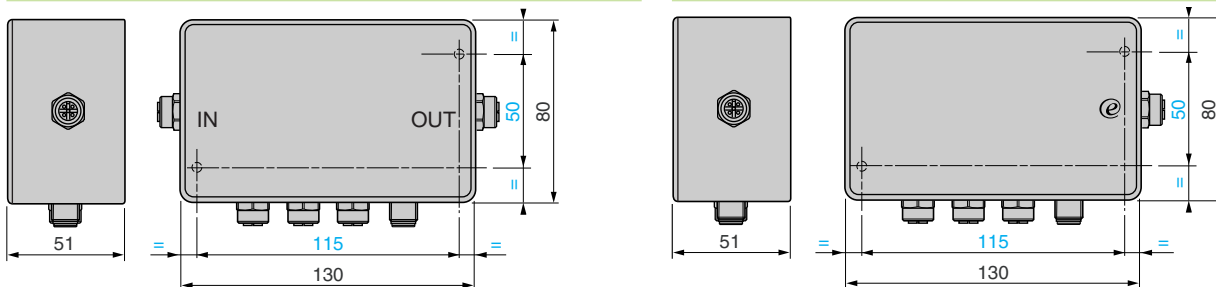
XGH B211345



Boîtes de raccordement (1)

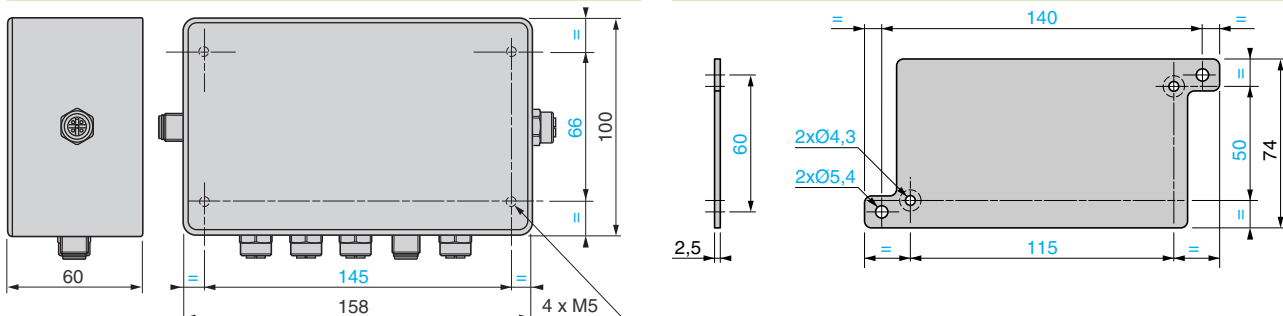
Boîte de dérivation TCS AMT31FP

Boîte Ethernet XGS Z33ETH



Boîte PROFIBUS XGS Z33PDP

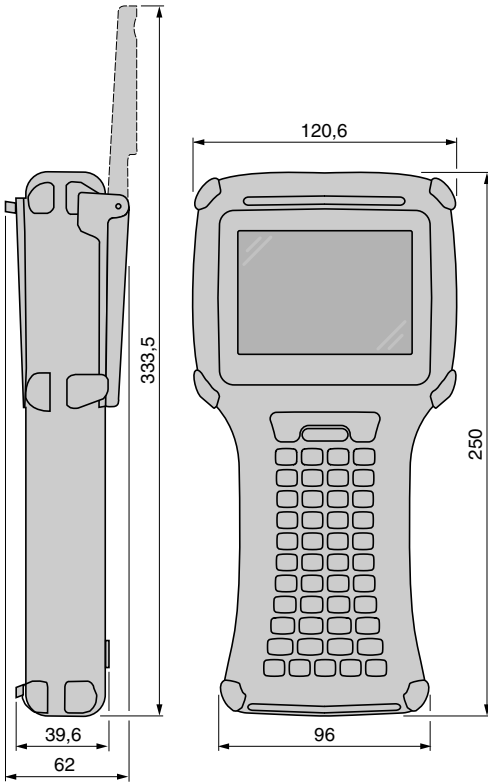
Platine de montage XGS Z3P



(1) Prévoir une zone de dégagement de 110 mm pour le raccordement des câbles.

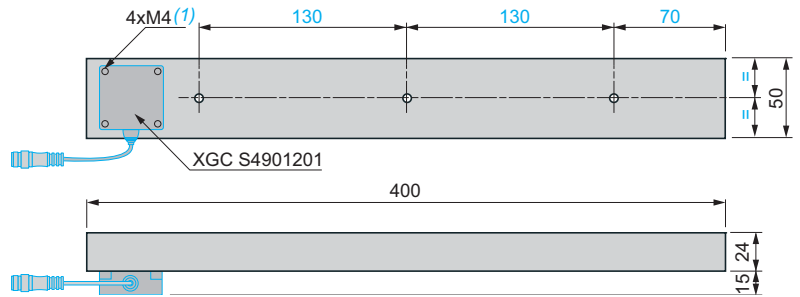
Terminal portable de diagnostic RFID

XGS TP401



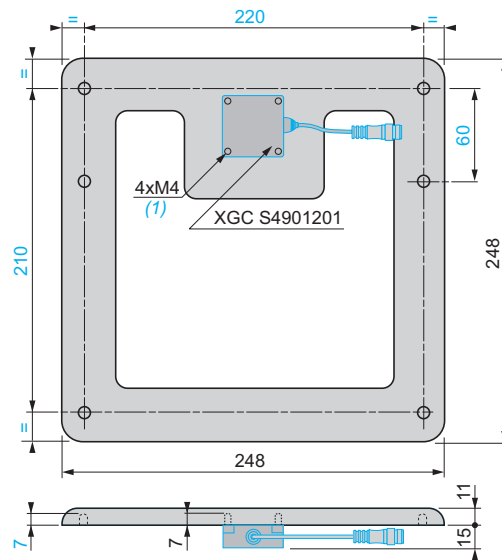
Répartiteurs électromagnétiques

Type convoyage XGS EC540



(1) 4 vis M4 fournies.

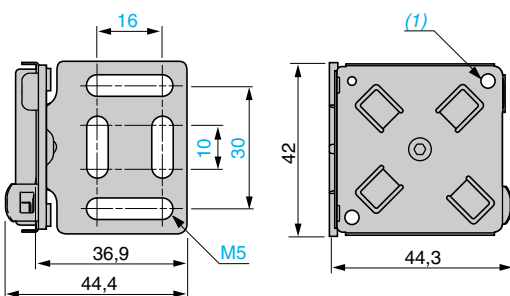
Type Universel XGS EC2525



(1) 4 vis M4 fournies.

Equerres de fixation

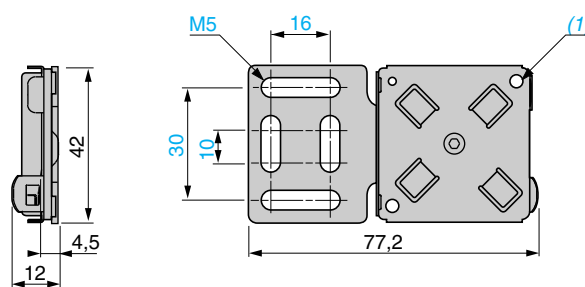
XSZ BC90



(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

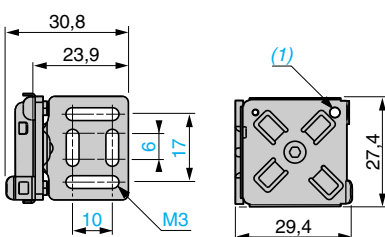
Platines de fixation

XSZ BC00



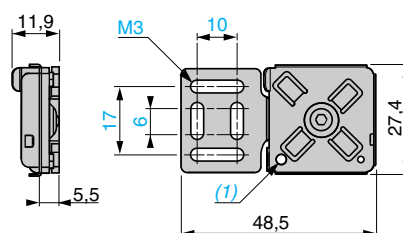
(1) 4 vis M4 x 14 fournies.

XSZ BE90



(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

XSZ BE00



(1) 2 vis M3 x 12 fournies.

Présentation, description :
page 30620-FR/2

Caractéristiques :
page 30620-FR/8

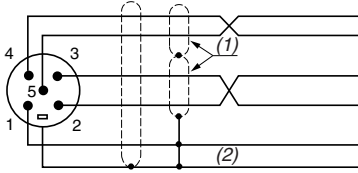
Références :
page 30620-FR/10

Raccordements :
page 30620-FR/16

Courbes, mise en oeuvre :
page 30620-FR/17

Raccordements Modbus

Stations XGC S●901201



| Pin n° | Signal station Modbus |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Drain (Modbus-SHLD) |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | 0 V/Modbus-GND |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |
| Enveloppe du connecteur | Blindage |

(1) Bindage par paire.
(2) Bindage général du câble.

Boîte de dérivation TCS AMT31FP

Câblage embase vers station

| Pin n° | Signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | – Drain (Modbus-SHLD) |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | 0 V/Modbus-GND |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |

Câblage embase vers alimentation

| Pin n° | Signal |
|--------|----------|
| 1 | ⎓ + 24 V |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | ⎓ 0 V |
| 4 | ⎓ 0 V |

Câblage embase vers autre boîtier de raccordement

| Pin n° | Signal |
|--------|---------------------|
| 1 | Drain (Modbus-SHLD) |
| 2 | – |
| 3 | 0 V/Modbus-GND |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |

Câblage embase vers API

| Pin n° | Signal |
|--------|---------------------|
| 1 | Drain (Modbus-SHLD) |
| 2 | – |
| 3 | 0 V/Modbus-GND |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |

Raccordement des câbles

TCS MCN1F●

| Pin n° | Signal |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 | – Drain (Modbus-SHLD) |
| 2 | Rouge ⎓ + 24 V |
| 3 | Noir 0 V/Modbus-GND |
| 4 | Blanc D0 |
| 5 | Bleu D1 |
| Enveloppe du connecteur | Blindage |

XGS Z09L

| Pin n° | Signal |
|--------|----------------|
| 1 | Rouge ⎓ + 24 V |
| 2 | NC |
| 3 | Noir ⎓ 0 V |
| 4 | NC |

Raccordement Ethernet

Boîte Ethernet XGS Z33ETH

Câblage embase vers station

| Pin n° | Signal |
|--------|----------|
| 1 | – Terre |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | 0 V |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |

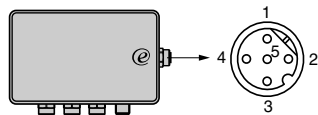
Câblage embase vers alimentation

| Pin n° | Signal |
|--------|----------|
| 1 | ⎓ + 24 V |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | ⎓ 0 V |
| 4 | ⎓ 0 V |

Raccordement des câbles XGS Z09L

| Pin n° | Signal |
|--------|----------------|
| 1 | Rouge ⎓ + 24 V |
| 2 | NC |
| 3 | Noir ⎓ 0 V |
| 4 | NC |

Raccordement de l'embase vers Ethernet



Câble TCS ECL1M3M●●S2

| M12 | Signal | Signal | RJ45 |
|-----|--------|--------|------|
| 1 | TD + | TD + | 1 |
| 3 | TD - | TD - | 2 |
| 2 | RD + | RD + | 3 |
| 4 | RD - | RD - | 6 |

Raccordement PROFIBUS-DP

Boîte PROFIBUS XGS Z33PDP

Câblage embase vers station

| Pin n° | Signal |
|--------|----------|
| 1 | Terre |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | 0 V |
| 4 | D0 |
| 5 | D1 |

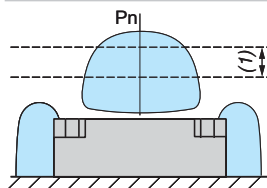
Câblage embase vers alimentation

| Pin n° | Signal |
|--------|----------|
| 1 | ⎓ + 24 V |
| 2 | ⎓ + 24 V |
| 3 | 0 V |
| 4 | 0 V |

Raccordement réseau PROFIBUS-DP

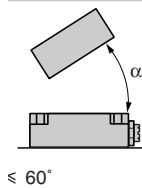
| Entrée | Sortie | Pin n° | Signal | Description |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|---|
| 1 | 1 | 1 | VP | Polarisation de la terminaison de ligne |
| 2 | 2 | 2 | RxD/TxD-N | Réception/transmission (-) (fil rouge) |
| 3 | 3 | 3 | DGND | GND PROFIBUS |
| 4 | 4 | 4 | RxD/TxD-P | Réception/transmission (+) (fil vert) |
| 5 | 5 | 5 | Blindage | Blindage ou terre |
| Boîtier du connecteur | Boîtier du connecteur | Boîtier du connecteur | Blindage | Blindage ou terre |

Zones de détection des stations compactes

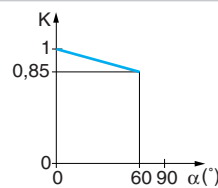


(1) Zone de passage conseillée : entre 0,4 et 0,8 Pn.

Positionnement angulaire entre la station et l'étiquette



≤ 60°

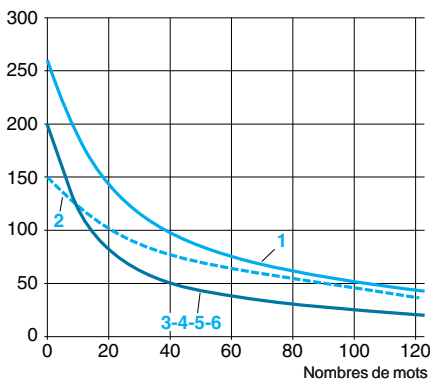


K = coefficient de correction à appliquer à la portée nominale.
Distance de lecture = portée nominale x K.

Vitesse de défilement pour le choix des stations et étiquettes

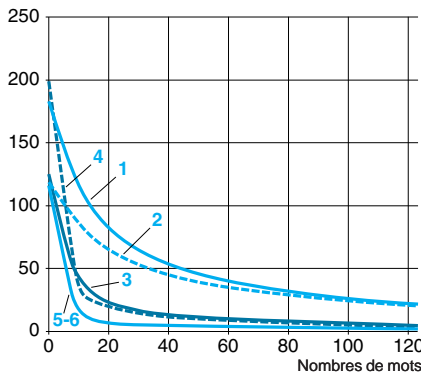
Temps de lecture avec station XGC S49●●●●●

Vitesse de défilement (m/min)



Temps d'écriture avec station XGC S49●●●●●

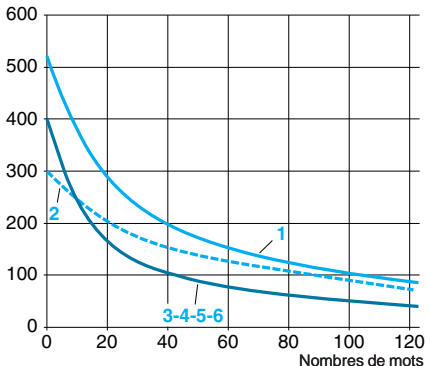
Vitesse de défilement (m/min)



- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

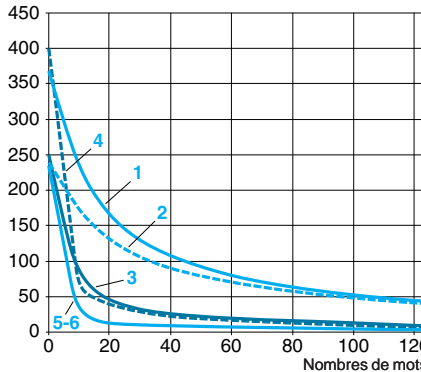
Temps de lecture avec station XGC S89●●●●●

Vitesse de défilement (m/min)



Temps d'écriture avec station XGC S89●●●●●

Vitesse de défilement (m/min)



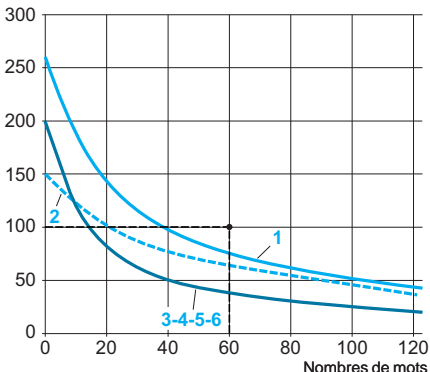
- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

Exemple d'utilisation

Temps de lecture avec station XGC S49●●●●●

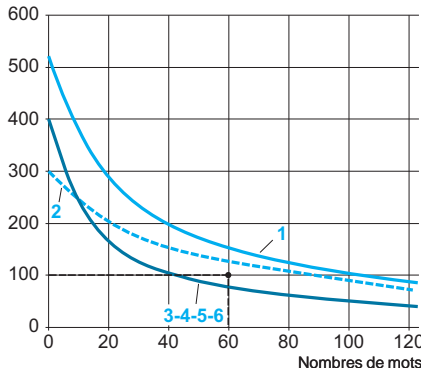
Sur une chaîne de montage, la vitesse de défilement est de 100m/min. L'application nécessite la lecture de 60 mots.

Vitesse de défilement (m/min)



Temps de lecture avec station XGC S89●●●●●

Vitesse de défilement (m/min)



- 1 XGH B444345
- 2 XGH B445345
- 3 XGH B211345
- 4 XGH B320345
- 5 XGH B90E340
- 6 XGH B221346

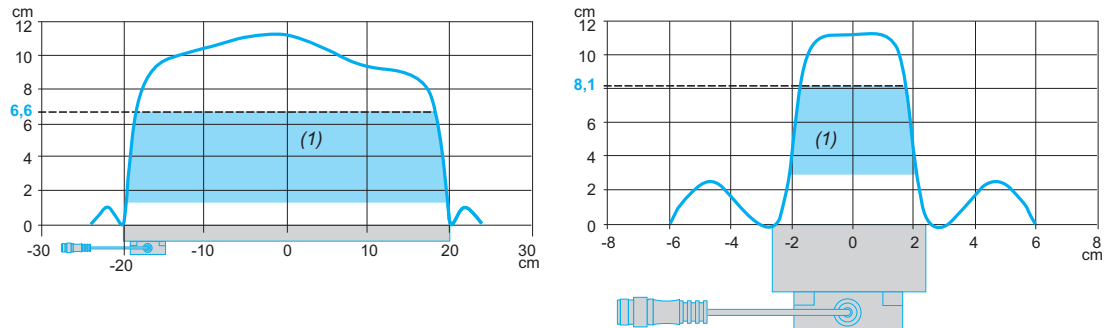
La station XGC S49 n'est pas utilisable ; aucune étiquette OsiSense XG ne peut être lue dans ces conditions (Vitesse/Nb de mots)

La station XGC S89 peut être utilisée ; seules les étiquettes XGH B444345 et XGH B445345 répondent aux besoins (Vitesse/Nb de mots)

Zones de dialogue pour les répartiteurs électromagnétiques

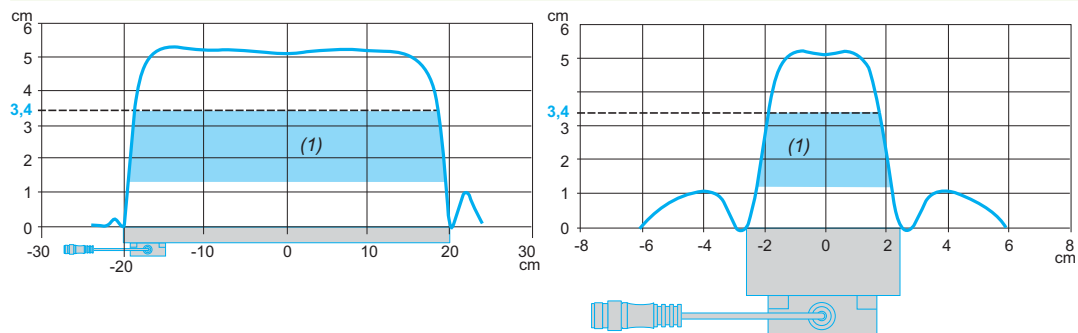
Répartiteur électromagnétique + étiquette électronique

XGF EC540 + XGH B90E340



(1) Zone de travail recommandée

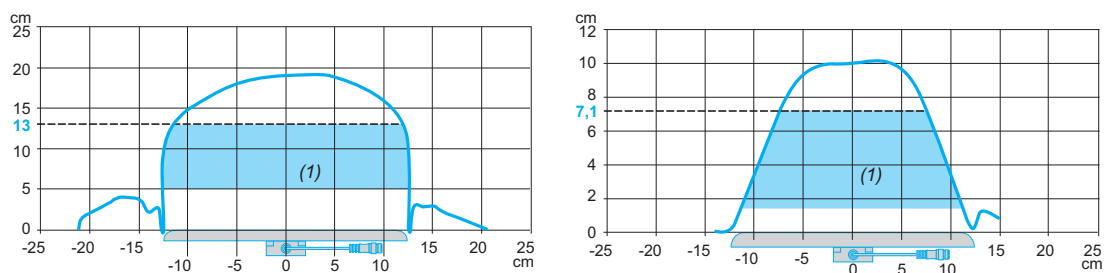
XGF EC540 + XGH B320345



(1) Zone de travail recommandée

XGF EC2525 + XGH B90E340

XGF EC2525 + étiquette XGH B320345

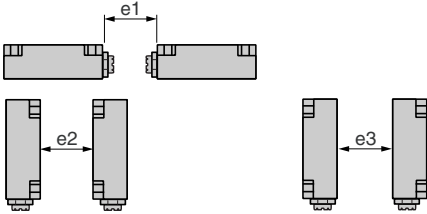


(1) Zone de travail recommandée

Distances minimales à respecter au montage entre les éléments du système

Distances entre stations

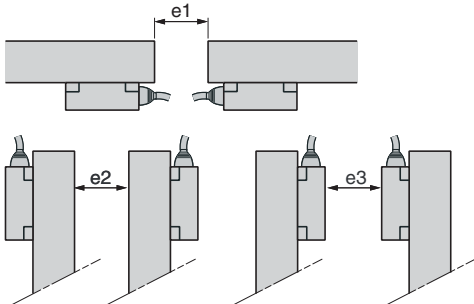
Distances minimales entre 2 stations identiques en fonction de leur positionnement et du type d'étiquette utilisé (mm)



| Etiquette | XGC S4 format C | | | XGC S8 format D | | |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
| | e1 | e2 | e3 | e1 | e2 | e3 |
| XGH B90E340 | 310 | 550 | 120 | 430 | 750 | 280 |
| XGH B221346 | 200 | 320 | 100 | 280 | 530 | 260 |
| XGH B320345 | 140 | 360 | 110 | 310 | 540 | 240 |
| XGH B211345 | 210 | 180 | 60 | 200 | 370 | 170 |
| XGH B444345 | 90 | 190 | 30 | 310 | 400 | 160 |
| XGH B445345 | 110 | 170 | 30 | 310 | 380 | 160 |

Distances entre répartiteurs électromagnétiques

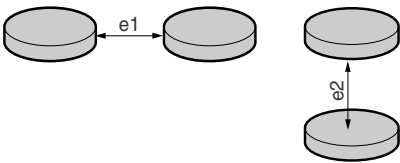
Distances minimales entre 2 répartiteurs électromagnétiques en fonction de leur positionnement et du type d'étiquette utilisé (mm)



| Etiquette | Répartiteur XGF EC540 | | | Répartiteur XGF EC2525 | | |
|-------------|-----------------------|-----|-----|------------------------|------|------|
| | e1 | e2 | e3 | e1 | e2 | e3 |
| XGH B90E340 | 195 | 285 | 195 | 570 | 890 | 960 |
| XGH B320345 | 420 | 540 | 450 | 720 | 1275 | 1200 |

Distances entre étiquettes

Distances minimales entre 2 étiquettes identiques en fonction de leur positionnement et du type de station utilisé (mm)



| Etiquette | Station XGC S4 format C | | Station XGC S8 format D | |
|-------------|-------------------------|----|-------------------------|-----|
| | e1 | e2 | e1 | e2 |
| XGH B90E340 | 35 | 60 | 110 | 140 |
| XGH B221346 | 50 | 10 | 120 | 50 |
| XGH B320345 | 70 | 50 | 190 | 60 |
| XGH B211345 | 40 | 10 | 120 | 20 |
| XGH B444345 | 20 | 10 | 70 | 40 |
| XGH B445345 | 10 | 10 | 60 | 10 |

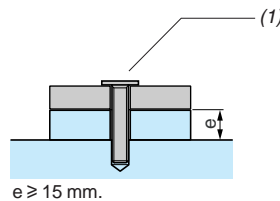
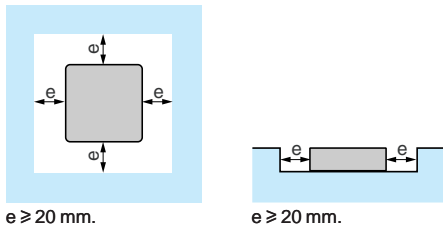
Montages minimum admissibles dans un bloc de métal

Stations et étiquettes

Stations XGC S49/S89 et
Etiquettes XGH B221346/B444345/B445345

Etiquette XGH B320345

Etiquettes XGH B90E340, XGH B211345

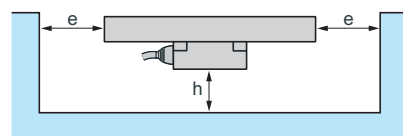


Pas de pièce métallique à moins de 25 mm de l'étiquette.

| Etiquettes | Portée nominale (mm) | | Portée réduite avec métal (mm) | |
|-------------|----------------------|---------|--------------------------------|---------|
| | XGC S49 | XGC S89 | XGC S49 | XGC S89 |
| XGH B90E340 | 70 | 100 | 58 | 80 |
| XGH B221346 | 40 | 55 | 30 | 33 |
| XGH B320345 | 48 | 65 | 45 | 56 |
| XGH B211345 | 18 | 20 | 16 | 15 |
| XGH B444345 | 33 | 48 | 28 | 34 |
| XGH B445345 | 30 | 40 | 24 | 28 |

Répartiteurs électromagnétiques

| | e (mm) | h (mm) |
|------------|--------|--------|
| XGF EC540 | 15 | 30 |
| XGF EC2525 | 0 | 75 |



ALECOP Enseignement technique
38 chemin du Calice
BP21
01 121 MONTLUEL
alecop@alecop.fr
www.alecop.fr