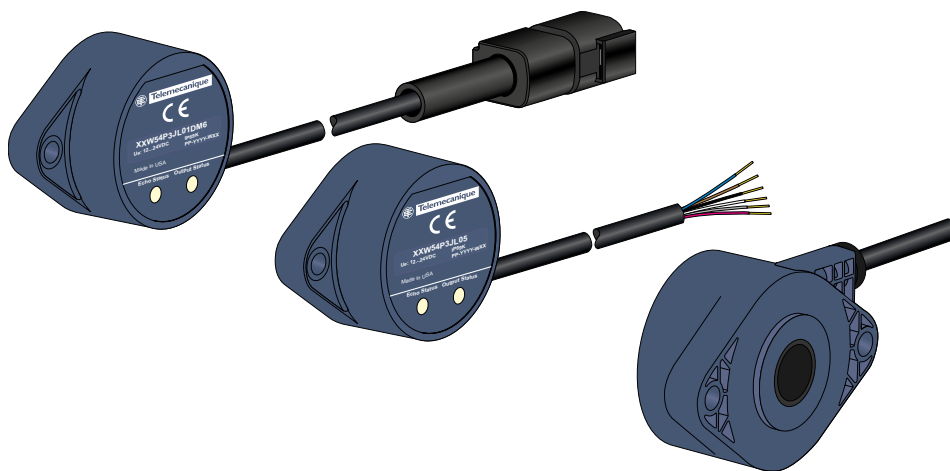


Détecteurs ultrasoniques Wide Beam

Guide d'utilisation

Traduction



Informations légales

Ce guide présente les produits vendus par TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées.

Le contenu de ce document, y compris les spécifications et caractéristiques techniques des produits, sont susceptibles d'être révisés à tout moment sans préavis en raison des progrès constants en matière de méthodologie, conception et fabrication produit.

Sous réserve des dispositions législatives applicables, TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées ne seront en aucun cas responsables des dommages résultant de ou en relation avec (a) les informations descriptives ou techniques contenues dans ce document, ou (b) toute erreur ou omission pouvant être contenue dans ce catalogue, ou (c) toute utilisation faite, ou décision, acte pris(e) par toute personne ou tout tiers sur la base des informations fournies.

TMSS FRANCE, SES FILIALES OU AUTRES SOCIÉTÉS AFFILIÉES, LE CAS ÉCHÉANT, NE GARANTISSENT EN AUCUN CAS, QUE CELA SOIT DE MANIÈRE EXPLICITE OU IMPLICITE, QUE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, Y COMPRIS LES SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS AINSI QUE LES PRODUITS EN EUX-MÊMES, RÉPONDENT AUX BESOINS ET EXIGENCES DE PERFORMANCE DE L'UTILISATEUR.

Telemecanique™ Sensors est une marque commerciale de Schneider Electric Industries SAS utilisée sous licence par TMSS France. Toutes les autres marques citées dans ce guide sont la propriété de TMSS France, de ses filiales ou autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, de ses concédants de licence.

Ce guide et son contenu sont protégés par les lois applicables en matière de droits d'auteur et ne sont fournis qu'à titre informatif.

Ce guide ne peut être reproduit ou transmis, en tout ou partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de TMSS France. Les droits d'auteur et autre droit de propriété intellectuelle sur le contenu de ce guide (y compris, mais sans s'y limiter, les fichiers audio, vidéo, les textes et les photographies) appartiennent à TMSS France, à ses filiales et autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, à ses concédants de licence. Aucun droit de quelque nature que ce soit n'est concédé, cédé ou transmis de quelque manière que ce soit aux personnes qui accèdent à ces informations.

Table des matières

Informations de sécurité.....	5
A propos de ce guide	6
Cybersécurité.....	7
Informations générales	8
Présentation des détecteurs ultrasoniques.....	8
Mode de détection	8
Présentation de la gamme	9
Applications	10
Protocole CAN J1939	13
CAN (Controller Area Network).....	13
CAN J1939	13
Principe de communication.....	14
Caractéristiques	17
Caractéristiques des détecteurs ultrasoniques	17
Caractéristiques des détecteurs CAN J1939.....	20
Installation.....	21
Installation mécanique	21
Câblage	23
Câblage des détecteurs analogiques	23
Câblage du CAN J1939.....	25
Câblage de synchronisation	26
Architecture du réseau CANJ	27
Câblage pour la configuration.....	27
Précautions.....	29
Configuration.....	30
Gestion du réseau	30
Gestion logicielle.....	30
Fenêtre principale.....	30
Modèles CANJ 1939.....	31
Fonctionnement.....	31
Dictionnaire CAN J1939.....	32
PGN pris en charge	32
PGN 37632 - Gestion des NOMS (NM).....	32
PGN 59904 - Demande	35
PGN 60928 - Adresse revendiquée	35
PGN 61184 - Vitesse du bus CAN.....	36
PGN 65164 - Informations analogiques auxiliaires.....	36

PGN 65240 - Adresse commandée	37
PGN 65242 - Identification du logiciel.....	37
Diagnostic	38
DEL/Messages d'erreur	38

Informations de sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces consignes et examinez l'appareil afin de vous familiariser avec l'équipement avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou d'en assurer la maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout de ce symbole à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un danger électrique qui entraînera des blessures corporelles si les consignes ne sont pas respectées.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter des risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter d'éventuelles blessures ou la mort.

DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait** entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner** des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour traiter de pratiques non liées aux blessures physiques.

A noter

L'installation, l'utilisation et la maintenance de notre produit doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Ni TMSS France, ni aucune de ses filiales ou autres sociétés affiliées ne peuvent être tenus responsables des conséquences découlant de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction et du fonctionnement des équipements électriques et de leur installation et ayant bénéficié d'une formation de sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques encourus.

A propos de ce guide

Champ d'application

Ce manuel décrit les fonctionnalités, l'installation, le câblage et l'utilisation des détecteurs ultrasoniques XXW54P Wide Beam.

Remarque de validité

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans le présent guide sont également fournies en ligne.

Pour accéder à ces informations en ligne :

Etape	Action
1	Allez sur www.telemecaniquesensors.com .
2	Dans la zone Recherche , tapez le numéro de modèle d'un produit ou le nom d'une gamme de produits. N'incluez pas d'espaces dans le numéro de modèle/la gamme de produits.
3	Si plusieurs numéros de modèle apparaissent dans les résultats de recherche de produits, cliquez sur celui qui vous intéresse.
4	Pour enregistrer ou imprimer une fiche technique au format .pdf, cliquez sur Télécharger la fiche technique du produit .

Les caractéristiques décrites dans le présent document devraient être identiques à celles qui apparaissent en ligne. Conformément à notre politique d'amélioration continue, nous sommes susceptibles d'en réviser le contenu afin d'en améliorer la clarté et le degré de précision. En cas de différence entre le guide et les informations en ligne, utilisez ces dernières comme référence.

QR code

L'étiquette des détecteurs ultrasoniques XXW54P Wide Beam comporte un QR code incluant l'adresse Web de Telemecanique Sensors. Les documents techniques sont disponibles en plusieurs langues sur ce site Web.



Documents à consulter

Titre du document	Référence
XXW54P3APL0... Détecteur ultrasonique Wide Beam 4...20mA, Fiche d'instruction	JYT27830_FR
XXW54P3HPL0... Détecteur ultrasonique Wide Beam 0,5...4,5V, Fiche d'instruction	GDE78658_EN
XXW54P3JL0... Détecteur ultrasonique CAN J1939 Wide Beam, Fiche d'instruction	JYT27831_FR
Catalogue de détecteurs ultrasoniques de la gamme XX Anglais 11/2021	TESEBRO000046EN
Détection par détecteur ultrasonique grand angle pour les équipements mobiles	9006HO2001
Solutions de détecteurs pour les applications de levage mobile	TESEBRO000078FR

Vous pouvez télécharger ces publications techniques ainsi que d'autres informations techniques à partir de notre site Web www.telemecaniquesensors.com

Commentaires des utilisateurs

Vos commentaires sur le présent guide sont les bienvenus. Vous pouvez nous contacter via la page d'assistance client de votre site TMSS local.

Cybersécurité

Les machines, contrôleurs et équipements associés sont généralement intégrés aux réseaux.

Des personnes non autorisées et des logiciels malveillants peuvent accéder à la machine ainsi qu'à

d'autres appareils sur le réseau/le bus de terrain de la machine et les réseaux connectés via

un accès insuffisamment sécurisé aux logiciels et aux réseaux.

AVERTISSEMENT

ACCES NON AUTORISE A LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RESEAUX

- Dans votre analyse des dangers et des risques, prenez en compte tous les dangers liés à l'accès au réseau/bus de terrain et à son fonctionnement et développez un concept de cybersécurité approprié.
- Vérifiez que l'infrastructure matérielle et l'infrastructure logicielle dans lesquelles la machine est intégrée ainsi que toutes les mesures et règles organisationnelles régissant l'accès à cette infrastructure prennent en compte les résultats de l'analyse des dangers et des risques et sont mises en œuvre conformément aux meilleures pratiques et normes en matière de sécurité informatique et de cybersécurité (telles que la série ISO/IEC 27000, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, Critères communs pour l'évaluation de la sécurité des technologies de l'information, cadre de cybersécurité du NIST, Forum sur la sécurité de l'information - Norme de bonnes pratiques en matière de sécurité de l'information).
- Vérifiez l'efficacité de vos systèmes de sécurité informatique et de cybersécurité à l'aide de méthodes appropriées et éprouvées.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Consultez les [Meilleures pratiques de cybersécurité TMSS \(https://telemecaniquesensors.com/sites/default/files/2025-10/Cybersecurity_Best_Practices.pdf\)](https://telemecaniquesensors.com/sites/default/files/2025-10/Cybersecurity_Best_Practices.pdf) pour de plus amples informations.

Informations générales

Présentation des détecteurs ultrasoniques

Les détecteurs ultrasoniques permettent la détection sans contact d'objets dans de nombreux types d'environnements industriels, quelles que soient les conditions suivantes :

- Matériau (métal, plastique, bois, carton, etc.),
- Nature (solide, liquide, poudre, pâte, etc.),
- Couleur,
- Degré de transparence.

Les détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam répondent aux besoins spécifiques des équipements mobiles tels que :

- Les chariots élévateurs,
- Les nacelles élévatrices,
- Les plates-formes élévatrices mobiles,
- Les chariots de manutention autopropulsés,
- Les équipements de soutien au sol,
- Les plates-formes d'accès aux aéronefs.

Ces détecteurs sont conçus pour détecter les types d'obstacles suivants lors du levage ou de la rotation d'un équipement mobile : plafonds, poutres, câbles, échafaudages, autres plates-formes ou godets, etc.

Ils sont compacts, encastrables dans le métal.

Ils peuvent être câblés avec :

- Un connecteur à distance Deutsch DTM04 sur un câble de 0,5 m (19,68 in),
- Un connecteur M12 à 5 broches sur un câble de 0,15 m (5,9 in),
- Un câble de 0,5 m (19,68 in).

Le logiciel de configuration XX permet de programmer ces détecteurs. La fonction de synchronisation est utilisée pour réduire les interférences entre les détecteurs, même lorsqu'ils sont installés à proximité les uns des autres, contribuant ainsi à la détection d'objets dans une zone étendue.

DANGER

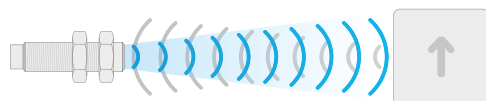
ABSENCE DE CAPACITÉ DE SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

N'utilisez pas cet appareil si vous avez besoin d'un niveau de performance ou d'un niveau d'intégrité de sécurité ou de tout autre type de capacité en matière de sécurité fonctionnelle.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Mode de détection

Les détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam utilisent le mode de détection diffuse : un objet réfléchit l'onde ultrasonique vers le détecteur qui, à son tour, modifie l'état de sortie.



Ce mode de fonctionnement est bien adapté à la détection d'objets dont les surfaces sont planes et positionnées perpendiculairement à la direction du faisceau ultrasonique.

Présentation de la gamme

La gamme de détecteurs ultrasoniques Wide Beam comprend les modèles suivants :

Portée nominale	Mode de sortie	Utilisation principale	Connecteur	Longueur de câble	Référence
3 m (9,84 ft)	Analogique 0.5...4.5 V	Sortie ratio-métrique standard pour les contrôleurs	Deutsch 6 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3HPL01DM6
			—	0,50 m (19,68 in)	XXW54P3HPL05
			M12 5 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3HPL01M12
	Analogique 4...20 mA	Sortie standard de boucle de courant pour l'automatisation industrielle	Deutsch 6 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3APL01DM6
			—	0,50 m (19,68 in)	XXW54P3APL05
			M12 5 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3APL01M12
	CAN J1939	Sortie standard pour la communication avec les véhicules utilitaires	Deutsch 6 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3JL01DM6
			—	0,50 m (19,68 in)	XXW54P3JL05
			M12 5 broches	0,15 m (5,90 in)	XXW54P3APL01M12

Descriptions de l'appareil



1	DEL, page 37
2	Trous de montage, page 20
3	Zone active, page 20
4	Connecteurs/fils, page 22
5	Rondelle en silicone et insert en acier inoxydable, page 21

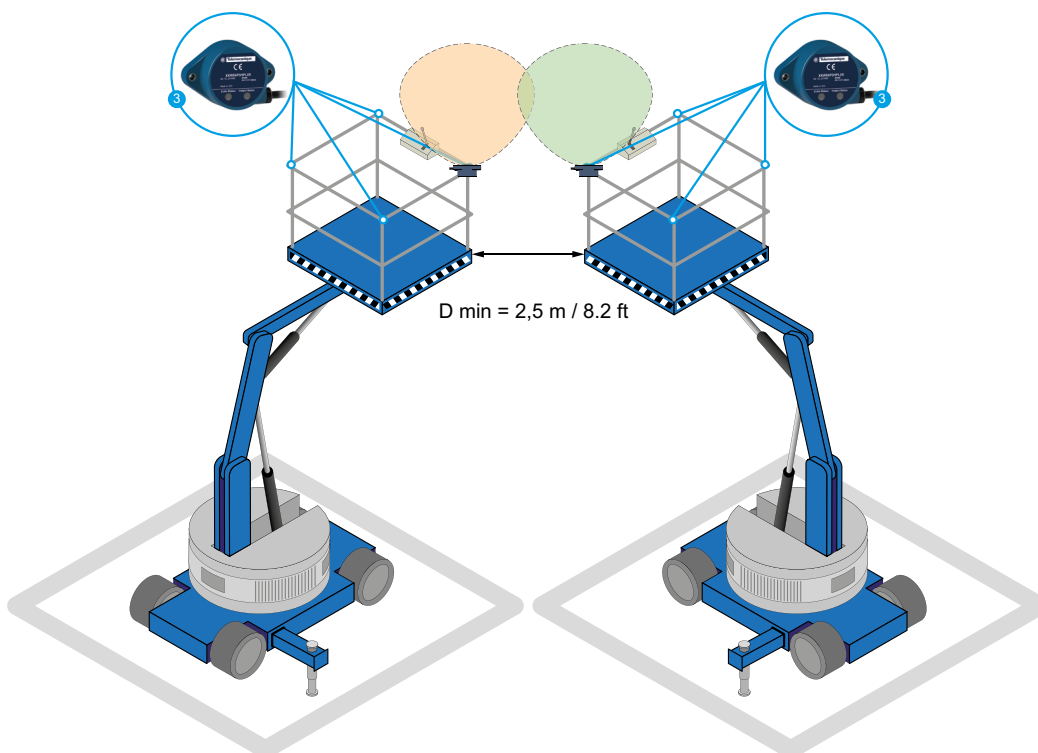
Applications

Cas d'utilisation courants

Les détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam peuvent être utilisés dans une grande variété de cas. Vous trouverez ci-dessous quelques-uns des cas les plus courants dans lesquels les détecteurs ultrasoniques peuvent être utilisés.

Anti-collision pour les équipements mobiles

Les détecteurs peuvent être utilisés pour éviter la collision entre deux nacelles :



En fonction de la taille de la nacelle, il est recommandé d'utiliser 1 à 4 détecteurs par côté.

En règle générale, les détecteurs d'un même équipement mobile doivent être synchronisés. Mais entre deux équipements mobiles, les détecteurs ne peuvent pas être synchronisés.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE COLLISION

Pour l'utilisation côte à côte, tenez compte des prescriptions du fabricant de la machine sans jamais descendre en dessous des 2,5 m (8,2 ft).

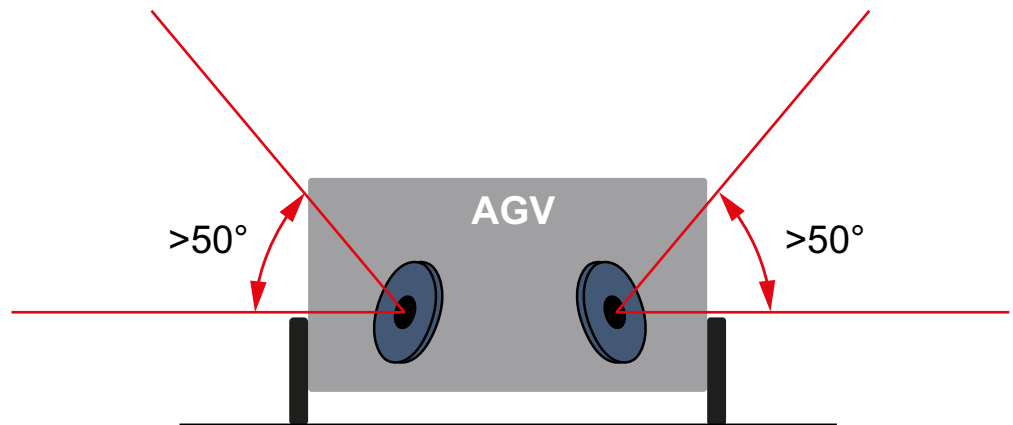
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Anti-collision pour les véhicules à guidage automatique

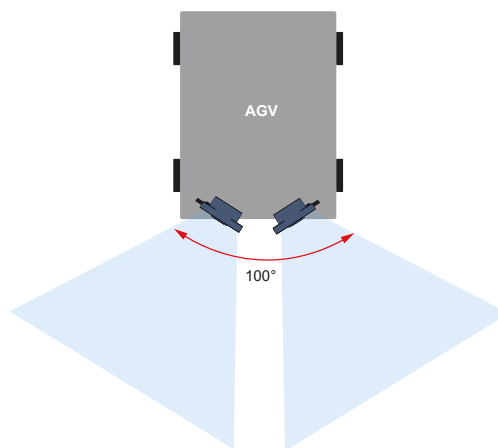
La plupart des fabricants d'AGV (Automated Guided Vehicle) utilisent des scanners 3D comme système anti-collision.

Ce système peut être remplacé par des détecteurs ultrasoniques qui ont l'avantage d'être plus robustes et moins coûteux.

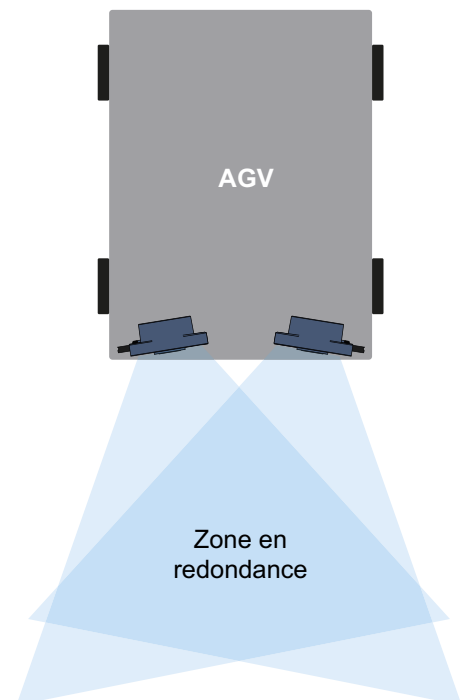
Dans l'exemple suivant, deux détecteurs ultrasoniques sont installés devant un AGV :



Les sorties analogiques permettent de créer différentes zones de détection



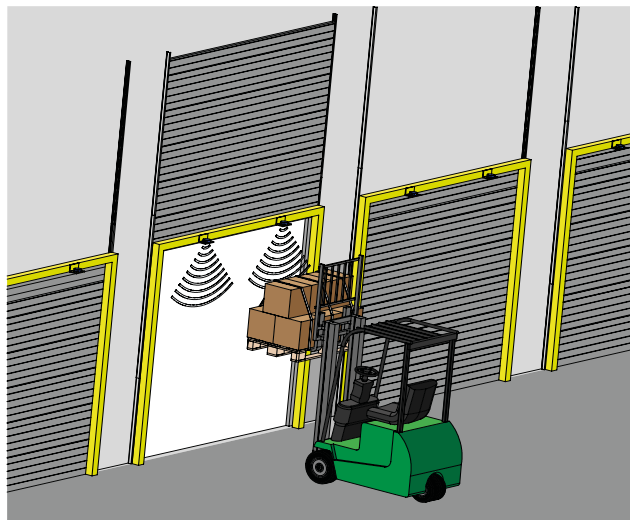
Les sorties PNP avec module de sécurité peuvent créer une redondance pour les besoins de sécurité



Anti-collision pour le quai de chargement

Des détecteurs ultrasoniques peuvent être installés sur le linteau d'une ouverture pour signaler à un chariot élévateur la présence d'un obstacle. Le conducteur arrête de lever les fourches après avoir vu ou entendu l'alarme déclenchée par les sorties PNP.

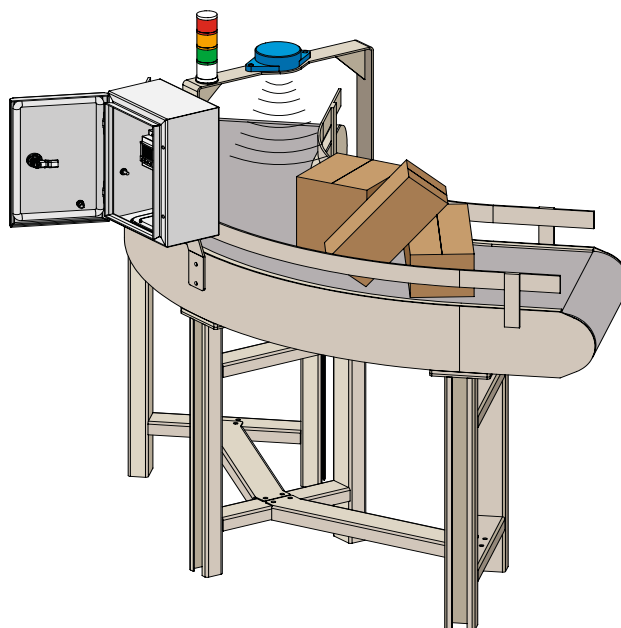
Dans l'exemple suivant, deux détecteurs ultrasoniques synchronisés sont installés sur le linteau, afin d'empêcher les marchandises du chariot élévateur d'entrer en collision avec ce linteau :



Anti-bourrage pour convoyeur mobile

Des détecteurs ultrasoniques peuvent être installés sur des convoyeurs pour détecter les bourrages de colis.

Dans l'exemple suivant, un détecteur ultrasonique couplé à un relais temporisé Zelio détecte si les paquets restent sur le convoyeur pendant plus de quelques secondes (si c'est le cas, la tour lumineuse rappelle à l'opérateur le plus proche de dégager cet embouteillage) :



Un détecteur ultrasonique XX Wide Beam couvrira une plus grande zone de détection qu'un capteur photoélectrique tout en étant plus facile à monter et moins coûteux.

Protocole CAN J1939

CAN (Controller Area Network)

La norme CAN (Controller Area Network) est une norme internationale définie dans la norme ISO 11898. Elle constitue la base de la communication. Plusieurs protocoles de couche supérieure utilisent CAN (comme CAN J1939).

Le bus de données CAN est un bus système sériel largement utilisé dans de nombreuses industries, en particulier dans l'industrie automobile. Ce système permet à chaque nœud ou ECU (Electronic Control Units) de communiquer avec tous les autres ECU.

La communication CAN est basée sur un mécanisme de communication par diffusion. Cette communication par diffusion est réalisée à l'aide d'un protocole de transmission orienté messages.

La priorité de transmission d'un message par rapport à un autre message moins urgent est spécifiée par l'identifiant de chaque message.

Trames CAN définies dans la norme ISO 11898-1 :

- La trame de base CAN (CAN 2.0 A) est un message qui contient jusqu'à 8 octets et qui est identifié par 11 bits.
- La trame CAN étendue (CAN 2.0 B) est un message qui contient jusqu'à 8 octets et qui est identifié par 29 bits.

NOTE : les détecteurs n'utilisent que le format de trame CAN 2.0 B pour les messages.

CAN J1939

Le réseau de communication SAE J1939, également appelé CAN J1939, a été conçu pour être utilisé dans des environnements à usage intensif et convient aux industries automobiles à intégration horizontale. Le réseau de communication SAE J1939 est applicable aux véhicules légers, moyens et lourds utilisés sur route ou hors route, ainsi qu'aux applications stationnaires appropriées qui utilisent des composants dérivés des véhicules (par exemple les groupes électrogènes). Les véhicules concernés sont, entre autres, les camions routiers et non routiers et leurs remorques, les engins de chantier et les équipements et outils agricoles.

SAE J1939 est un ensemble de normes qui définissent la manière dont les ECU communiquent via le bus CAN dans les véhicules lourds. Cependant, le bus CAN ne fournit qu'une « base » pour la communication (comme un téléphone), et non un « langage » pour la conversation. Cela signifie que la norme SAE J1939 fournit un protocole de couche supérieure (HLP) basé sur le CAN en tant que « couche physique ».

Principe de communication

Présentation générale

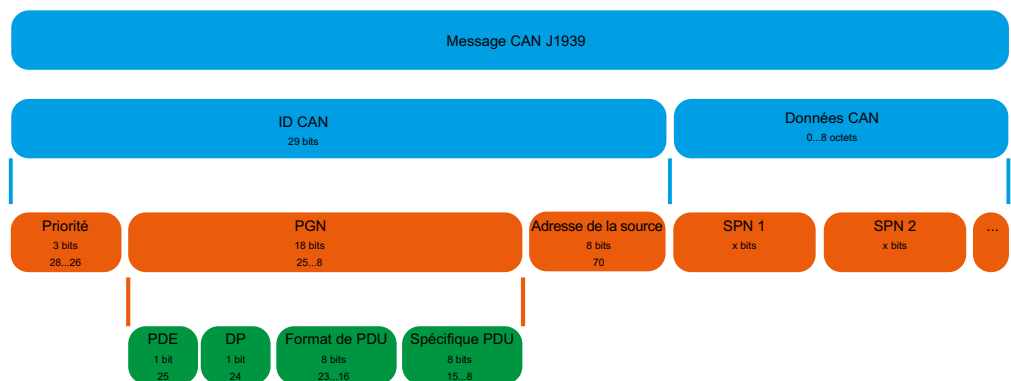
La communication par bus CAN J1939 est basée sur la diffusion d'informations à travers un réseau, où chaque ECU (Electronic Control Units) connecté à ce réseau écoute les trames transmises par les ECU qui émettent des messages. Ensuite, chaque nœud du réseau décide comment traiter les messages reçus.

Ces ECU peuvent transmettre des messages sur le réseau. Bien que l'accès au bus soit donc aléatoire, les messages sont organisés selon l'ordre de priorité défini dans l'ID CAN.

Structure des messages CAN

Le réseau CAN permet la communication entre plusieurs ECU par l'envoi de messages à travers le réseau.

Les messages CAN sont composés d'un identifiant CAN et de données CAN :



Données : contient le [SPN](#), page 15.

Priorité : les 3 bits sont utilisés pour optimiser la transmission d'un message sur le bus.

PGN : voir la section [PGN](#), page 14.

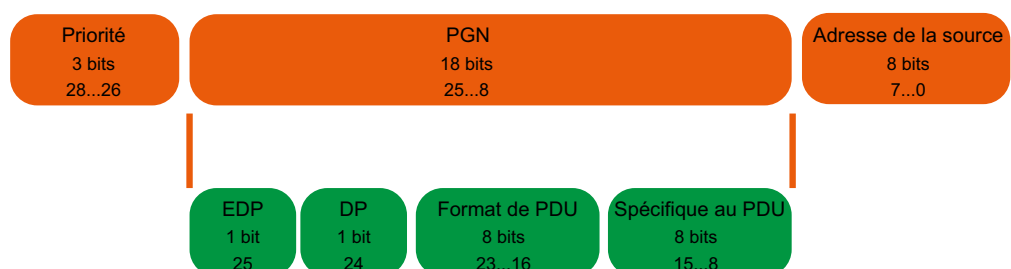
Adresse de la source : Adresse réseau CAN de l'émetteur du message.

PGN

Un groupe de paramètres (PG) est un ensemble de paramètres appartenant au même thème. Pour plus d'informations sur les PGN disponibles, reportez-vous à la section [PGN pris en charge](#), page 32.

Il existe deux types de PGN :

- **Diffusion** : le message est envoyé à tous les ECU qui communiquent sur le réseau.
- **Point à point** : le message est destiné à un ECU spécifique.



EDP (Extended Data Page) : utilisé avec DP pour identifier les différentes définitions de messages.

DP (Data Page) : utilisé avec EDP pour identifier les différentes définitions de messages.

Format PDU : utilisé pour définir le groupe de paramètres auquel le message appartient. Distingue le type de données envoyées.

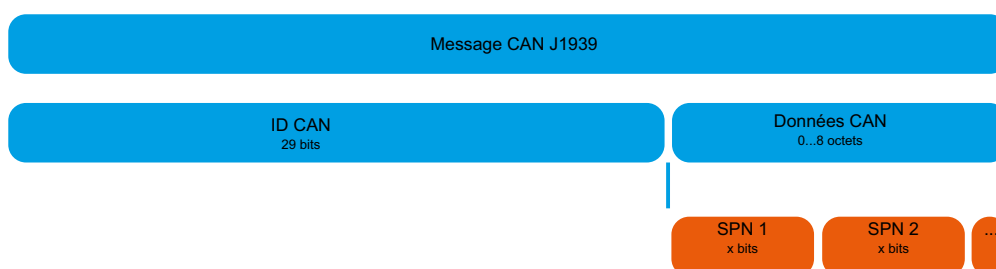
Spécifique PDU : utilisé pour définir le destinataire du message.

Format PDU		Spécifique PDU	Description
Format PDU 1	00h - EFh 23...16	Adresse cible (DA) 15...8	Spécifique PDU contient l'adresse du destinataire Message utilisé pour la communication point à point
Format PDU 2	F0h - FFh 23...16	Extension de groupe (GE) 15...8	Message utilisé pour la communication par diffusion

SPN

Les SPN (Suspect Parameter Number) sont les paramètres inclus dans les PGN. Les SPN sont énumérés dans la partie données du message CAN. Leur séquence est normalisée.

Les détails des SPN constituant les PGN pris en charge par les détecteurs sont indiqués dans les tableaux de la partie [PGN, page 31](#).



Exemple 1 de construction d'un ID CAN

Le contrôleur veut envoyer une demande de gestion de nom à un ECU :

- L'adresse de l'ECU destinataire est 22 (déc) = 16 (hex),
- L'adresse du contrôleur est 128 (déc) = 80 (hex),
- La gestion des NOMS PGN est 37632 (déc) = 9300 (hex).

ID CAN						Données CAN
Priorité	PGN				Adresse de la source	SPN
	EDP	DP	Format PDU	Spécifique PDU		
3 bits	1 bit	1 bit	1 octet	1 octet	1 octet	0...8 octets
3	0	0	93 (hex)	16 (hex)	80 (hex)	(1)
011	0	0	0101 0011	0001 0110	1000 0000	0...8 octets
C			93	16	80	(1)

Dans la demande du contrôleur à l'ECU, l'ID CAN est C931680 (hex).

Dans la réponse de l'ECU au contrôleur, l'ID CAN est C938016 (hex).

(1) : Pour plus de détails sur les données CAN (SPN), reportez-vous à la section [PGN 37632 - Gestion des NOMS \(NM\), page 32](#).

Exemple 2 de construction d'un ID CAN

Le contrôleur souhaite modifier la vitesse du bus CAN de l'ECU pour la porter à 250 kbits/s :

- L'adresse de l'ECU destinataire est 22 (déc) = 16 (hex),
- L'adresse du contrôleur est 128 (déc) = 80 (hex),
- La vitesse du bus CAN de PGN est 61184 (déc) = EF00 (hex),
- La vitesse du bus CAN est de 250 kbits/s (dec) = FA (hex).

ID CAN						Données CAN
Priorité	PGN				Adresse de la source	SPN
	EDP	DP	Format PDU	Spécifique PDU		
3 bits	1 bit	1 bit	1 octet	1 octet	1 octet	0...8 octets
3	0	0	EF (hex)	16 (hex)	80 (hex)	FA (hex)
011	0	0	1110 1111	0001 0110	1000 0000	0...8 octets
C			EF	16	80	FA

Dans la demande du contrôleur à l'ECU, l'ID CAN est CEF1680 (hex).

Dans la réponse de l'ECU au contrôleur, l'ID CAN est CEF8016 (hex).

Pour plus de détails sur les données CAN (SPN), reportez-vous à la section [PGN 61184 - Vitesse de bus CAN, page 34](#).

Caractéristiques

Caractéristiques des détecteurs ultrasoniques

Le tableau suivant présente les spécifications techniques des détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam :

Description	0,5 - 4,5 V + PNP NO/ NC ⁽¹⁾	4 - 20 mA + PNP NO/ NC ⁽²⁾	CAN J1939 sans PNP ⁽³⁾
Caractéristiques générales			
Poids net	115 g (4,06 oz)		
Conformité aux normes	EN/IEC 60947-5-2, UL 508 et CSA C22.2 n° 14		
Respect de la réglementation	CE (basé sur la directive CEM 2014/30/UE)		
Certifications de produits	cULus, E2 et UKCA		
Portée nominale	Configurée à 3 m (9,84 ft) Disponible jusqu'à 4 m (13,12 ft) en cas de détection d'un objet ≥ 100 x 100 mm (≥ 3,94 x 3,94 in)		
Zone aveugle	0,425 m (1,39 ft)		
Fenêtre de détection	Réglable à l'aide du logiciel de configuration XX		
Fréquence de transmission	48 kHz		
Course différentielle	≤ 20 mm (0,79 in)		
Précision de répétition (reproductibilité)	0,10 %		
Précision à 20 °C	2 %		
Compensation interne de la température	Oui		
Taille minimale de la fenêtre	20 mm (0,79 in)		
Résolution	1 mm (0,04 in) 0,025 % de Sn, 12 bits		
Taille minimale de l'objet à détecter	Cylindre Ø 10 mm (0,4 in) jusqu'à une portée de 3 m (9,84 in)		
Angle d'inclinaison avec une cible de 500 x 500 mm (19,68 x 19,68 in)	± 6° à 4 m (13,12 ft) ± 10° à 3 m (9,84 ft) ± 45° à 1,5 m (3,3 ft)		
Matériaux du boîtier	PBT, résistant aux UV		
Matériaux de la face sensible	PEI entouré de PUR, résistant aux UV		
Raccordement électrique	Câble TPU de 0,5 m (1,64 ft) 5 fils 0,34 mm2 (22 AWG) Câble TPU de 0,15 m (0,49 ft) avec 6 broches Deutsch mâles (5 broches utilisées) Pour la version avec connecteur M12, câble PVC de 0,15 m (0,49 ft) avec connecteur M12 5 broches		Câble TPU de 0,5 m (1,64 ft) 6 fils 0,34 mm2 (22 AWG) Câble TPU de 0,15 m (0,49 ft) avec 6 broches Deutsch mâles (6 broches utilisées)
Caractéristiques d'alimentation			
Protection de l'alimentation	Inversion de polarité		
Tension d'alimentation nominale (UE)	12...24 VDC		
Limites de tension	9...32 VDC		
Courant consommé sans charge (I _g)	< 30 mA		
Caractéristiques de sortie			
État de sortie de l'indicateur DEL	1 DEL jaune		

Description	0,5 - 4,5 V + PNP NO/ NC ⁽¹⁾	4 - 20 mA + PNP NO/ NC ⁽²⁾	CAN J1939 sans PNP ⁽³⁾
Indicateur DEL état de l'écho/alimen- tation	1 DEL bicolore : • Blanc : alimentation électrique • Vert : état de l'écho		
Pouvoir de commutation	< 100 mA		—
Protection de la sortie	Surcharge, court-circuit		
Impédance de la charge résistive	≥ 2 KΩ	Pour une charge de 12 VDC ≤ 250 Ω Pour une charge de 24 VDC ≤ 850 Ω	—
Tension de déchet, état fermé	< 2 V		—
Fuite de courant	< 1 µA		—
Fréquence maximale de commuta- tion	1,6 Hz		—
Retard à la disponibilité	400 ms		—
Temporisation de réponse (tON)	300 ms		—
Temporisation de relâchement (tOFF)	300 ms		—
Caractéristiques de l'environnement			
Protection IP	IP65, IP67, IP69K (sauf câble et connecteur M12) Conforme aux normes IEC 60529 et EN/IEC 60947-5-2		
Température de fonctionnement	-40...+70 °C (-40...+158 °F)		
Température de stockage	-40...+85 °C (-40...+185 °F)		
Humidité relative	< 95 % - sans condensation		
Tenue aux vibrations	Amplitude ± 1 mm (0,039 in) (10...55 Hz) Selon IEC 60068-2-6		
Tenue aux chocs	30 gn, durant 11 ms, sur les 3 axes Selon IEC 60068-2-27		
Compatibilité électromagnétique CEM			
Décharges électrostatiques	Immunité, conforme à la norme IEC 61000-4-2 Décharge de 4 KV au contact, 8 KV dans l'air		
Champs électromagnétiques rayon- nés	Immunité, conforme à la norme IEC 61000-4-3 10 V/m		
Transitoires rapides	Immunité, conforme à la norme IEC 61000-4-4 +/- 2 KV		
Perturbations conduites, induites par des champs de radiofréquences	Immunité, conforme à la norme IEC 61000-4-6 Fréquence : 0,15 à 80 MHz ; tension : 10 V		
Chocs électriques	Immunité 1 KV ; 0,5 J ; 500 Ω		
Tension rayonnée	Selon CISPR 11, groupe 1, classe A (30 MHz à 1 GHz)		
Montage			
Méthode de fixation	Deux protubérances s'étendent sur les côtés opposés du boîtier. Chaque protu- bérance est munie de trous de boulons.		
Trous de boulons	Diamètre du trou : 4,8 mm (0,19 in). L'insert métallique accepte un boulon de 4 mm ou un boulon SAE grade 8. La distance entre les trous des boulons est de 67 mm (2,64 in).		
Couple de montage (typique recom- mandé)	≤ 3 Nm (26 in-lbs)		
Couple de montage (maximum recommandé)	3 Nm (26 in-lbs)		

Description	0,5 - 4,5 V + PNP NO/ NC ⁽¹⁾	4 - 20 mA + PNP NO/ NC ⁽²⁾	CAN J1939 sans PNP ⁽³⁾
Montage sur panneau, saillie de la face	Le diamètre de la face est de 31,5 mm (1,24 in). La distance entre le plan de la face et le plan de montage du corps est de 2 mm (0,079 in).		

Caractéristiques des détecteurs CAN J1939

Le tableau suivant présente les spécifications techniques particulières des détecteurs CANJ 1939 :

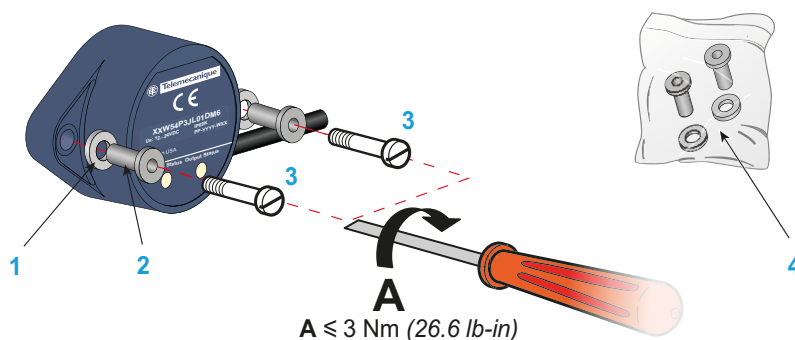
Description	Valeur
Norme CAN	SAE J1939
Interface CAN	2 fils (broche 5, broche 6) Protection contre les ESD et les transitoires
Résistance de terminaison interne	Non fournie, 120 Ω
Type de bus CAN	CAN 2.0B - Haute vitesse
Vitesse du bus CAN	250 à 500 kbits/s
Taux d'émission de trames J1939	50 ms
Mode d'adressage J1939	Fixe / Auto-revendication
Configuration d'adressage de nœud source J1939	Configurable par l'utilisateur avec boîtier XXBOX01 (par défaut 0x80)
Configuration d'adressage de nœud de destination J1939	0xFF par défaut pour le mode de diffusion ou réponse à l'adresse de la source de la demande
Configuration du NOM de l'ECU J1939	Configurable par l'utilisateur avec boîtier XX, 3 bits en standard
Longueur de l'identifiant CAN	29 bits
Longueur maximale du réseau	40 m
Nombre maximal de détecteurs	30 détecteurs
PGN de trame émise J1939	0xFE8C (65164) ; AAI : informations analogiques auxiliaires
PGN de charge utile de données 2048	0x0800 (2048) : état de l'entrée/sortie auxiliaire 5 AUXIO5
Durée d'émission de la trame PGN_2048	~ 0,5 ms (notez que chaque trame émise doit être acquittée)
Type de données transmises	Little-endian

Installation

Installation mécanique

Installation du détecteur

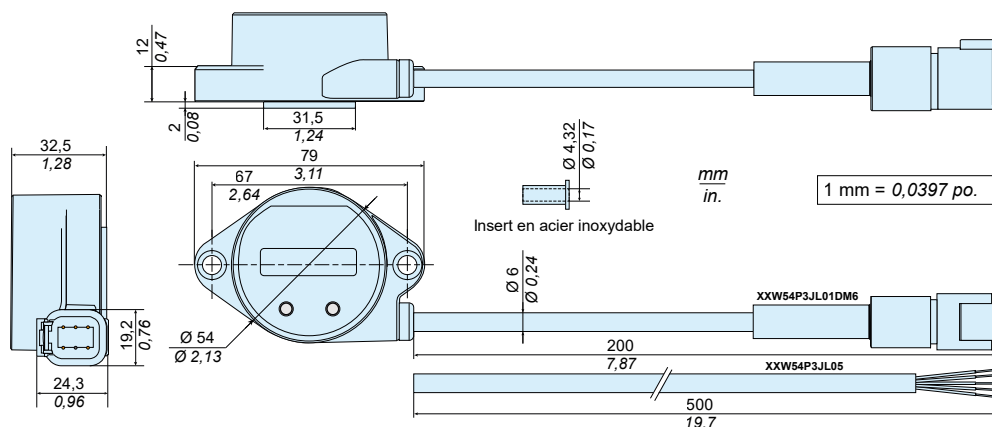
Fixez le détecteur à l'aide de deux vis M4 avec un couple de serrage inférieur ou égal à 3 Nm (26,6 lb-in) comme indiqué ci-dessous :



1. Rondelle en silicone
2. Insert en acier inoxydable
3. 2 vis M4 (non fournies)
4. Rondelle en silicone (1) et insert en acier inoxydable (2) (fournis avec le détecteur)

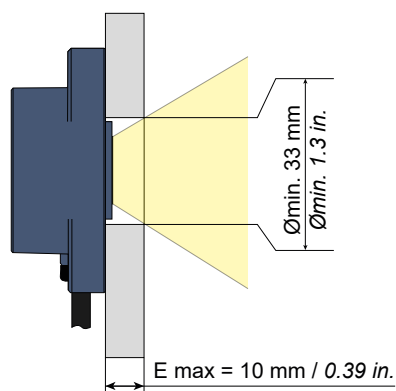
Encombrements

Les dimensions du détecteur à prendre en compte sont les suivantes :



Limite de montage encastré

Il est important de respecter la limite de montage encastré :



⚠ ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

L'insert en acier inoxydable et la rondelle en silicone sont obligatoires dans tous les cas de montage.

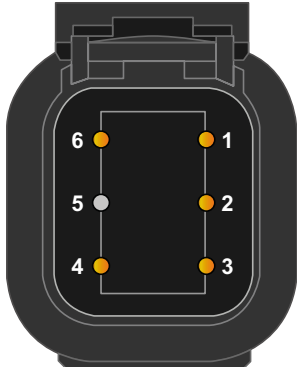
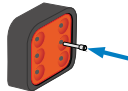
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Câblage

Câblage des détecteurs analogiques

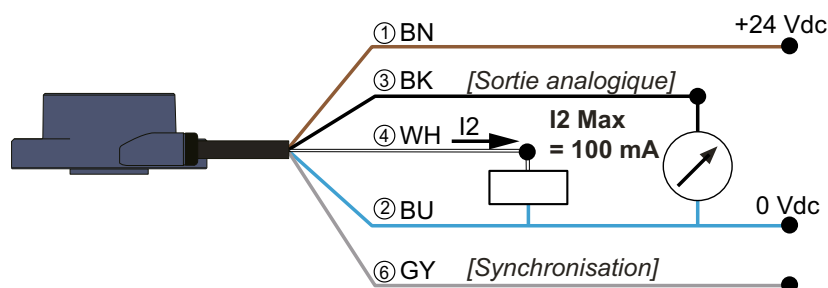
Détecteurs analogiques avec connecteur DTM04-6P

Le tableau suivant décrit les connexions des détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam pour les modèles analogiques avec un connecteur mâle Deutsch (DTM04 à 6 broches) :

Connecteur DTM04-6P	Numéro de broche	Couleur du fil	Description
 XXW54P3-PL01DM6	1	BN : Marron	+12...24 Vdc
	2	BU : bleu	0 Vdc
	3	BK : Noir	Sortie analogique
	4	WH : Blanc	Sortie logique PNP
	5	—	Non connecté ⁽²⁾
	6	GY : Gris	Synchronisation ⁽¹⁾
(1) Reportez-vous à la section Câblage de synchronisation , page 25 (2) Broche 5 de connecteur Deutsch = obturateur d'étanchéité 			

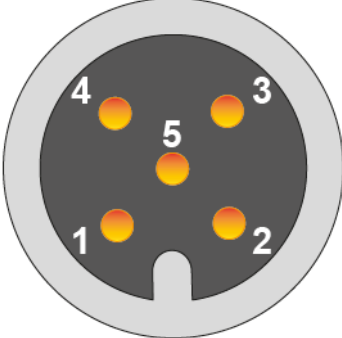
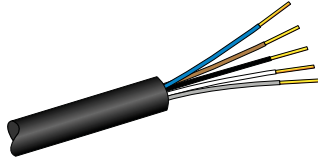
Référence	Sortie analogique	Charge de la sortie analogique	Dépassement de la valeur de sortie
XXW54P3HPL01DM6	0,5...4,5 V	2 kΩ...∞	5 V
XXW54P3APL01DM6	4...20 mA	- Pour 12 Vdc, charge ≤ 250 Ω - Pour 24 Vdc, charge ≤ 850 Ω	2 mA

En cas de bruit excessif, le détecteur délivre une valeur de sortie dépassée. Ce dépassement de la valeur de sortie signifie que le détecteur ne peut pas fonctionner correctement dans cet environnement.



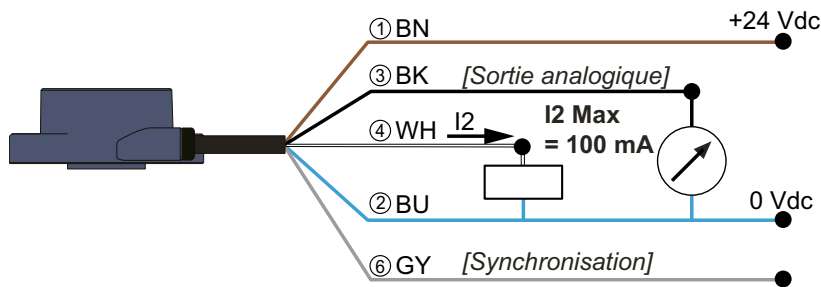
Capteurs analogiques avec connecteur M12-5P ou sans connecteur

Le tableau suivant décrit les connexions des détecteurs ultrasoniques XX Wide Beam pour les modèles analogiques avec un connecteur mâle M12 (5 broches) ou sans connecteur :

Connecteur ou câble M12-5P	Numéro de broche	Couleur du fil	Description
 XXW54P3-PL01M12  XXW54P3-PL05 Câble à 5 fils (0,34 mm² / 22 AWG)	1	BN : Marron	+12...24 Vdc
	2	WH : Blanc	Sortie logique PNP
	3	BU : bleu	0 Vdc
	4	BK : Noir	Sortie analogique
	5	GY : Gris	Synchronisation (1)
	(1) Reportez-vous à la section Câblage de synchronisation , page 25		

Référence	Sortie analogique	Charge de la sortie analogique	Dépassement de la valeur de sortie
XXW54P3HPL01M12, XXW54P3HPL05	0,5...4,5 V	2 kΩ...∞	5 V
XXW54P3APL01M12, XXW54P3APL05	4...20 mA	- Pour 12 Vdc, charge ≤ 250 Ω - Pour 24 Vdc, charge ≤ 850 Ω	2 mA

En cas de bruit excessif, le détecteur délivre une valeur de sortie dépassée. Ce dépassement de la valeur de sortie signifie que le détecteur ne peut pas fonctionner correctement dans cet environnement.



Alimentation

Tension d'alimentation nominale

- 12 ou 24 Vdc
- Min : 9 Vdc
- Max : 32 Vdc avec protection contre les inversions de polarité

⚠ AVERTISSEMENT

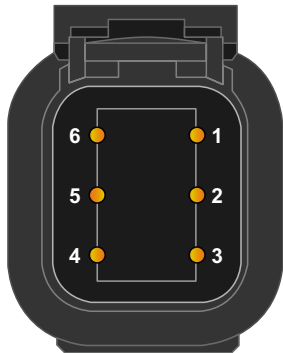
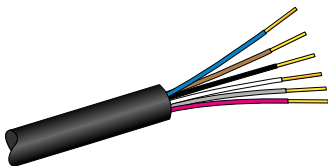
CONNEXION INCORRECTE

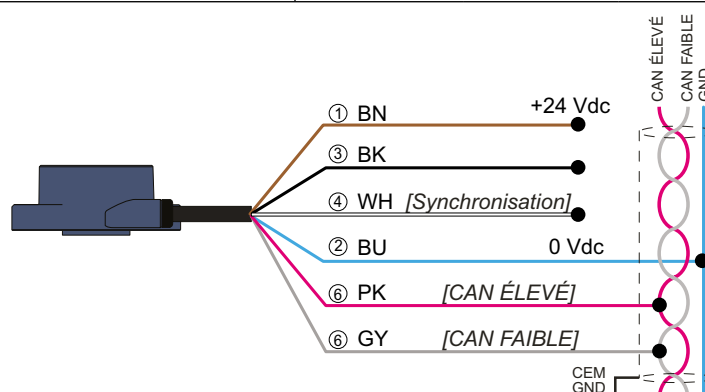
- Le détecteur doit être alimenté par une très basse tension de sécurité (TBTS) dédiée ou une très basse tension de protection (TBTP).
- Le détecteur fonctionne directement à partir d'une alimentation 24 Vdc. L'alimentation doit répondre aux exigences de la norme CEI 60204-1.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Câblage du CAN J1939

Modèles de détecteurs CAN J1939 avec connecteur DM ou sans connecteur. Ce tableau décrit les connexions des fils aux broches :

Connecteur DTM04-6P	Numéro de broche	Couleur du fil	Description
 XXW54P3JL01DM6  XXW54P3JL05 Câble à 6 fils (0,34 mm² / 22 AWG)	1	BN : Marron	+12...24 Vdc
	2	BU : bleu	0 Vdc
	3	BK : Noir	Communication XXZBOX
	4	WH : Blanc	Synchronisation (1)
	5	PK : Rose	CAN HAUT (2)
	6	GY : Gris	CAN BAS (2)
(1) reportez-vous à la section Câblage de synchronisation, page 25 (2) Pour plus de détails sur les informations fournies au bus CAN, voir les sections « Détection du bruit » et « Réglage du détecteur » ci-dessous.			



Modèles de détecteurs CAN J1939 avec connecteur M12

Câblage de synchronisation

Câblage de synchronisation pour des applications côte à côte

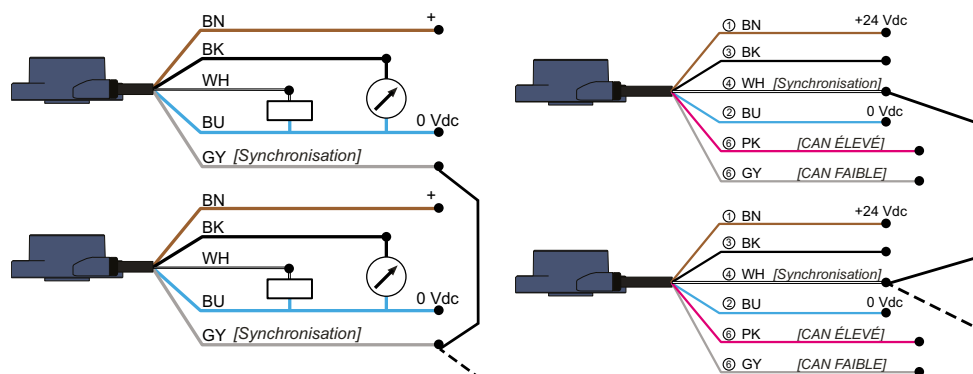
Dans le cas d'une application côte à côte, telle que présentée dans la section [Anti-collision pour les équipements mobiles, page 10](#), il est recommandé de synchroniser les détecteurs utilisés dans la même direction afin d'éviter toute interférence entre eux pouvant être causée par la largeur de leurs faisceaux.

Jusqu'à 8 détecteurs peuvent être synchronisés pour fonctionner côte à côte en connectant électriquement toutes les broches :

- Fils numéro 6 (gris) ensemble pour les modèles analogiques.
- Fils numéro 4 (blanc) ensemble pour les modèles CAN J1939.

Modèles analogiques :

Modèles CAN J1939 :



⚠ AVERTISSEMENT

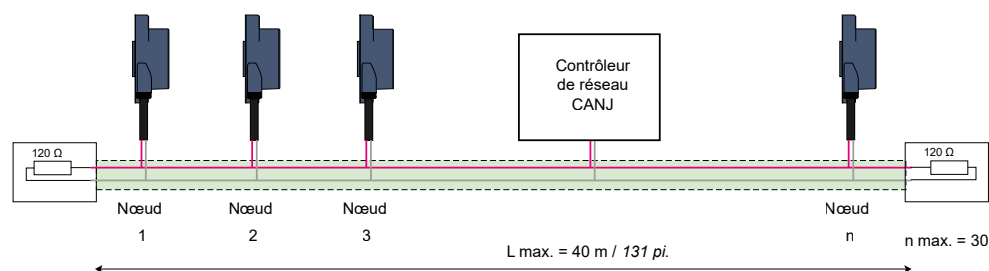
RISQUE D'INTERFÉRENCE ENTRE LES DÉTECTEURS

Tous les détecteurs être du même modèle et avoir le même réglage de durée de cycle.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Architecture du réseau CANJ

Jusqu'à 30 détecteurs CAN J1939 Wide Beam sur un réseau CAN :



⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE RÉFLEXIONS DE LA TRANSMISSION DANS LE BUS

Dans le cas des topologies de réseau CAN J1939, chaque segment doit avoir une résistance de terminaison de 120 ohms au début et à la fin.

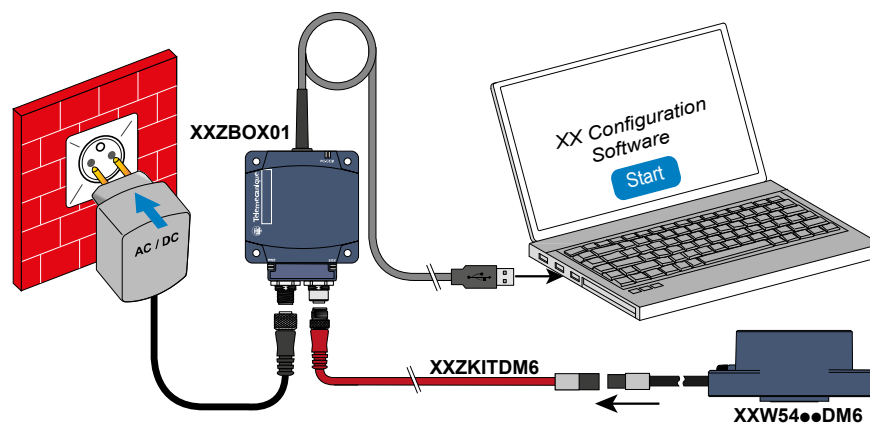
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Câblage pour la configuration

Pour configurer les paramètres du détecteur, vous devez connecter le détecteur à l'interface de configuration XXZBOX01. Pour la version de détecteur CAN J1939, vous pouvez modifier les paramètres de communication directement sur le réseau CANJ.

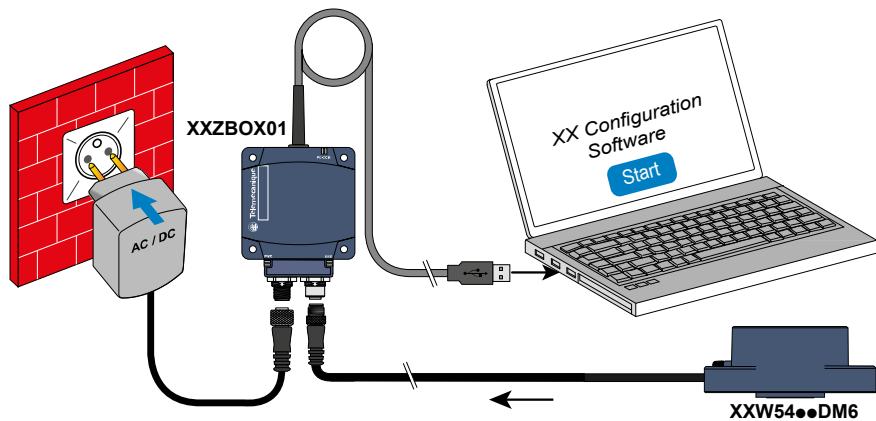
Câblage des détecteurs à connecteur DM4

Pour les détecteurs avec connecteur DM4, utilisez le câble dédié **XXZKITDM6** pour connecter le détecteur à l'interface de configuration **XXZBOX01** :



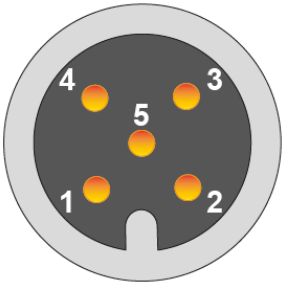
Câblage des détecteurs à connecteur M12

Pour les détecteurs avec connecteur M12, connectez directement le détecteur à l'interface de configuration **XXZBOX01**.



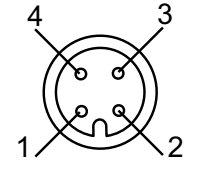
Câblage des détecteurs sans connecteur

Pour les détecteurs analogiques, vous devez installer un connecteur M12 (non inclus) :

XXZKITDM6 - Connecteur M12	Numéro de broche	Couleur du fil	Description
	1	BN : Marron	Sortie d'alimentation vers le détecteur
	2	WH : Blanc	Communication logicielle
	3	BU : bleu	0 Vdc
	4	BK : Noir	Communication logicielle
	5	GY : Gris	Non utilisé

Une fois le connecteur M12 installé, connectez directement le détecteur à l'interface de configuration **XXZBOX01**

Pour un détecteur numérique, vous devez installer un connecteur M12 (non inclus).

Connecteur M12 (4 broches)	Numéro de broche	Couleur du fil	Description
 XZCC12MDM40B	1	BN : Marron	+12...24 Vdc
	2	WH : Blanc	Communication logicielle
	3	BU : bleu	0 Vdc
	4	BK : Noir	Communication logicielle
	5	PK : Rose	Non utilisé
	6	GY : Gris	Non utilisé

Une fois le connecteur M12 installé, connectez directement le détecteur à l'interface de configuration **XXZBOX01**.

Câble de connexion XXKITDM6



Précautions

⚠ ⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- Coupez l'alimentation de tout l'équipement, y compris des appareils connectés, avant de retirer les couvercles ou les portes, ou d'installer ou de retirer les accessoires, le matériel, les câbles ou les fils, sauf dans les conditions spécifiques spécifiées dans le guide du matériel approprié pour cet équipement.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension correctement dimensionné pour confirmer la coupure de l'alimentation à l'endroit et au moment indiqués.
- Remettez en place et fixez tous les couvercles, accessoires, matériel, câbles et fils et vérifiez que la connexion à la terre est correcte avant de mettre l'équipement sous tension.
- N'utilisez que la tension spécifiée pour faire fonctionner cet équipement et tous les produits associés.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Installez et utilisez cet équipement conformément aux conditions environnementales décrites dans les limites d'utilisation.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Configuration

Pour configurer les détecteurs analogiques, vous devez les connecter à l'interface de configuration XXZBOX01 et utiliser le logiciel de configuration XX.

Pour les modèles CANJ 1939, vous pouvez également modifier les paramètres de communication en envoyant des demandes sur le réseau.

Gestion du réseau

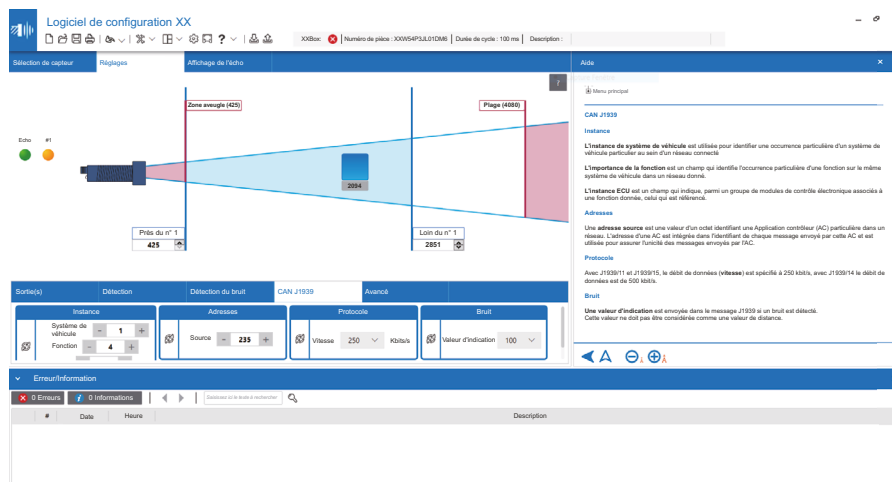
La configuration des détecteurs en réseau s'effectue en envoyant des messages de lecture ou d'écriture à une ou plusieurs adresses de destination spécifiques.

Les messages du protocole CAN J1939 sont identifiés par des numéros de groupe de paramètres (PGN) qui sont les identificateurs de trame uniques utilisés pour se référer à la valeur du bit de réserve, de la page de données, du format PDU et des champs spécifiques PDU combinés en une seule valeur de 18 bits. Les paramètres spécifiques dans un PGN sont identifiés par des numéros de paramètres suspects (SPN). Pour plus d'informations sur les PGN et les SPN, reportez-vous à la section [Dictionnaire CAN J1939, page 31](#).

Gestion logicielle

Fenêtre principale

Le logiciel Ultrasonic XX est un logiciel informatique dédié à la configuration des paramètres de détection des détecteurs ultrasoniques de la gamme XX :



De nombreuses fonctions sont à votre disposition (telles que les configurations de sortie, les paramètres de détection ou le seuil de détection du bruit) pour configurer votre détecteur selon vos besoins.

Pour comprendre l'interface du logiciel et les différents paramètres, une aide est incorporée dans le logiciel. Elle est visible à droite de la fenêtre principale et son contenu s'adapte en fonction de l'onglet actif.

Pour plus d'informations sur la connexion du détecteur ultrasonique au PC, la configuration du logiciel et la procédure d'enregistrement du logiciel, reportez-vous à la fiche d'instructions XXZBOX01 / XXZKIT01.

Modèles CAN J 1939

Les détecteurs ultrasoniques équipés d'un bus CAN J1939 disposent d'un onglet supplémentaire dans l'interface logicielle. L'onglet **CAN J1939** vous permet d'effectuer les actions suivantes :

Instance : attribuez un nom au détecteur. Le nom est composé comme suit :

- **Instance de système de véhicule** : champ de 4 bits utilisé pour identifier une occurrence particulière d'un système de véhicule particulier au sein d'un réseau connecté.
- **Instance de fonction** : champ de 5 bits qui identifie l'occurrence particulière d'une fonction sur le même système de véhicule sur un réseau donné.
- **Instance ECU** : champ de 3 bits indiquant, parmi un groupe de modules de contrôle électronique associés à une fonction donnée, celui qui est référencé.

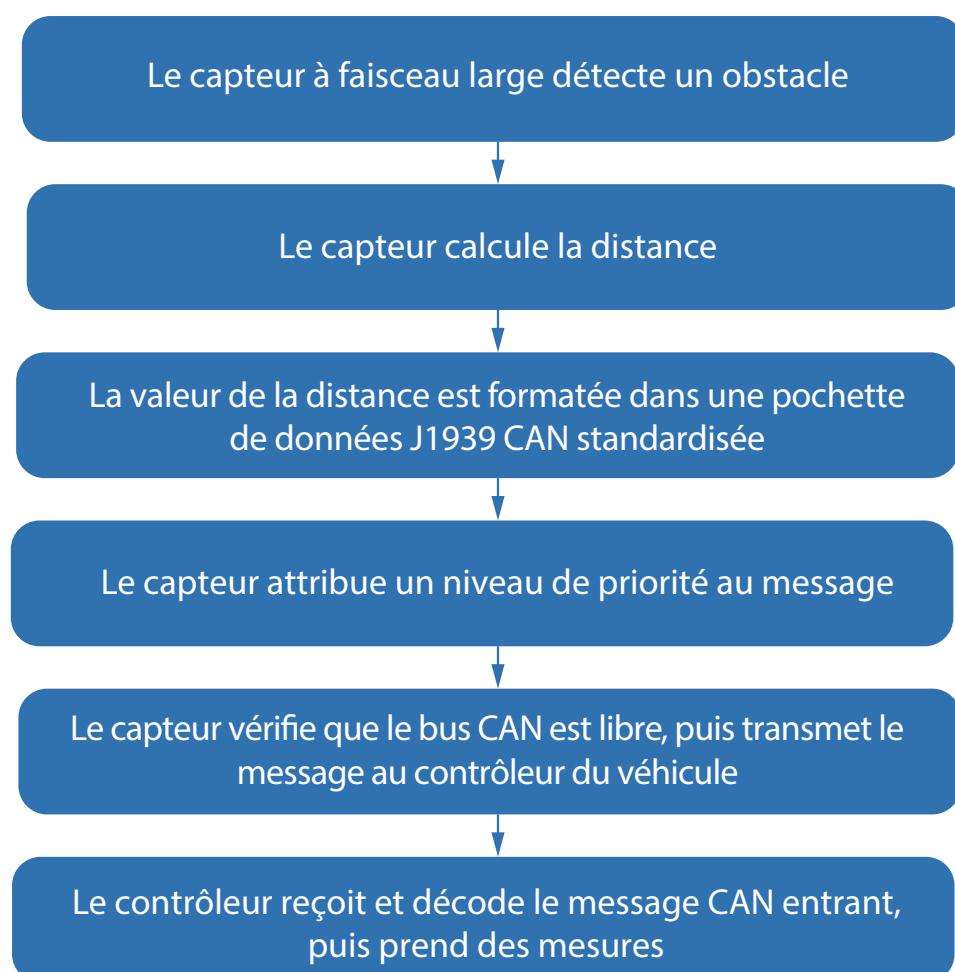
Adresses : choisissez la valeur d'octet de l'adresse de la source afin d'attribuer un identifiant unique au détecteur dans le réseau.

Protocole : sélectionnez la vitesse de transfert des données.

Bruit : sélectionnez la valeur à partir de laquelle vous estimez que le bruit ambiant est probablement trop excessif pour que le détecteur puisse détecter correctement les distances entre les objets.

Fonctionnement

Voici le diagramme montrant le processus du détecteur Wide Beam lors de la détection d'un obstacle.



Dictionnaire CAN J1939

PGN pris en charge

Le PGN (Parameter Group Number) identifie le PG (Parameter Group) transmis dans le message.

Les détecteurs CAN J1939 peuvent être configurés pour la transmission de l'un des PGN énumérés dans le tableau suivant :

PGN (déc)	PGN (hex)	Étiquette PG	Acronyme PG	Format PDU	Spécifique au produit	Multi-paquets	Taux TX	Longueur de données PG	Priorité par défaut
37632	9300	Gestion des NOMS	NM	147	DA	Non	–	–	–
59904	EA00	Demande	RQST	234	DA	Non	–	–	–
60928	EE00	Adresse re-vendiquée	AC	238	DA	Non	–	–	–
61184	EF00	Propriétaire A	PropA	239	DA	Oui	–	–	–
65164	FE8C	Informations analogiques auxiliaires	AAI	254	140	Non	50 ms	8	7
65240	FED8	Adresse commandée	CA	254	216	Oui	–	–	–
65242	FEDA	Identification du logiciel	SOFT	254	218	Oui	Sur demande	Variable	6

PGN 37632 - Gestion des NOMS (NM)

Ce PGN est utilisé pour modifier le nom d'un ECU.

SPN	Étiquette	Description	Position des données	Longueur
5657	Somme de contrôle du NOM / Code d'erreur	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	1	8 bits
5658	Indicateur de qualification du code fabricant	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	2.1	1 bit
5659	Indicateur de qualification de l'instance de l'ECU	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur 0 si l'instance de l'ECU doit être modifiée. - Pour le mode « Adopt Pending Name » : doit être réglé sur 1.	2.2	1 bit
5660	Indicateur de qualification de l'instance de la fonction	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur 0 si l'instance de la fonction doit être modifiée. - Pour le mode « Adopt Pending Name » : doit être réglé sur 1.	2.3	1 bit
5661	Indicateur de qualification de la fonction	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	2.4	1 bit
5662	Indicateur de qualification du système de véhicule	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	2.5	1 bit
5663	Indicateur de qualification de l'instance du système du véhicule	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur 0 si l'instance du système du véhicule doit être modifiée. - Pour le mode « Adopt Pending Name » : doit être réglé sur 1.	2.6	1 bit

SPN	Étiquette	Description	Position des données	Longueur
5664	Indicateur de qualification du groupe industriel	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	2.7	1 bit
5665	Indicateur de qualification de capacité d'adresse arbitraire	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	2.8	1 bit
5666	Indicateur de mode de contrôle NM	Les deux modes suivants sont pris en charge : - Set Pending Name (Définir le nom en attente) (0x0) : sert à modifier le nom en attente de l'ECU. - Adopt Pending Name (Adopter le nom en attente) (0x7) : sert à forcer l'ECU à adopter son nom en attente.	3.1	4 bits
–	–	Réservé. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	3,5	1 bit
5667	Code fabricant commandé	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	3.6 – 4	11 bits
5668	Instance ECU commandée	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur la valeur souhaitée (entre 0 et 7). - Pour le mode « Adopt Pending Name » : tous les bits doivent être réglés sur 1.	5.1	3 bits
5669	Instance de fonction commandée	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur la valeur souhaitée (entre 0 et 31). - Pour le mode « Adopt Pending Name » : tous les bits doivent être réglés sur 1.	5.4	5 bits
5670	Fonction commandée	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	6	8 bits
–	–	Réservé. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	7.1	1 bit
5671	Système de véhicule commandé	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	7.2	7 bits
5672	Instance du système du véhicule commandé	- Pour le mode « Set Pending Name » : doit être réglé sur la valeur souhaitée (entre 0 et 15). - Pour le mode « Adopt Pending Name » : tous les bits doivent être réglés sur 1.	8.1	4 bits
5673	Groupe industriel commandé	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	8,5	3 bits
5674	Capacité d'adresse arbitraire commandée	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	8,8	1 bit

Comment l'utiliser

Pour modifier le nom d'un ECU, vous devez envoyer 2 messages PGN 37653.

Le premier message PGN 37653 est utilisé pour définir un nom en attente dans l'ECU :

- SPN 5666 = 0
- SPN 5659...5662 : les indicateurs doivent être réglés sur 0 pour informer l'ECU que le SPN 5668...5672 correspondant contient de nouvelles données pour le nom en attente.
- SPN 5668...5672 : si les indicateurs SPN correspondants sont réglés sur 0, le SPN contient de nouvelles données pour le nom en attente.

Le deuxième message PGN 37653 est utilisé pour forcer l'ECU à adopter le nom en attente :

- SPN 5666 = 7
- Tous les bits de l'autre SPN sont réglés sur 1.

PGN 59904 - Demande

Ce PGN est utilisé pour envoyer une demande de lecture des PGN 65242 et 60928.

SPN	Étiquette	Description	Longueur
2540	Numéro du groupe de paramètres à lire (RQST)	LSB du PGN demandé (le plus significatif au bit 8)	1 octet
		Deuxième octet du PGN demandé (le plus significatif au bit 8)	1 octet
		MSB du PGN demandé (le plus significatif au bit 8)	1 octet

PGN 60928 - Adresse revendiquée

Ce PGN est utilisé pour lire le nom d'un ECU.

SPN	Étiquette	Description	Plage	Type	Longueur
2848	NOM de l'application du contrôleur (pour l'adresse revendiquée)	Renvoie le nom complet de l'ECU.	0...2e ¹⁶ -1	Mesuré	8 octets

Pour demander (lire) le PGN 60928, vous devez utiliser la fonction [PGN 59904 - Demande, page 34](#).

Le nom de l'ECU est composé des champs suivants :

Champs	Description	Longueur
Numéro d'identification	Numéro de série unique.	21 octets
Code du fabricant	Schneider-Electric, 807 (0x327).	11 octets
Instance de l'ECU	La valeur par défaut est 1 (0x01), cette valeur est configurable.	3 octets
Instance de la fonction	La valeur par défaut est 1 (0x01), cette valeur est configurable.	5 octets
Fonction	Détecteur sonore, 143 (0x8F).	8 octets
Réservé	Réservé	1 octet
Système de véhicule	Système non spécifique, 0 (0x00).	7 octets
Instance du système de véhicule	La valeur par défaut est 1 (0x01), cette valeur est configurable.	4 octets
Groupe industriel	Équipement de construction, 3 (0x03).	3 octets
Capacité d'adresse arbitraire	Oui, 1 (0x01).	1 octet

PGN 61184 - Vitesse du bus CAN

Ce PGN est utilisé pour définir la vitesse du bus CAN à adopter.

SPN	Étiquette	Description	Longueur	Unité
2550	Informations spécifiques au fabricant (PropA_PDU1)	Définissez la vitesse du bus CAN à adopter. Deux valeurs sont possibles : • 0xFA pour 250 kbits/s • 0x1F4 pour 500 kbits/s Selon la norme, ce paramètre est d'une longueur de 64 bits et les données sont dans l'ordre LSB en première position.	8 octets	kbits/s

Dès que la vitesse du bus CAN est réglée par le biais du PGN 61184, l'appareil redémarre et adopte la nouvelle vitesse configurée.

PGN 65164 - Informations analogiques auxiliaires

Ce PGN est utilisé par l'appareil pour envoyer des informations analogiques.

Toutes les 50 ms, le dispositif CAN J1939 Wide Beam diffuse le PGN 65164 - Informations analogiques auxiliaires. Dans ce PGN, vous trouverez des informations sur la distance cible en mm.

SPN	Étiquette	Description	Plage	Unité	Position des données	Longueur
441	Température auxiliaire n° 1	Estimation de la température de l'appareil en degrés Celsius avec un décalage de 40 °C. Cette valeur est approximative et fournie à titre indicatif. Elle ne doit pas être utilisée à la place d'un capteur de température réel.	-40...210	°C	1	1 octet
442	Température auxiliaire n° 2	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1,8,2 ft	-40...210	°C	2	1 octet
1387	Pression auxiliaire n° 1	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	0...4000	kPa	3	1 octet
1388	Pression auxiliaire n° 2	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	0...4000	kPa	4	1 octet
3087	Niveau auxiliaire	Niveau mesuré par un capteur. Distance de la cible dans les limites proche et lointaine. Les valeurs sont codées sur 16 bits avec des pas de 1 bit pour 0,1 mm. La valeur du bruit est également affichée ici.	0...6 425,5	mm	5...6	2 octets
354	Humidité relative	Non implémenté. Tous les bits doivent être réglés sur 1.	0...100	%	7	1 octet

PGN 65240 - Adresse commandée

Ce PGN est utilisé pour modifier l'adresse de la source d'un appareil.

SPN	Étiquette	Description	Plage	Longueur
2849	NOM de la cible d'adresse commandée	Valeur du nom de l'ECU de l'appareil qui doit changer son adresse source.	0...2e16-1	8 octets
2847	Attribution d'adresse (nouvelle adresse de la source)	Nouvelle valeur de l'adresse de la source qui doit être adoptée par le détecteur, de 0 à 254. L'adresse de la source préférée du produit est 235 (0xEB). Si aucune adresse n'a été attribuée par le client, le produit tentera d'adopter toute adresse comprise entre 235 (0xEB) et 240 (0xF0) au cours de la procédure de revendication. Si l'adresse souhaitée n'est pas disponible, le produit ne peut pas rejoindre le bus J1939 et reste silencieux.	0...253	1 octet

Une **adresse de la source** est une valeur d'un octet identifiant une application de contrôleur (CA) particulière dans un réseau. L'adresse d'une CA est incorporée dans l'identifiant de chaque message envoyé par cette CA et elle est utilisée pour assurer l'unicité des messages envoyés par la CA.

Dès que l'adresse de la source est définie par le biais du PGN 65240, l'appareil redémarre et adopte la nouvelle vitesse configurée.

PGN 65242 - Identification du logiciel

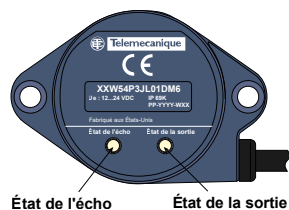
Ce PGN est utilisé pour modifier l'adresse de la source d'un appareil.

SPN	Étiquette	Description	Plage	Unité	Position des données	Longueur
965	Nombre de champs d'identification du logiciel	Toujours égal à 1.	0...250	pas	1	1 octet
234	Identification du logiciel	Renvoie les versions logicielles du détecteur. Par exemple, ce paramètre peut être représenté par les caractères ASCII MMDDYYaa où MM est le mois, DD est le jour, YY est l'année et aa est le numéro de révision.	0...255 par octet	—	2...N	Variable : jusqu'à 200 octets suivis d'un délimiteur « * »

Pour demander (lire) le PGN 65242, vous devez utiliser la fonction [PGN 59904 - Demande, page 34](#).

Diagnostic

DEL/Messages d'erreur



DEL	Description
État de l'écho	La DEL blanche est allumée lorsque la verte est éteinte (pour indiquer que le produit est sous tension). Vert = objet détecté entre la zone aveugle et la portée maximale (de 0,425 m à 4 m / 1,39 à 13,1 ft.).
État de la sortie	Jaune = objet détecté entre les limites proche et lointaine (de 0,425 m à 3 m / 1,39 à 9,8 ft)

Ce catalogue présente les produits vendus par TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées.

Le contenu de ce document, y compris les spécifications et caractéristiques techniques des produits, sont susceptibles d'être révisés à tout moment sans préavis en raison des progrès constants en matière de méthodologie, conception et fabrication produit.

Sous réserve des dispositions législatives applicables, TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées ne seront en aucun cas responsables des dommages résultant de ou en relation avec (a) les informations descriptives ou techniques contenues dans ce document, ou (b) toute erreur ou omission pouvant être contenue dans ce catalogue, ou (c) toute utilisation faite, ou décision, acte pris(e) par toute personne ou tout tiers sur la base des informations fournies.

TMSS FRANCE, SES FILIALES OU AUTRES SOCIÉTÉS AFFILIÉES, LE CAS ÉCHÉANT, NE GARANTISSENT EN AUCUN CAS, QUE CELA SOIT DE MANIÈRE EXPLICITE OU IMPLICITE, QUE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, Y COMPRIS LES SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS AINSI QUE LES PRODUITS EN EUX-MÊMES, RÉPONDENT AUX BESOINS ET EXIGENCES DE PERFORMANCE DE L'UTILISATEUR.

Telemecanique™ Sensors est une marque commerciale de Schneider Electric Industries SAS utilisée sous licence par TMSS France. Toutes les autres marques citées dans ce catalogue sont la propriété de TMSS France, de ses filiales ou autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, de ses concédants de licence.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois applicables en matière de droits d'auteur et ne sont fournis qu'à titre informatif.

Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis, en tout ou partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de TMSS France. Les droits d'auteur et autre droit de propriété intellectuelle sur le contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les fichiers audio, vidéo, les textes et les photographies) appartiennent à TMSS France, à ses filiales et autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, à ses concédants de licence. Aucun droit de quelque nature que ce soit n'est concédé, cédé ou transmis de quelque manière que ce soit aux personnes qui accèdent à ces informations.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

©2025, TMSS France, Tous droits réservés.

TMSS France SAS

Capital social : 366 931 214 €
Tour Eqho, 2 avenue Gambetta
92400 Courbevoie — France
908 125 255 RCS Nanterre