

MLC 14VRS

RegisterControl ATEX

Mode d'emploi
R911346833

Édition 05



PY-MSS01.1-T1
PY-MSS01.3-01

Historique des modifications

Édition 05, 2021-06

Voir "[Éditions de cette documentation](#)" à la page 1

Mentions légales

© Bosch Rexroth AG 2021

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

Obligations

Les données techniques fournies n'ont pour seul but que de décrire le produit ; elles ne sont pas à comprendre en tant que propriétés garanties au sens légal. Tous droits de modification de ce document et de disponibilité du matériel réservés.

Rédaction

Développement de système d'automation Solution Integration Motion et communication SF (TaDo)

Table des matières

	Page
1 À propos de cette documentation.....	1
2 Identification du produit et contenu de la livraison.....	3
2.1 Identification du produit.....	3
2.2 Contenu de la livraison.....	4
3 Utilisation des consignes de sécurité.....	4
3.1 Structure des consignes de sécurité.....	4
3.2 Explication des mots signaux et des panneaux de signal.....	5
3.3 Symboles utilisés.....	5
3.4 Explication des panneaux de signal sur l'appareil.....	6
4 Utilisation conforme aux spécifications.....	6
4.1 Généralités.....	6
4.2 Protection antidéflagrante.....	7
4.2.1 Généralités.....	7
4.2.2 Consignes de sécurité/Conditions particulières.....	8
5 Pièces de rechange et accessoires.....	9
5.1 Pièces de rechange.....	9
5.2 Accessoires.....	10
6 Conditions ambiantes.....	10
7 Caractéristiques techniques.....	11
7.1 Caractéristiques générales.....	11
7.2 Alimentation de tension.....	12
7.3 Type de protection et poids.....	12
8 Normes.....	12
8.1 Normes appliquées.....	12
8.2 Déclaration de conformité.....	14
9 Interfaces.....	16
9.1 Panneau de connexion.....	16
9.2 Alimentation de tension de 24 V CC X1S Power.....	17
9.3 Interface Ethernet X7E ETH.....	20

	Page
9.4 Interface du codeur incrémental X8T TTL.....	21
9.5 Interfaces de fibre optique X801 TX et X802 RX.....	22
10 Montage, démontage et installation électrique.....	23
10.1 Dimensions du boîtier.....	23
10.2 Montage du système électronique d'évaluation du capteur de mar- ques en continu.....	23
10.3 Montage du système optique du capteur de marques en continu.....	25
10.4 Démontage.....	30
10.5 Installation électrique.....	31
11 Mise en service.....	32
12 Description de l'appareil.....	32
12.1 Généralités.....	32
12.2 Composants de commande et d'affichage.....	33
12.2.1 Généralités.....	33
12.2.2 Affichage du mode de fonctionnement et des erreurs.....	33
12.2.3 Plaque signalétique électronique.....	35
13 Recherche et élimination des erreurs.....	36
14 Maintenance et réparation.....	36
15 Informations de commande.....	38
15.1 Accessoires et pièces de rechange.....	38
15.2 Données de commande.....	38
16 Mise au rebut.....	38
16.1 Reprise.....	38
16.2 Emballage.....	38
17 Service et assistance.....	39
Index.....	41

1 À propos de cette documentation

Éditions de cette documentation

Édition	Version	Remarque
01	2014-02	Première édition
02	2014-08	Corrections
03	2016-05	Modification des normes, ajout de 2 avis. Mis à jour de la déclaration de conformité
04	2018-07	Photo de couverture : ajout des désignations des types (PY-MSS01.1-T1 / PY-MSS01.1-O1 / PY-MSS01.2-O1/000,0 / PY-MSS01.3-O1) Chapitre "Installation électrique" : ajout de la zone ATEX dans les graphiques Mis à jour de la déclaration de conformité Interfaces de chap. : « Immunité CEM » complétée
05	2021-06	Systèmes d'optiques PY-MSS01.1-O1 et PY-MSS01.2-O1/000,0 supprimés (Annonce). Correction écriture PY-MSS01.3-O1

Tab. 1-1: Historique des modifications

Aperçu des groupes cibles et des phases du produit

Les activités, les phases du produit et les groupes cibles encadrés sur le graphique suivant se réfèrent à la présente documentation.

Exemple : Dans la phase du produit "Montage (construction)" le groupe cible "Installateur" peut exécuter l'activité "déballer, monter et installer" à l'aide de cette documentation.

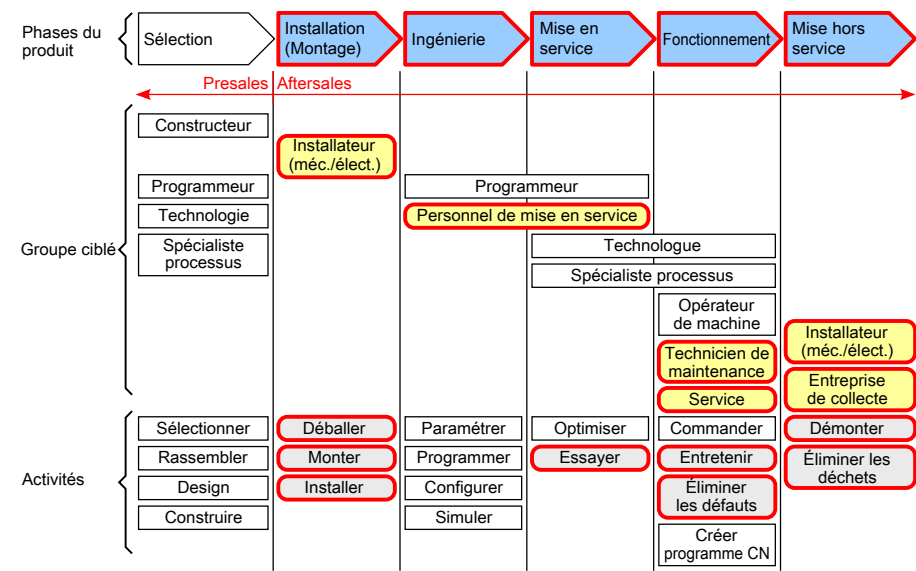


Fig. 1-1: Affectation de la présente documentation aux groupes cibles, aux phases du produit et aux activités du groupe cible

Objectif

Cette documentation contient les conditions cadres devant être respectées pour la mise en œuvre du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 dans des zones présentant un risque d'explosion selon ATEX et des consignes pour votre sécurité personnelle lors de la manipulation du produit. Le présent mode d'emploi fournit des indications spéciales pour le montage, l'installation, la mise en service, l'exploitation, le démontage et la maintenance du capteur de marques en continu.

Qualifications

Qualifications requises : Les personnes doivent être en mesure de juger les tâches qui leur sont confiées et de déterminer les dangers potentiels grâce à leur formation professionnelle, à leurs connaissances et à leur expérience, ainsi que grâce à la connaissance des normes et dispositions pertinentes.

Champ d'application

Ce manuel d'utilisation est valable pour le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 et le système d'optique PY-MSS01.1-O1 en faisant partie.

Vous trouverez les indications relatives à la codification sur la plaque signalétique de l'appareil, voir aussi [chap. 2 "Identification du produit et contenu de la livraison"](#) à la page 3.

Documents plus détaillés

Il existe une documentation complémentaire relative au capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1, à savoir :

Document	Titre	Numéro de matériel
Description de l'application	IndraMotion MLC 14VRS RegisterControl	R911341506
Bibliothèque	IndraMotion MLC 14VRS RegisterControl	R911341508

Tab. 1-2: Documents plus détaillés

Désignations et abréviations

Terme	Explications
CE	Avec le marquage CE (Conformité Européenne), le fabricant ou l'importateur au sein de l'UE déclare conformément à la directive 765/2008 de l'Union européenne "que le produit respecte les exigences en vigueur qui sont définies dans la législation communautaire d'harmonisation prévoyant son apposition".
LWL	Fibres optiques. Il s'agit de câbles et câblages composés de fibres optiques, certains étant pourvus de connecteurs. Ils transfèrent la lumière.
Ethernet	Il s'agit d'une technologie qui spécifie les logiciels (protocoles, etc.) et le matériel (câbles, répartiteurs, cartes réseau, etc.) pour des réseaux de données câblés.
TTL	La logique transistor-transistor (TTL) est une technique de commutation (famille logique) pour des commutations (candre), sur lesquelles des transistors bipolaires plats npn sont utilisés comme élément constructif actif de la commande

Tab. 1-3: Désignations et abréviations utilisées

Retour des clients

Les suggestions, souhaits ou améliorations de nos clients ont chez nous la plus haute importance. Envoyez-nous vos remarques concernant les documentations par e-mail à Feedback.Documentation@boschrexroth.de. Vous pouvez saisir des commentaires directement dans le document PDF électronique et nous envoyer le fichier PDF.

2 Identification du produit et contenu de la livraison

2.1 Identification du produit

Le plaque signalétique se trouve sur la face avant du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1.

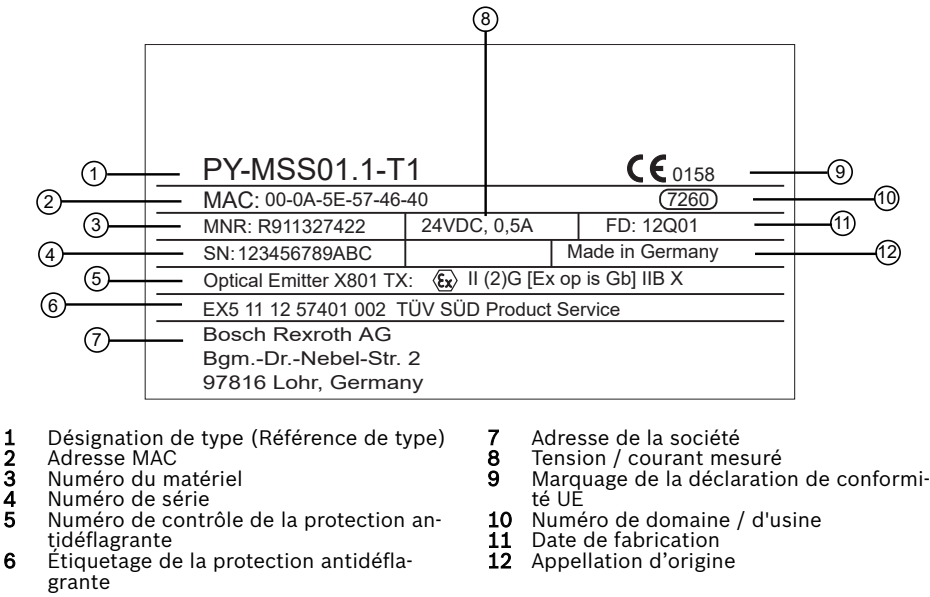


Fig. 2-1: Plaque signalétique du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1

2.2 Contenu de la livraison

- Capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1

3 Utilisation des consignes de sécurité

3.1 Structure des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont structurées comme suit :



Fig. 3-1: Structure des consignes de sécurité

3.2 Explication des mots signaux et des panneaux de signal

Les consignes de sécurité de la présente documentation comportent certains mots signaux (danger, avertissement, attention, avis) et, le cas échéant, un panneau de signal (selon ANSI Z535.6-2006).

Le mot signal sert à attirer l'attention sur la consigne de sécurité et désigne l'ampleur du danger.

Le panneau de signal (triangle d'avertissement avec un point d'exclamation) qui précède les mots signaux danger, avertissement et attention, indique une mise en danger de personnes.

DANGER

Le non-respect de cette consigne de sécurité **occasionne** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Le non-respect de cette consigne de sécurité **peut occasionner** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Le non-respect de cette consigne de sécurité peut occasionner des blessures moyennes ou légères.

AVIS

Le non-respect de cette consigne de sécurité peut occasionner des dommages matériels.

3.3 Symboles utilisés

Les avertissements sont représentés comme suit :



Ceci est une remarque.

Les conseils sont représentés comme suit :



Ceci est un conseil.

3.4 Explication des panneaux de signal sur l'appareil



Si ce symbole est apposé sur l'appareil, nous vous prions d'observer impérativement la documentation relative à l'appareil. Dans la documentation respective, vous trouverez le type de danger ainsi que les mesures nécessaires pour éviter le danger.

4 Utilisation conforme aux spécifications

4.1 Généralités

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est conçu pour être utilisé avec un système d'entraînement et le logiciel correspondant de la société Bosch Rexroth.

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 a été vérifié par une autorité de contrôle externe (TÜV SÜD Product Service GmbH). La conformité du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 a été confirmée par un rapport de contrôle et pourvu d'un numéro de contrôle officiel.



Ne mettez le produit en service qu'après avoir lu, compris et appliqué l'ensemble de la documentation livrée avec le produit et les signes de sécurité indiqués.

Si la documentation n'est pas disponible dans votre langue nationale, veuillez-vous adresser à votre partenaire Bosch Rexroth compétent.

La mise en service du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 dans un environnement explosif n'est possible que si

- toutes les indications de mise en service et d'utilisation de la description de l'application "IndraMotion MLC 14VRS Contrôleur de registre" introduite ci-après (voir [Tab. 1-2 "Documents plus détaillés" à la page 3](#)) ont été comprises et appliquées.
- l'ensemble du système, composé du capteur de marques en continu, du système optique, des câbles et des accessoires, a été contrôlé, réceptionné et consigné selon les exigences des normes pertinentes.



- Lors du montage, de l'installation et de l'exploitation du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1, veillez à respecter les normes et directives pertinentes valables dans votre pays.
- Les dispositions légales nationales et internationales s'appliquent au montage et à l'exploitation du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1, de même qu'à la mise en service et aux vérifications techniques récurrentes, en particulier :
 - la directive Machines 2006/42/CE
 - la directive CEM 2014/30/UE
 - la directive sur l'utilisation d'équipements de travail 89/655/CEE
 - les dispositions légales en matière de prévention des accidents/règles de sécurité

Les vérifications doivent être réalisées par des personnes compétentes.

Ce manuel d'utilisation ne donne aucune indication sur l'utilisation de la machine dans laquelle le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est ou sera intégré. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le manuel d'utilisation de la machine.



Utilisez le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 uniquement dans un environnement industriel !

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 satisfait aux exigences de la classe A (utilisations industrielles) selon la norme professionnelle de base relative aux "émissions parasites". Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est donc adapté uniquement à un environnement industriel.

4.2 Protection antidéflagrante

4.2.1 Généralités



DANGER

Risque d'explosion et danger de mort ou de dommages matériels importants !

Tous les composants et les accessoires utilisés doivent répondre aux exigences de protection contre les déflagrations selon la directive 2014/34/UE.

Les conditions d'utilisation nommées dans cette documentation doivent être prises en compte lors de la conception et être respectées dans tous les cas lors de l'exploitation.

Le système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 contient une source de lumière blanche à la puissance limitée de type PR0138.

Indicateur relatif à la protection antidéflagrante :

- Système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 :  II (2)G [Ex op is Gb] IIB X
- Système optique PY-MSS01.3-O1 :  II 2G Ex op is IIB T4 Gb X

4.2.2 Consignes de sécurité/Conditions particulières

Remarques relatives au numéro de contrôle

Le numéro du certificat d'homologation du modèle de type CE indiqué dans la déclaration de conformité et sur la plaque signalétique du capteur de marques en continu se termine par un "X". Cet identificateur indique les conditions particulières qui doivent être respectées en relation avec les exigences de sécurité et de santé indiquées dans les normes sous-jacentes. L'exploitation sûre des capteurs de marques en continu dans l'installation implique le respect des conditions particulières suivantes.

Source de lumière blanche de type PR0138 :  II (2)G [Ex op is Gb] IIB X



AVERTISSEMENT

La source de lumière blanche/le système électronique d'évaluation ne doivent pas être installés dans une atmosphère explosive.

La protection antidéflagrante n'est assurée qu'en relation avec une source de lumière blanche PR0138 ou un système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 et l'optique PY-MSS01.3-O1 (Fig. 10-8 "Câblage du système de capteur de marques en continu avec le système optique de capteur PY-MSS01.3-O1" à la page 32).



Seules les fibres optiques livrées par Bosch Rexroth doivent être utilisées.

AVIS

N'ouvrez pas le boîtier !

La source de lumière blanche PR0138/le système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 ainsi que l'optique PY-MSS01.1-O1 ne doivent être ouverts que par le fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT**Réalisation d'une liaison équipotentielle**

Lors de l'utilisation de l'optique PY-MSS01.3-O1 une liaison équipotentielle doit être établie entre le boîtier du système électronique d'évaluation et la zone de montage de l'optique (p.ex. par une prise de terre). La gaine de protection métallique de la fibre optique ne doit pas être utilisée pour la liaison équipotentielle.



Le système électronique d'évaluation ne doit être employé que dans des zones avec un degré de salissure 2 ou mieux, ainsi que sur des réseaux d'une catégorie de surtension II ou mieux.

Les valeurs de raccordement (voir [chap. 7 "Caractéristiques techniques" à la page 11](#)) et les conditions ambiantes (voir [chap. 6 "Conditions ambiantes" à la page 10](#)) doivent être respectées.

Système optique PY-MSS01.3-O1 :  II 2G Ex op is IIB T4 Gb X



Le système optique du capteur ne doit être utilisé qu'avec le système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 et/ou avec la source de lumière blanche à puissance limitée PR0138.

Liaison équipotentielle**⚠ AVERTISSEMENT****Réalisation d'une liaison équipotentielle**

L'installation ou les capteurs doivent être intégrés dans la liaison équipotentielle locale. Toutes les pièces conductrices doivent être reliées à la terre ou être reliées à des éléments conducteurs. La résistance de fuite doit être inférieure à 10^6 ohms.



Les mesures appropriées relatives à la protection contre les déflagrations (par ex. des circuits de sécurité intrinsèques) doivent être mises en place pour les dispositifs de surveillance.

5 Pièces de rechange et accessoires

5.1 Pièces de rechange

Il n'existe pas de pièces de rechange pour le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1.

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est sans usure.

5.2 Accessoires

Le système optique du capteur et les câbles suivants sont disponibles pour brancher le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 :

Désignation de la commande	Numéro de matériel	Description
PY-MSS01.3-01	R911342153	Système optique de capteur "Robust 2" (sans câble à fibres optiques prémonté)
PY-KOER001/000,0	R911342154	Fibre optique coaxiale vers le système optique de capteur PY-MSS01.3-01 de longueur variable (de 2 m à 6 m avec un pas de 0,5 m)
PY-KG0001/000,0	R911328938	Câble codeur (électronique sensorielle vers la carte IndraDrive/MEM) longueur variable (max. 50 m)
PY-KP0001/000,0	R911328939	Câble d'alimentation électrique (24 V, boîtier de l'électronique sensorielle), longueur variable (max. 25 m)
PY-KE0001/000,0	R911328940	Câble Ethernet (électronique sensorielle vers le hub/commutateur/MotionControl), longueur variable (max. 100 m)

6 Conditions ambiantes

	En service	Stockage et transport
Température ambiante du système optique du capteur PY-MSS01.3-01	de +5 °C à +130 °C	de -25 °C à +130 °C
Humidité relative de l'air	RH-2 ; de 5 % à 95 % selon la norme DIN EN 61131-2, condensation non permise	RH-2 ; de 5 % à 95 % selon la norme DIN EN 61131-2, condensation non permise
Altitude du site d'exploitation	Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer selon la norme EN 61131-2	Jusqu'à 3000 m au-dessus du niveau de la mer selon la norme EN 61131-2
Résistance mécanique	Vibration maximale : Plage de fréquences : de 10 Hz à 150 Hz Déviation : 0,75 mm entre 10 Hz et 57 Hz Accélération : 1 g entre 57 Hz et 150 Hz selon EN 60068-2-6	Choc maximum : 15 g selon EN 60068-2-27, pas de dysfonctionnement de la fonctionnalité

	En service	Stockage et transport
Degré de salissure	2	2
Catégorie de surtension	2	–

Tab. 6-1: Conditions ambiantes



Ce produit correspond aux valeurs limites de perturbations électromagnétiques de classe A (environnement industriel). Ce produit ne correspond pas aux valeurs limites de perturbations électromagnétiques de classe B (espace de vie et petites entreprises).

En cas d'utilisation du produit dans une zone d'habitation ou dans de petites entreprises, l'utilisateur doit prendre des mesures visant à éviter les perturbations radioélectriques (voir aussi la norme DIN EN 55022).

7 Caractéristiques techniques

7.1 Caractéristiques générales

Fréquence d'échantillonnage	250 kHz
Résolution	16 bits par canal
Sensibilité	8 niveaux d'amplification avec un rapport de 2:1
Source lumineuse	Source de lumière blanche limitée PR0138, fonctionnement à régulation électrique
Interfaces	Raccordement du codeur incrémental, connecteur femelle rond M12 à 8 pôles Interface Ethernet, connecteur femelle rond M12 à 4 pôles Alimentation électrique, connecteur mâle rond M12 à 8 pôles Raccordement du système optique par 2 fibres optiques avec un connecteur SMA
Interface numérique	1 entrée différentielle pour un niveau de signal de 24 V 2 sorties différentielles pour des signaux High-Speed d'un niveau de 24 V. Limitation de courant à 30 mA adaptée à des longueurs de câbles jusqu'à 5 m et à des pentes de fronts < 2 µs
Date de fabrication	La date de fabrication est indiquée sur la plaque signalétique après l'identificateur "FD:", sous forme de trimestre de fabrication selon la norme DIN ISO 8601. La structure alphanumérique à 5 caractères du trimestre FD est composé comme suit : Année (2 positions), indicateur du trimestre (1 position) et trimestre de l'année en cours (2 positions) = YYQqq Exemple : 11Q04 = 4e trimestre 2011

Vitesse maximale sur la trajectoire	1 200 m/min (= 20 m/s)
Vitesse de réglage	Au moins 1 m/min (0,017 m/s)
Longueur du format	0,3 m – 2,5 m
Matériel imprimé	Carton (boîtes pliables), films synthétiques (BOPP, PET, LDPE,...) et en aluminium, stratifiés et papier
Nombre de couleurs	Maximum 12 marques d'alignement simultanées
Encres	Encres à solvant, encres à l'eau, encres UV, vernis (acétate d'éthyle et éthanol)
Longueur du dessin de marque	Se déduit du nombre d'encres et de l'écartement des marques La longueur maximale de la fenêtre des marques dépend de la vitesse de démarrage : • env. 0,6 m à 10 m/min • env. 0,3 m à 5 m/min • env. 0,06 m à 1 m/min
Autre impression	Une impression avant et après le motif de marque est possible, toutefois pas en même temps que le motif de marque

7.2 Alimentation de tension

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est alimenté en tension par le connecteur "X1S Power".

Tension d'alimentation	24 V CC (de 19 V à 30 V CC)
Courant nominal	240 mA typique (à une tension nominale de 24 V)
Puissance absorbée	max. 5,8 W

7.3 Type de protection et poids

Type de protection	IP 54
Poids (sans emballage)	env. 300 g

8 Normes

8.1 Normes appliquées

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 répond aux normes DIN EN suivantes :

Norme	
EN 61326-1 (directive 2014/30/UE)	Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Exigences EMV – Partie 1 : General requirements Édition 2013
DIN EN 60079-0 (directive 2014/34/UE)	Explosive atmospheres - Part 0 : Equipment - General requirements
DIN EN 60079-28 (directive 2014/34/UE)	Explosive atmospheres - Part 28 : Protection of equipment and transmission systems using optical radiation

Tab. 8-1: Normes de sécurité

8.2 Déclaration de conformité





EU-Konformitätserklärung · Original

EU declaration of conformity

Dok.-Nr. / Doc. No.: DCTC-30505-002

Datum / Date: 2021-05-05

☐ nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC

☐ nach Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / in accordance with Low Voltage Directive 2014/35/EU

☒ nach EMV-Richtlinie 2014/53/EU / in accordance with EMC Directive 2014/53/EU

☐ nach Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU / in accordance with Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

☒ nach ATEX-Richtlinie 2014/54/EU / in accordance with ATEX Directive 2014/54/EU

☒ nach RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / in accordance with RoHS Directive 2011/65/EU

Hiermit erklärt der Hersteller, / The manufacturer

Bosch Rexroth AG, Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 2, 97816 Lohr a. Main / Germany

dass das nachstehende Produkt / hereby declares that the product below

Bezeichnung / Name: Markstromsensordsystem „Rexroth Mark Stream Sensor“

Funktion / Function: Optischer Sensor

Typ / Type:

Handelsbezeichnung / Trade name	Materialnummer
PY-M5501-1-T1	R911327423
PY-M5501-1-O1	R911327423
PY-M5501-2-O1/000.0	R911334134
PY-M5501-3-O1	R911342153

Handelsbezeichnung / Trade name: Rexroth

Baujahr / Year of construction: ab Herstellungsdatum 18Q01

in Übereinstimmung mit oben genannt(n) Richtlinie(n) entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde, / was developed, designed and manufactured in compliance with the above-mentioned directive(s).

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser EU-Konformitätserklärung trägt der Hersteller. / This EC declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized Standards applied:

Norm / Standard	Titel / Name	Ausgabe / issue
EN 61326-1 (IEC 62326-1)	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen / Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 3-1: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) – General industrial applications	2017 (2017)
EN 60079-0 (IEC 60079-0)	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 0: Geräte – Allgemeine Anforderungen / Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements	2012 + All. 2013 erfüllt auch / complies also with 2015 + AC:2020-02 (2012, modifiziert + Cor.2012 + Cor. 2013) erfüllt auch / complies also with (2017 + Cor.2.2020-01)
EN 60079-28 (IEC 60079-28)	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 28: Schutz von Geräten und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten / Explosive atmospheres – Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation	2015 (2015)

© Bosch Rexroth AG 2021

DCTC 30505-002_KE_N_D0_2021-05-05.docx

Seite Page 1 von 1

Fig. 8-1: Déclaration de conformité du système de capteur de marques en continu, page 1

EU-Konformitätserklärung - Original
EU declaration of conformity

Seite Page 2 / 2
DCTC 30505-002 : 2021-05-05

EN IEC 63000 (IEC 63000)	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances	2018 (2018)
-----------------------------	---	----------------

Kennzeichnung zum Explosionsschutz / Marking for explosion protection:

Bezeichnung / Designation	ATEX-Kennzeichnung/ ATEX marking
Sensoroptik PY-MSS01.1-01	II 2G Ex op Ic IIB T4 Gb X
Sensoroptik PY-MSS01.2-01/000,0	II 2G Ex op Ic IIB T4 Gb X
Sensoroptik PY-MSS01.3-01	II 2G Ex op Ic IIB T4 Gb X
Wellichtquelle PR0138 eingebaut in Auswertelektronik PY-MSS01.1-T1	II (2)G [Ex op Ic Gb] IIB X

Benannte Stelle, die das EU-Baumusterprüfverfahren nach oben genannter Richtlinie durchgeführt hat – die das umfassende Qualitätssicherungssystem nach oben genannter Richtlinie genehmigt hat: / Notified body that has conducted the EC type-examination procedure in accordance with the above-mentioned directive / approved the full quality assurance system in accordance with the above-mentioned directive:

Name / Name: TÜV Süd Product Service GmbH
Anschrift / Address: Gottlieb-Daimler-Str., 70794 Paderstadt / Germany
Kennnummer / Identification number: 0123
EU-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. / No. of EC type-examination certificate: EXS 11 12 57401 002

Benannte Stelle, die das umfassende Qualitätssicherungssystem nach oben genannter ATEX-Richtlinie genehmigt hat: / Notified body that has approved the full quality assurance system in accordance with the above-mentioned ATEX directive:

Name / Name: DEKRA EXAM GmbH
Anschrift / Address: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum
Kennnummer / Identification number: 0158

Nachfolgende Person ist bevollmächtigt, die relevanten technischen Unterlagen zusammenstellen: / The individual below is authorized to compile the relevant technical files:

Name: / Name: Christian Russo, Abt. DC-AE/EP/3
Anschrift: / Address: Bürgermeister-Dr.-Nebel-Str. 2, 97816 Lohr a. Main

Weitere Erläuterungen / Further explanations:

Die Montage- und Installationshinweise gemäß Produktdokumentation sind zu beachten. / The assembling and installation instructions according to the manual have to be followed.

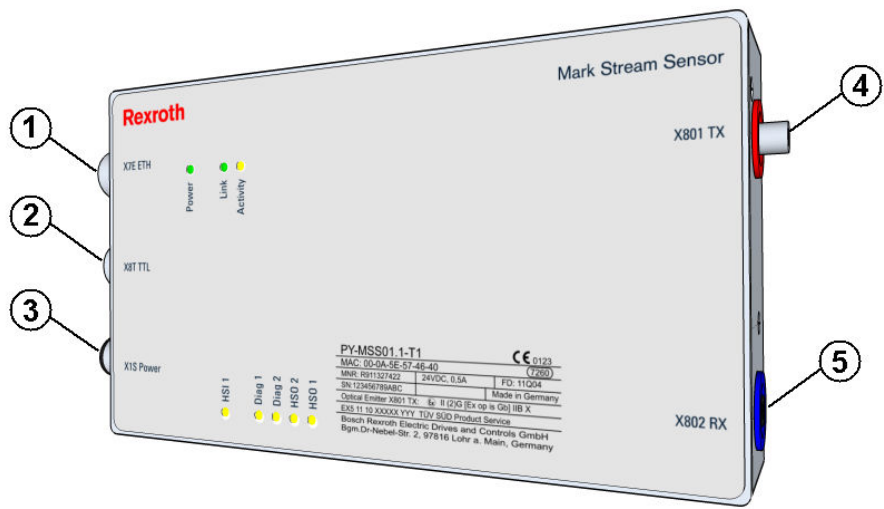
Lohr a. Main	2021-05-05	pkj, BOSCH, DE F, R frank.kaufmann Digital unterschrieben von pkj, BOSCH, DE, F, R, frank.kaufmann Datum: 2021.05.21 09:11:28 +0200	pkj, bosch, de T, H Thomas.Schmid Digitaly signed by pkj, bosch, de, T, H, Thomas.Schmid Date: 2021.06.01 10:19:51 +0200
Ort / Place	Datum / Date	L.V. Frank Kaufmann Leitung Marketing und Produktmanagement Drive Systems / Head of Market and Product Management Drive Systems	L.V. d Thomas Schmid Leitung Entwicklung Hardware / Head of Development Hardware

Änderungen im Inhalt der EU-Konformitätserklärung sind vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.
We reserve the right to make changes to the content of the EU Declaration of Conformity. Current issue on request.

Fig. 8-2: Déclaration de conformité du système de capteur de marques en continu, page 2

9 Interfaces

9.1 Panneau de connexion



- ① Raccordement Ethernet, X7E ETH

② Raccordement du codeur incrémental, X8T TTL

③ Raccordement de l'alimentation de tension, X1S Power
- ④ Raccordement de la fibre optique, X801 TX

⑤ Raccordement de la fibre optique, X802 RX

Fig. 9-1: Panneau de connexion du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1

Désignation sur le boîtier	Type de raccordement	Type de fiche (intégrée)	Contre-fiche ou câblage (extérieur)
X7E ETH	Raccordement au réseau : Ethernet 10Base T ou 100Base TX	Connecteur femelle rond à 4 pôles, M12	Connecteur mâle rond à 4 pôles, M12 × 1, droit
X8T TTL	Raccordement du codeur incrémental	Connecteur femelle rond à 8 pôles, M12	Connecteur mâle rond à 8 pôles, M12 × 1, droit
X1S Power	Alimentation de tension 24 V CC	Connecteur mâle rond à 8 pôles, M12	Connecteur femelle rond à 8 pôles, M12 × 1, droit

Désignation sur le boîtier	Type de raccordement	Type de fiche (intégrée)	Contre-fiche ou câblage (extérieur)
X801 TX	Sortie de la fibre optique du système électronique d'évaluation	Connecteur femelle SMA pour fibre optique	Connecteur mâle SMA pour fibre optique
X802 RX	Entrée de la fibre optique du système électronique d'évaluation	Connecteur femelle SMA pour fibre optique	Connecteur mâle SMA pour fibre optique

Tab. 9-1: Interfaces

AVIS

Le capteur de marques en continu risque d'être détérioré si vous branchez ou débranchez des liaisons sous tension !

Coupez l'alimentation électrique avant de brancher ou débrancher des liaisons !



Seuls les câbles proposés en tant qu'accessoires par Bosch Rexroth peuvent être utilisés pour le raccordement au capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1.

9.2 Alimentation de tension de 24 V CC X1S Power

Toutes les tensions internes nécessaires sont créées à l'aide d'une séparation galvanique à l'aide d'un convertisseur DC/DC. Le raccordement est réalisé avec un connecteur mâle rond M12 à 8 pôles.

Extrémité ouverte

Capteur Mark Stream
X1S

0V, alimentation de la tension électrique	WH	1
+24V, alimentation de la tension électrique	BN	2
Signal de différence Entrée High-Speed 1 + (HSI1+)	GN	3
Signal de différence Entrée High-Speed 1 - (HSI1-)	YE	4
Signal de différence Sortie High-Speed 1 + (HSO1+)	GY	5
Signal de différence Sortie High-Speed 1 - (HSO1-)	PK	6
Signal de différence Sortie High-Speed 2 + (HSO2+)	BU	7
Signal de différence Sortie High-Speed 2 - (HSO2-)	RD	8

Fig. 9-2: Câblage de raccordement au X1S Power

Broche	Couleur	Fonction
1	Blanc	0 V, alimentation de la tension électrique
2	Brun	+24 V, alimentation de la tension électrique
3	Vert	Signal différentiel Entrée High-Speed 1 + (HSI1+)
4	Jaune	Signal différentiel Entrée High-Speed 1 - (HSI1-)
5	Gris	Signal différentiel Sortie High-Speed 1 + (HSO1+)
6	Rose	Signal différentiel Sortie High-Speed 1 - (HSO1-)
7	Bleu	Signal différentiel Sortie High-Speed 2 + (HSO2+)
8	Rouge	Signal différentiel Sortie High-Speed 2 - (HSO2-)

Tab. 9-2: Affectation des broches, X1S Power



Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est conçu sans risque d'inversion de la polarité. L'inversion de polarité de l'alimentation de tension de 24 V du X1S n'entraîne aucun dommage sur l'appareil.

AVIS

Endommagement du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 dû à des tensions d'entrée trop élevées.

Une surtension supérieure à 35 V pendant plus de 500 ms entraîne la destruction de composants dans l'alimentation de l'appareil.

Immunité CEM

Pour augmenter l'immunité électromagnétique contre les radiations haute fréquence (CEM), nous recommandons d'installer un filtre d'ondes (ferrite à rabat) sur le câble d'alimentation en tension.



Fig. 9-3: Câblage de raccordement au X1S Power - filtre d'ondes

Si la ligne de raccordement de 24 V est très longue, nous recommandons de stabiliser en supplément la tension d'alimentation par des condensateurs à impulsions (condensateurs Y) dans l'armoire de distribution du capteur. Par exemple, avec des condensateurs à impulsions MKP10-1000 100N (100nF, 1000V).

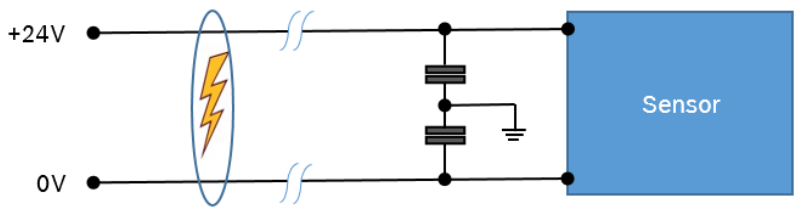


Fig. 9-4: Câblage de raccordement au X1S Power - condensateurs à impulsions

9.3 Interface Ethernet X7E ETH

Il est possible de relier le capteur de marques en continu de Rexroth à un réseau Ethernet à l'aide de l'interface Ethernet. L'interface est réalisée sous la forme d'un connecteur femelle rond M12 à 4 pôles.

Connecteur femelle rond M12, à 4 pôles	
Type	Ethernet 10Base T / 100Base TX
Longueur du câblage	Max. 100 m
Type de câblage	Blindé et torsadé par paire, Cat 5
Débit de transfert	10 ou 100 Mbit/s

Tab. 9-3: Caractéristiques techniques de l'interface Ethernet

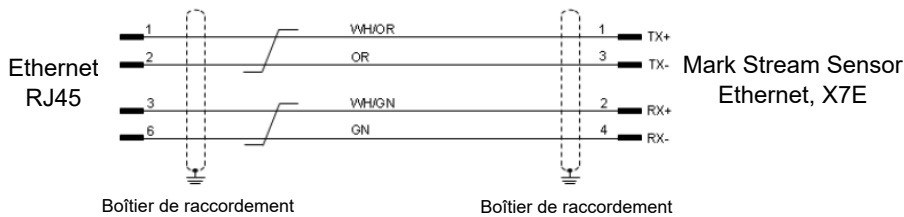


Fig. 9-5: Câblage de raccordement au X7E ETH

Broche	Fonction
1	TX+
2	RX+
3	TX-
4	RX-

Tab. 9-4: Affectation des broches, X7E ETH

AVIS

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 n'est pas destiné à être raccordé à des réseaux de télécommunication !

Ne branchez pas l'appareil sur un réseau de télécommunication.

9.4 Interface du codeur incrémental X8T TTL

L'interface du codeur incrémental permet de relier le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 à un entraînement de Bosch Rexroth à l'aide de la "carte d'émulation codeur de sortie" optionnelle de la commande afin de transmettre les informations de vitesse correspondantes au capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1.

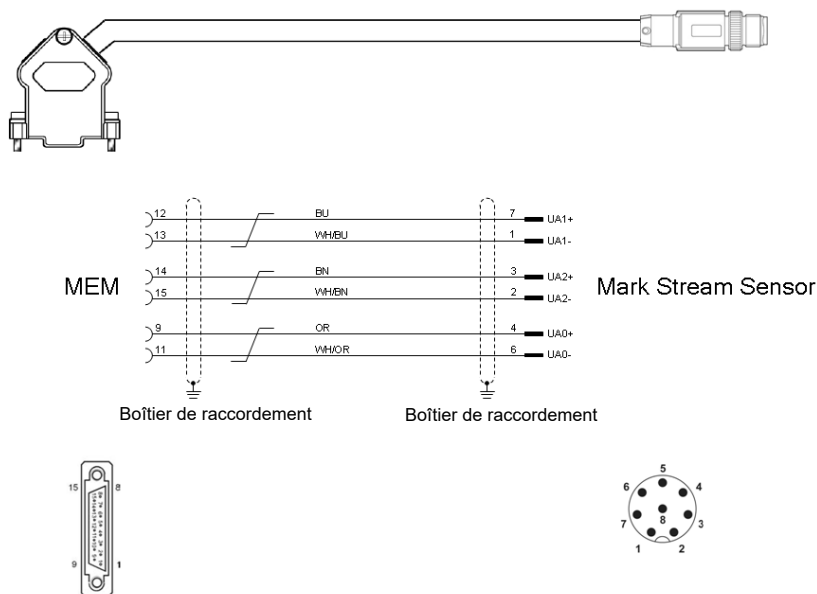


Fig. 9-6: Câblage de raccordement au X8T TTL

Broche	Couleur	Fonction
1	Blanc/bleu	Codeur incrémental piste A (A-)
2	Blanc/brun	Codeur incrémental piste B (B-)
3	Brun	Codeur incrémental piste B (B+)
4	Orange	Codeur incrémental piste de référence C (C+)
5	Blanc/vert	Non raccordé

Broche	Couleur	Fonction
6	Blanc/orange	Codeur incrémental piste de référence C (C-)
7	Bleu	Codeur incrémental piste A (A+)
8	Vert	Sans affectation

Tab. 9-5: Affectation des broches, X8T TTL



Reliez l'interface du codeur incrémental exclusivement à des "cartes d'émulation codeur de sortie" optionnelles de la commande du système d'entraînement proposées par Bosch Rexroth.

9.5 Interfaces de fibre optique X801 TX et X802 RX

Les fibres optiques sont branchées à l'aide d'un connecteur mâle SMA. La course de transmission commence à une sortie d'émetteur et se termine à une entrée de récepteur. La course de transmission se compose de fibres optiques. La fibre optique coaxiale du système optique PY-MSS01.3-O1 est une fibre optique en fibres de verre. La longueur des câbles est librement configurable et est disponible avec des pas de 0,5 m. Le câble doit avoir une longueur minimale de 2 m et une longueur maximale de 6 m.

PY-MSS01.3-O1

L'utilisation du système optique PY-MSS01.3-O1 nécessite l'utilisation d'une fibre optique 2 à 1 avec gaine de protection. L'extrémité unique est reliée à l'entrée X805 du système optique. Les deux autres extrémités sont reliées aux raccordements X801 TX et X802 RX du système électronique d'évaluation. Pour le système optique PY-MSS01.3-O1 avec fibre optique PY-KOER001/000,0, il n'y a aucune différenciation entre les fibres optiques d'émission et de réception.

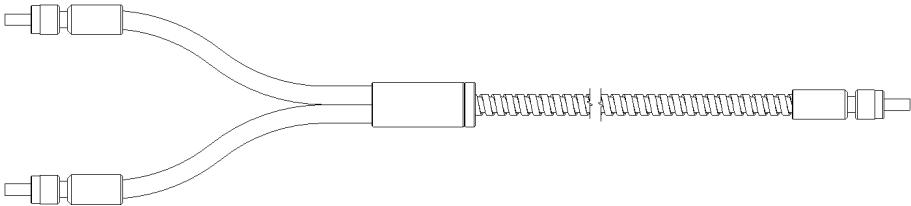


Fig. 9-7: Fibre optique pour une utilisation avec le PY-MSS01.3-O1



Seuls les câbles proposés en tant qu'accessoires par Bosch Rexroth peuvent être utilisés pour le raccordement au capteur de marques en continu.

**AVERTISSEMENT**

Lumière à haute énergie. Danger d'aveuglement et de blessures aux yeux.

Ne regardez pas dans le faisceau lumineux (sortie d'émission et/ou extrémité du LWL).

AVIS

Erreurs de manipulation et de montage. Risque de destruction mécanique des composants de la fibre optique.

- Respectez les valeurs limites mécaniques autorisées.
- Ne serrez pas trop la fiche LWL

10 Montage, démontage et installation électrique

10.1 Dimensions du boîtier

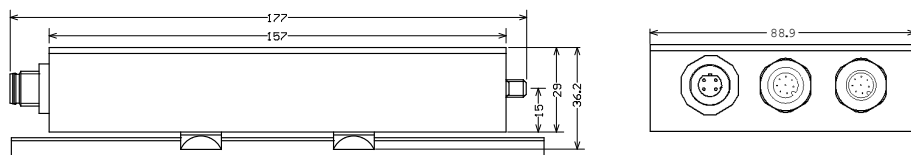
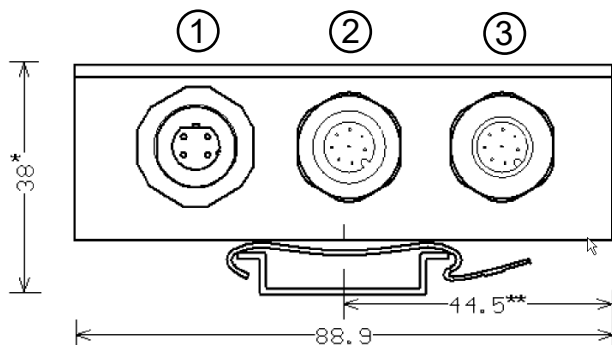


Fig. 10-1: Dimensions du système électronique d'évaluation

10.2 Montage du système électronique d'évaluation du capteur de marques en continu

Le système électronique d'évaluation doit être monté sur un rail de montage (Rail C normalisé 30 mm × 3,5 mm) avec les crampons, comme le montre la figure suivante.



- ① Ethernet
- ② Codeur
- ③ Alimentation et I/O

- * Dimensions approximatives, dépendantes du rail de montage
- ** Dimensions approximatives

Fig. 10-2: Système électronique d'évaluation avec rail de montage

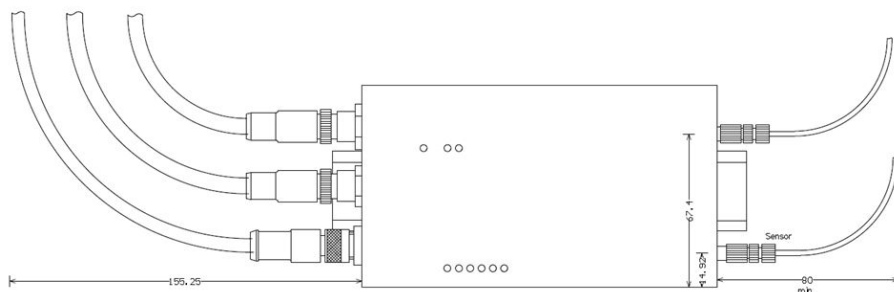


Fig. 10-3: Espaces latéraux libres pour les câbles de raccordement au système électronique d'évaluation



Le système électronique d'évaluation doit se trouver en dehors de la zone présentant un risque d'explosion et les rails de montage doivent être reliés à la terre.

AVIS

Composants exposés aux dangers électrostatiques !

Prenez en compte les mesures de sécurité nécessaires lors de la manipulation des composants exposés aux dangers électrostatiques ! (EN 61340-5-1, EN 61340-5-2)

⚠ ATTENTION**Éblouissement par une source lumineuse forte !**

Le montage et le remplacement des modules ne doivent être réalisés que par un personnel formé et qualifié ! La source de lumière blanche interne est très puissante. Évitez à tout prix de regarder directement l'ouverture de la source lumineuse ou la fibre optique branchée.

10.3 Montage du système optique du capteur de marques en continu



Le type de système optique est disponible :

- **PY-MSS01.3-O1**

La fibre optique n'est pas liée au système optique de manière fixe. La fibre optique est vissée au système optique à l'aide d'un filetage. La longueur est variable (de 2 m à 6 m avec un pas de 0,5 m). La fibre optique est protégée par une gaine métallique et constitue un conducteur optique 2 à 1 à 3 raccordements.

Système optique de capteur PY-MSS01.3-O1

Le système optique du capteur de marques en continu doit être fixé à une traverse transversale à l'aide des perçages de fixation.

Le système optique du capteur est raccordé à l'électronique du capteur par la fibre optique PY-KOER001/000,0 (direction émission et réception). La fibre optique est disponible en différentes longueurs.



Fig. 10-4: Système optique de capteur PY-MSS01.3-O1

AVIS

Respectez le rayon de courbure minimal !

Le rayon de courbure minimal autorisé de 50 mm des fibres optiques ne doit être dépassé à aucun moment.

Le support utilisé pour cela doit pouvoir être réglé individuellement à l'aide de plusieurs vis de réglage, tant dans le sens transversal qu'au niveau de son écartement. En outre, le système optique du capteur doit être monté dans un endroit soumis aux moins de vibrations possible afin de garantir une meilleure précision. La fibre optique est protégée par une gaine de protection. L'extrémité solitaire de la fibre optique doit être reliée au système optique. Sur le système optique du capteur PY-MSS01.3-O1 il reste à relier les deux autres extrémités de la fibre optique avec la boîte d'évaluation.

Le système optique du capteur PY-MSS01.3-01 a les dimensions suivantes :

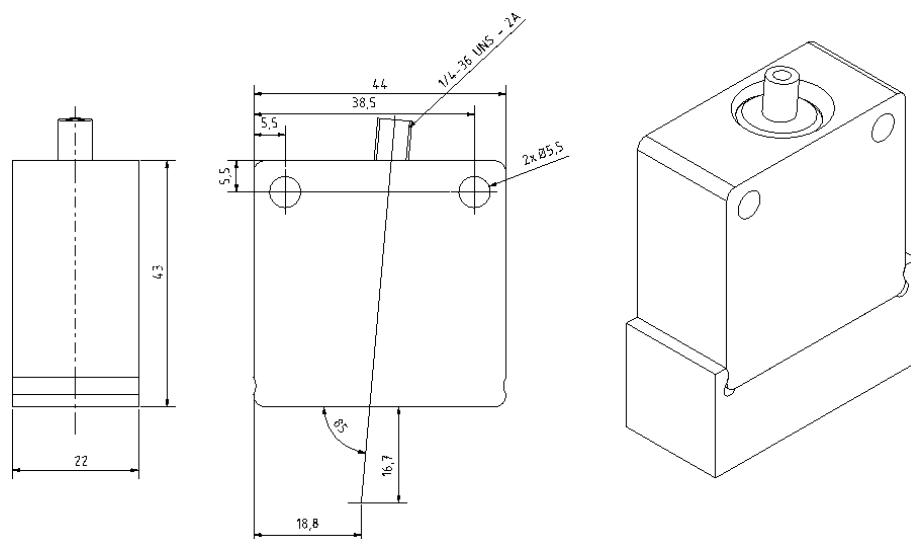


Fig. 10-5: Dimensions du système optique du capteur PY-MSS01.3-01



Le montage du système optique doit être fait sur une surface conductrice et relié au conducteur de protection !



La gaine de protection en métal de la fibre optique doit également être reliée à la terre.



L'arrière-plan sur lequel le point lumineux est focalisé doit être uni.

Le tuyau spiralé LWL est disponible dans des longueurs de 2 m à 6 m avec des pas de 0,5 m.

La bande de matériau pourvue des marques à détecter doit présenter un écartement défini fixement par rapport au système optique, et cet écartement doit correspondre exactement à l'écartement du capuchon de protection. Cet écartement est de 16,7 mm. Le système optique du capteur doit être placé parallèlement à la bande de matériau.

L'illustration suivante présente le positionnement correct du système optique par rapport à la bande de matériau. Suivez impérativement ces instructions de montage.

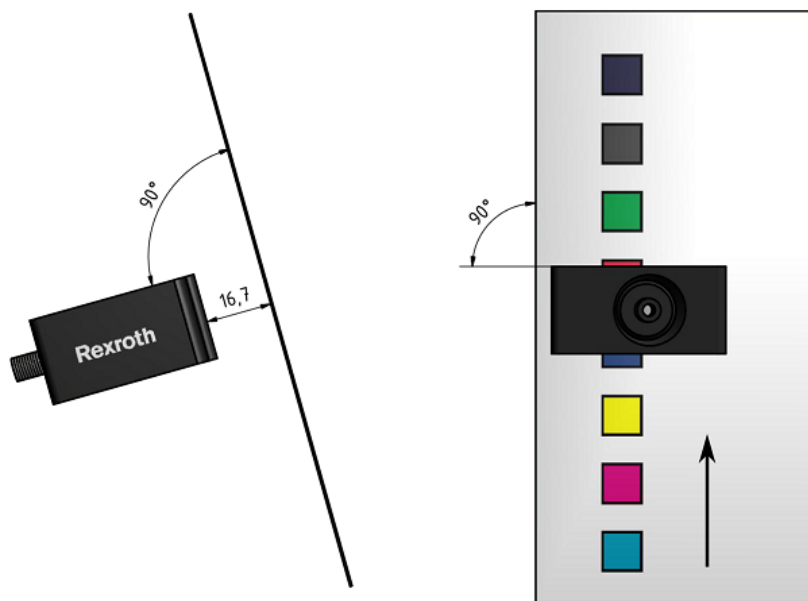


Fig. 10-6: Positionnement du système optique du capteur PY-MSS01.3-O1

L'écart entre le système optique du capteur et la bande de matériel peut également être ajusté à l'aide du capuchon de protection, le capuchon de protection doit alors avoir un contact minimal avec la bande de matériel de chaque côté.



Fig. 10-7: Capuchon de protection en tant qu'aide au montage

Une fois le système optique positionné correctement, le capuchon de protection peut être retiré avec précaution.



Veillez à ne pas déplacer le système optique lorsque vous retirez le capuchon de protection, car les signaux de mesure pourraient être faussés en cas de modification de l'écartement.

Après avoir retiré le capuchon de protection, le capteur se trouve à une bonne distance de la bande de matériau et une mesure de haute précision peut être garantie.



Si la position du système optique du capteur est changée lors d'une nouvelle production, il est vivement recommandé de remettre le capuchon de protection de l'utiliser pour un positionnement optimal du système optique.



Le capuchon de protection doit également être remis en place en cas de non-utilisation du système optique (par ex. lors du nettoyage de la machine) afin de protéger le système optique des salissures.

Autres indications de montage

- Montez le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 de telle sorte qu'il puisse être manié de façon ergonomique. En outre, l'opérateur doit toujours avoir une vue dégagée sur les composants de la machine.

- Évitez de monter l'appareil dans des emplacements exposés directement au soleil, car le rayonnement solaire entraîne un réchauffement supplémentaire.
- Montez le système optique de telle sorte qu'il puisse être décalé et orienté transversalement à la bande de matériau.
- Maintenez la plus grande distance possible avec les sources de perturbation.
- Posez tous les câblages de raccordement en boucles et utilisez des décharges de traction pour tous les câblages.
- Par ailleurs, prévoyez un espace libre suffisant pour le montage, le démontage, les connecteurs et la longueur des câbles.

10.4 Démontage



AVERTISSEMENT

Blessures et dommages matériels lors des travaux de montage !

- Ne travaillez pas sur des installations en service ou non sécurisées.
- Avant de commencer des travaux, sécurisez la machine contre des mouvements imprévisibles et contre toute manipulation par des personnes non autorisées.
- Avant de desserrer les liaisons mécaniques, sécurisez le capteur de marques en continu, le système optique et les conduites d'alimentation pour éviter qu'ils ne tombent.

Pour démonter le capteur de marques en continu ou le système optique, procédez comme suit :

1. Arrêtez la machine de manière contrôlée.
2. Mettez le capteur de marques en continu hors tension.
3. Coupez le commutateur principal de la machine.
4. Sécurisez la machine contre tout mouvement imprévisible et contre toute manipulation par des personnes non autorisées.
5. Attendez pendant le temps de décharge des systèmes électriques.
6. Coupez toutes les liaisons électriques.
7. Avant le démontage, sécurisez le capteur de marques en continu, le système optique du capteur et les conduites d'alimentation pour éviter qu'ils ne tombent ou qu'ils ne bougent avant que vous ne desserriez les liaisons mécaniques.
8. Démontez le capteur de marques en continu et/ou le système optique de la machine.
9. Notez toutes les mesures prises dans le protocole de maintenance.

10.5 Installation électrique

AVIS

Dysfonctionnements fonctionnels par manque de blindage !

N'utilisez que des câbles blindés et des connecteurs ou des boîtiers de jonction métalliques ainsi que des conducteurs avec de vastes surfaces de blindage.

Le câblage entre le système optique du capteur et le système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1 doit être réalisé en premier.

PY-MSS01.3-O1

Sur le système optique du capteur PY-MSS01.3-O1, chaque raccordement de fibre optique doit être relié au système optique du capteur. Les deux autres raccordements de fibres optiques peuvent être reliés selon votre choix au système électronique d'évaluation. Les fibres optiques doivent être fixées fermement et complètement afin d'assurer les performances d'émission.

AVIS

Respectez le rayon de courbure minimal !

Le rayon de courbure minimal autorisé de 50 mm des fibres optiques ne doit être dépassé à aucun moment.

L'écartement correct du système optique du capteur doit alors être vérifié. Ce n'est qu'après cela que le capuchon de protection du système optique du capteur peut être retiré. Le système électronique d'évaluation est ensuite branché sur la commande et sur le système d'entraînement (voir les illustrations suivantes).

Pour brancher le système du capteur de marques en continu sur la commande ainsi que sur le système d'entraînement, procédez comme suit :

1. Reliez le raccordement du codeur incrémental du capteur de marques en continu à la carte d'émulation codeur de sortie optionnelle de la commande de l'entraînement correspondant.

Il doit s'agir ici de l'entraînement qui doit être régulé d'après les valeurs mesurées du capteur de marques en continu.

2. Reliez le raccordement Ethernet du capteur de marques en continu à la commande.

Pour cela, on utilise généralement une connexion à un commutateur Ethernet industriel.

3. Branchez l'alimentation électrique de 24 V au capteur de marques en continu.

Lorsque l'alimentation en tension est établie, la LED verte "Power" et la LED "Link" s'allument s'il existe une connexion Ethernet.

Description de l'appareil

Le câblage doit être répété pour chaque capteur de marques en continu et doit ensuite être vérifié.

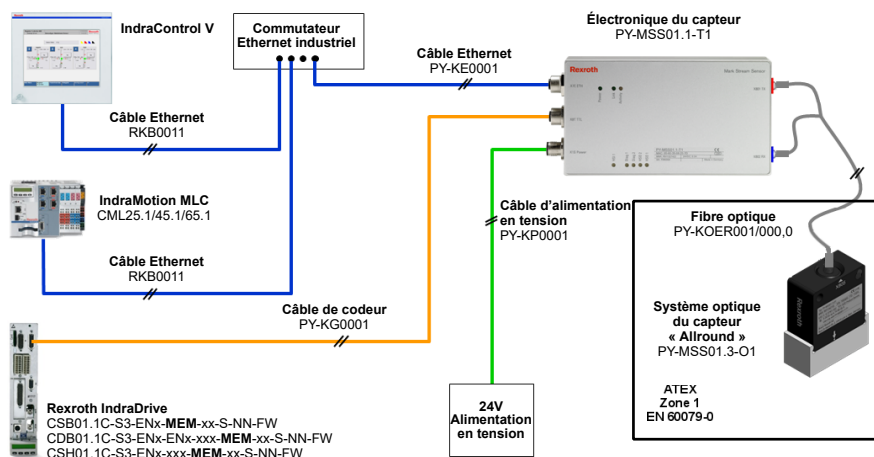


Fig. 10-8: Câblage du système de capteur de marques en continu avec le système optique de capteur PY-MSS01.3-O1

11 Mise en service

Le produit est directement opérationnel.

Des éléments fonctionnels de la bibliothèque "RMB_TechRegiExtended" sont toutefois nécessaires pour assurer la communication avec le capteur de marques en continu. L'utilisation de ces éléments fonctionnels est décrite dans la description de la bibliothèque et la description d'utilisation (voir [Tab. 1-2 "Documents plus détaillés"](#) à la page 3).

12 Description de l'appareil

12.1 Généralités

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 est conçu pour être utilisé avec un système d'entraînement et le logiciel correspondant de la société Bosch Rexroth.

Le capteur de marques en continu se compose des composants suivants :

- Système électronique d'évaluation PY-MSS01.1-T1
- Système optique de capteur PY-MSS01.3-O1

Des câbles de branchement électriques et optiques sont également disponibles comme accessoires. Les types correspondants sont énumérés dans le [chap. 5 "Pièces de rechange et accessoires"](#) à la page 9.

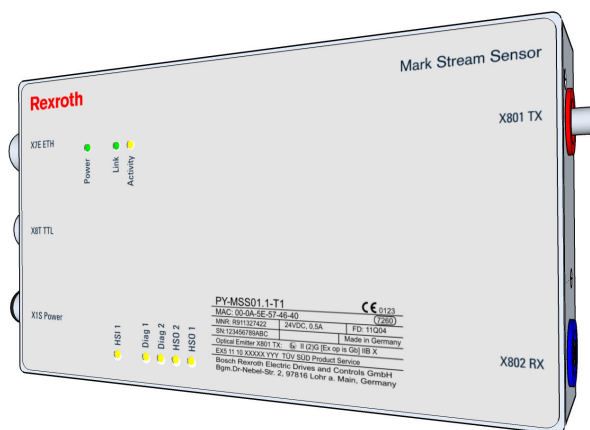


Fig. 12-1: Capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1

12.2 Composants de commande et d'affichage

12.2.1 Généralités

La face supérieure du système électronique d'évaluation est dotée de plusieurs LED qui indiquent le statut actuel du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 et servent à l'affichage et au diagnostic. Les LED peuvent toujours servir à diagnostiquer les erreurs (voir [Tab. 12-1 "LED d'affichage du mode de fonctionnement et des erreurs sur le système électronique d'évaluation"](#) à la page 34).

12.2.2 Affichage du mode de fonctionnement et des erreurs

Le système électronique d'évaluation est pourvu de deux rangées de LED qui affichent les états de l'appareil et les erreurs.

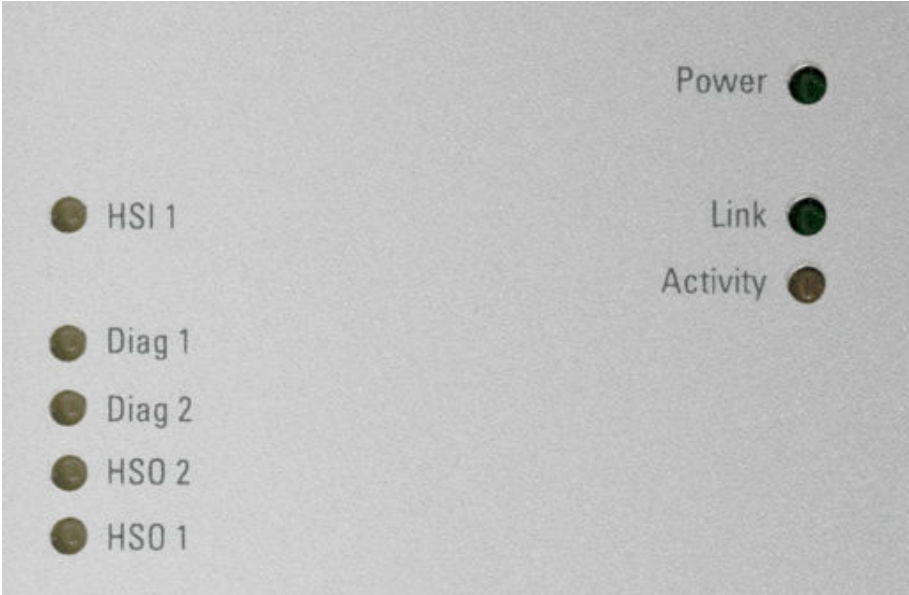


Fig. 12-2: LED du système électronique d'évaluation

La signification des éléments d'affichage et les mesures à prendre en cas d'erreur sont répertoriées dans le tableau suivant :

Symbole ou LED	Affichage	Signification	Mesure
Power	LED verte allumée	Fonctionnement normal	–
	LED verte éteinte	Pas de tension d'alimentation DC 24 V	Vérifiez l'alimentation électrique sur le réseau !
Link	LED verte allumée	Connexion Ethernet établie	–
	LED verte éteinte	Aucune connexion Ethernet	Vérifiez la connexion Ethernet !
Activity	LED jaune clignotante	Transmission de données Ethernet en cours	–
	LED jaune éteinte	Aucune transmission de données Ethernet	–
HSI 1	Réservé	Réservé	–

Symbole ou LED	Affichage	Signification	Mesure
Diag 1	LED jaune clignotante	La LED s'allume pendant 20 ms quand le capteur reçoit une impulsion zéro de l'émulation du codeur incrémental.	–
	LED jaune éteinte	Aucune impulsion zéro de l'émulation du codeur incrémental	Vérifiez si l'axe tourne ! Vérifiez la connexion du codeur incrémental ! Vérifiez le paramétrage de l'émulation du codeur incrémental !
Diag 2	LED jaune allumée	Le capteur envoie un paquet de mesures avec au moins un résultat de mesure valable.	–
	LED jaune éteinte	Le capteur n'envoie aucun résultat de mesure ou il n'existe aucune donnée de mesure valable.	Vérifiez que la mesure a été démarrée. Vérifiez que la configuration est correcte.
HSO 1	LED jaune allumée	La LED est allumée quand le capteur génère un signal de 24 V.	–
	LED jaune éteinte	Le capteur ne génère aucun signal 24 V.	Vérifiez que la tension de 24 V est activée sur le capteur.
HSO 2	Réservé	Réservé	–

Tab. 12-1: LED d'affichage du mode de fonctionnement et des erreurs sur le système électronique d'évaluation

La LED "HSO 1" n'est utilisée que si le procédé de mesure du cylindre/de la trajectoire est paramétré avec 24 V sur le capteur. Sinon, cette LED peut être ignorée. La LED "Diag 1" doit être allumée quand l'axe référencé tourne et qu'une configuration correcte a été transmise au capteur. La LED "Diag 2" indique, après le démarrage de la mesure, que des paquets de mesures valables sont envoyés.

12.2.3 Plaque signalétique électronique

L'appareil dispose d'une plaque signalétique électronique. Les données de l'appareil y sont enregistrées de façon permanente, même en cas de tension nulle. Les données de l'appareil suivantes sont enregistrées dans la plaque signalétique électronique :

1. Compteur d'heures de service
2. Numéro de série

3. Index
4. Numéro de matériel
5. Codification

Les données sont enregistrées dans la plaque signalétique électronique au cours du processus de production. Le contenu de la plaque signalétique électronique peut être lu à l'aide de l'élément fonctionnel "MB_RegiSensor01ReadDiagType01" de la bibliothèque "RMB_TechRegiExtended."

13 Recherche et élimination des erreurs

Les états de fonctionnement du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 sont indiqués à l'aide de diodes électroluminescentes.

Vous trouverez la signification des affichages LED dans le [chap. 12.2.2 "Affichage du mode de fonctionnement et des erreurs"](#) à la page 33.

AVIS**N'ouvrez pas le boîtier !**

Le boîtier du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 ne doit pas être ouvert !



Vous n'êtes pas autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Les seules exceptions à cette règle sont les opérations de maintenance énumérées dans le chapitre "Maintenance".

Si une réparation est nécessaire, contactez le service de Bosch Rexroth.

14 Maintenance et réparation

Des mesures de maintenance préventives régulières augmentent la disponibilité de l'appareil. Observez les instructions du fabricant de la machine indiquées dans le plan de maintenance de la machine ainsi que les indications suivantes concernant les mesures et les intervalles de maintenance du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1.

⚠ AVERTISSEMENT**Blessures et dommages matériels lors des travaux de maintenance et de réparation !**

- Ne travaillez pas sur des installations en service ou non sécurisées.
- Avant de commencer des travaux, sécurisez la machine contre des mouvements imprévisibles et contre toute manipulation par des personnes non autorisées.
- Avant de desserrer les liaisons mécaniques, sécurisez le capteur de marques en continu, le système optique et les conduites d'alimentation pour éviter qu'ils ne tombent.

En cas de dysfonctionnement ou lors de travaux de maintenance ou de réparations du capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1, suivez les étapes ci-dessous :

1. Arrêtez la machine de manière contrôlée.
2. Mettez le capteur de marques en continu hors tension.
3. Coupez le commutateur principal de la machine.
4. Sécurisez la machine contre tout mouvement imprévisible et contre toute manipulation par des personnes non autorisées.
5. Attendez pendant le temps de décharge des systèmes électriques.
6. Coupez toutes les liaisons électriques.
7. Avant le démontage, sécurisez le capteur de marques en continu, le système optique du capteur et les conduites d'alimentation pour éviter qu'ils ne tombent ou qu'ils ne bougent avant que vous ne desserriez les liaisons mécaniques.
8. Démontez le capteur de marques en continu et/ou le système optique de la machine.
9. Notez toutes les mesures prises dans le rapport de maintenance de la machine.

Mesures de maintenance

Mesure	Intervalle
Vérification des liaisons mécaniques et électriques	Selon les préconisations du plan de maintenance de la machine, mais au moins toutes les 1000 heures de service.
Suppression de la poussière, des copeaux et autres salissures du capteur de marques en continu, du système optique et des liaisons	Selon le degré de salissure, mais au plus tard après une année de service.

Tab. 14-1: Mesures de maintenance

Réparation

Le capteur de marques en continu PY-MSS01.1-T1 ne peut être réparé que dans l'usine de production ou dans un atelier habilité par Bosch Rexroth. Les réparations suivantes, par exemple, peuvent être réalisées dans un atelier habilité :

- Remplacement du capteur de marques en continu
- Remplacement du système optique
- etc.

15 Informations de commande

15.1 Accessoires et pièces de rechange

Vous trouverez des informations de commande pour les accessoires et pièces de rechange dans [chap. 5.2 "Accessoires" à la page 10](#).

15.2 Données de commande

Codification	Description du produit	Numéro de matériel
PY-MSS01.1-T1	Électronique sensorielle de couleur avec interface Ethernet	R911327422

16 Mise au rebut

16.1 Reprise

Vous pouvez nous retourner gratuitement tous les produits fabriqués par nous pour que nous les éliminions. Nous avons pour cela une condition préalable, c'est qu'ils ne présentent aucun dépôt gênant tels que des dépôts d'huile, de graisses ou d'autres impuretés.

En outre, les produits retournés ne doivent pas contenir une quantité exagérément élevée de substances et/ou de composants de fabricants tiers.

Les produits sont à retourner franco domicile à l'adresse suivante :

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 2
97816 Lohr, Germany

16.2 Emballage

Les matériaux d'emballage sont en carton, en plastique, en bois ou en polystyrène. Vous pouvez ramener ces matériaux d'emballage partout et sans problèmes dans le circuit de recyclage.

Pour des raisons écologiques, nous vous prions de renoncer à nous retourner ce matériel d'emballage.

17 Service et assistance

Nous disposons d'un réseau de services international dense pour vous offrir une assistance rapide et optimale. Nos experts se tiennent à votre entière disposition. Vous pouvez nous contacter **7j/7 et 24h/24, même les week-ends et jours fériés**.

Service après-vente Allemagne

Nos centre de compétences technologique à Lohr satisfait à toutes les attentes autour du service après-vente pour les entraînements et commandes électriques.

Vous pouvez joindre notre **numéro d'urgence** et notre **Bureau d'assistance** au:

Téléphone:	+49 9352 40 5060
Fax:	+49 9352 18 4941
E-mail:	service.svc@boschrexroth.de
Site web:	http://www.boschrexroth.com

Nos sites Internet comportent aussi des consignes supplémentaires relatives au service, à la réparation (adresses de livraison, par ex.) et à la formation.

Service après-vente international

En dehors de l'Allemagne, veuillez d'abord contacter votre interlocuteur. Vous trouverez les numéros des lignes d'urgence parmi les coordonnées des distributeurs sur Internet.

Préparation des informations

Nous pouvons vous aider de manière rapide et efficace si vous tenez à disposition les informations suivantes:

- Une description détaillée de la panne et des circonstances
- Les informations figurant sur la plaque signalétique des produits concernés et notamment les références et les numéros de série
- Vos coordonnées (téléphone, fax et adresse e-mail)

Index

A

Abréviations.....	3
Accessoires.....	9
Accessoires et pièces de rechange.....	38
Affichage du mode de fonctionnement et des erreurs.....	33
Alimentation de tension.....	12
Alimentation de tension de 24 V CC X1S Power.....	17
ANSI Z535.6-2006.....	5
Assistance.....	39

B

Bureau d'assistance.....	39
--------------------------	----

C

Caractéristiques générales.....	11
Caractéristiques techniques.....	11
Causes des erreurs.....	36
Champ d'application.....	2
Composants de commande et d'affichage.....	33
Conditions ambiantes.....	10
Conforme aux spécifications, utilisation.....	6
Consignes de sécurité/Conditions particulières.....	8
Contenu de la livraison.....	4
Critique.....	3

D

Déclaration de conformité.....	14
Démontage.....	30
Description de l'appareil.....	32
Désignations.....	3
Désignations et abréviations.....	3
Dimensions.....	23
Dimensions du boîtier.....	23
Documents plus détaillés.....	3
Données de commande.....	38

E

Élimination des erreurs.....	36
Emballage.....	38

G

Gefahrenhinweise.....	4
Groupes cibles.....	1

I

Identification du produit.....	3
Informations de commande.....	38
Installation électrique.....	31
Interface du codeur incrémental X8T TTL.....	21
Interface Ethernet X7E ETH.....	20
Interfaces.....	16
Interfaces de fibre optique X801 TX et X802 RX.....	22

L

Ligne directe.....	39
--------------------	----

M

Maintenance.....	36
Mise au rebut.....	38
Mise en service.....	32
Montage du système électronique d'évaluation du capteur de marques en continu.....	23
Montage du système optique du capteur de marques en continu.....	25
Mots signaux.....	5

N

Normes.....	12
Numéro d'urgence.....	39

P

Panneau de connexion.....	16
Panneaux de signal.....	5
Perturbations électromagnétiques.....	11
Phases du produit.....	1
Pièces de rechange.....	9
Plan côté.....	23
Plaque signalétique.....	3
Plaque signalétique électronique.....	35

Poids.....	12
Protection antidéflagrante.....	7

Q

Qualifications.....	2
---------------------	---

R

Raccordement.....	16
Réclamations.....	3
Réparation.....	36
Reprise.....	38
Retour.....	3
Retour des clients.....	3

S

Sicherheitshinweise.....	4
Suggestions.....	3
Symboles.....	5
système optique de capteur PY- MSS01.3-O1.....	25

T

Type de protection.....	12
-------------------------	----

U

Utilisation conforme aux spécifications.....	6
--	---

W

Warnhinweise.....	4
-------------------	---

Notes

Bosch Rexroth AG

P.O. Box 13 57

97803 Lohr a.Main, Germany

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2

97816 Lohr, Germany

Phone +49 9352 18 0

Fax +49 9352 18 8400

www.boschrexroth.com/electrics



R911346833