Fiche technique



BTF13-N1BM0599

HighLine

CODEURS À CÂBLE

SICK
Sensor Intelligence.

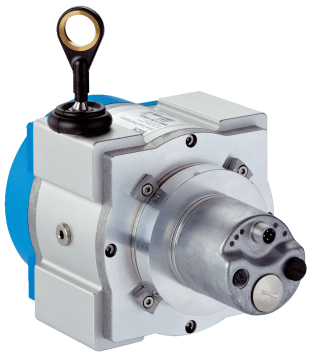


illustration non contractuelle

Informations de commande

Type	Référence
BTF13-N1BM0599	1060986

Compris dans la livraison: MRA-F130-105D2 (1), AFM60A-S1NB018x12 (1)

Le produit est livré assemblé. Données techniques supplémentaires jointes aux composants individuels

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/HighLine

Caractéristiques techniques détaillées

Performance

BTF

Plage de mesure	0 m ... 5 m
Codeurs	Codeurs absolus
Résolution (câble + codeur)	0,001 mm [1) 2)]
Répétabilité	≤ 1 mm [3)]
Linéarité	≤ ± 2 mm [3)]
Hystérésis	≤ 2 mm [3)]

[1)] Pour les valeurs indiquées, il s'agit d'une valeur arrondie.

[2)] Calcul typique avec en exemple le BTF08 avec PROFINET : 200 mm (longueur de câble par tour - voir caractéristiques mécaniques) : 262.144 (nombre de pas par tour) = 0,001 mm (résolution de la combinaison câble + codeur).

[3)] La valeur se rapporte au mécanisme à treuil.

Interfaces

BTF

Interface de communication	PROFINET
Programmable/configurable	✓

Caractéristiques électriques

BTF

Mode de raccordement	Connecteur mâle, 1x, M12, 4 pôles, axial Connecteur femelle, 2x, M12, 4 pôles, axial
Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC
Puissance absorbée	≤ 3 W (sans charge)
MTTFd : temps moyen avant défaillance dangereuse	80 années (EN ISO 13849-1) [1)]

[1)] Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 40 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

Caractéristiques mécaniques

BTF

Poids	3 kg
Matériau, câble de mesure	Fil d'acier hautement flexible acier inoxydable 1.4401 V4A
Poids (pièce de mesure)	7,1 g/m
Matériau, boîtier du mécanisme de câble	Aluminium (anodisé), plastique
Force de retour du ressort	15 N ... 20 N [1]
Longueur de câble par tour	334,1 mm
Durée de vie du mécanisme de câble	Typ. 1.000.000 cycles [2] [3]
Longueur réelle du câble	5,2 m
Accélération du câble	70 m/s²
Vitesse de déplacement	8 m/s
Codeur monté	AFM60 PROFINET, AFM60A-S1NB018X12, 1059040
Mécanisme monté	MRA-F130-105D2, 6028626

[1] Ces valeurs sont mesurées à une température ambiante de 25 °C. Il peut y avoir des divergences à d'autres températures.

[2] Moyennes qui dépendent du type de charge.

[3] La durée de vie dépend du type de sollicitation. Les facteurs d'influence sont : les conditions ambiantes, la situation de montage, la plage de mesure utilisée, la vitesse de déplacement ainsi que l'accélération.

Caractéristiques ambiantes

BTF

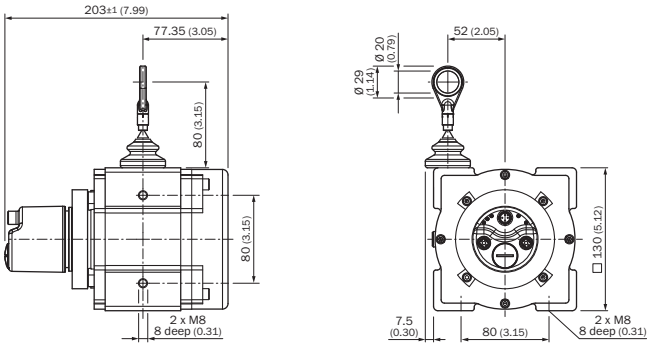
CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3 [1]
Indice de protection	IP64
Plage de température de fonctionnement	–30 °C ... +70 °C

[1] La CEM est garantie conformément aux normes mentionnées lorsque des câbles blindés sont utilisés.

Classifications

ECl@ss 5.0	27270590
ECl@ss 5.1.4	27270590
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270590
ECl@ss 8.0	27270590
ECl@ss 8.1	27270590
ECl@ss 9.0	27270590
ECl@ss 10.0	27270613
ECl@ss 11.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Plan coté (Dimensions en mm (inch))



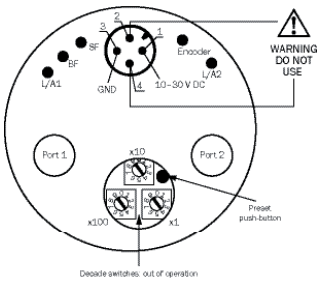
Affectation des broches

M12 – 4-pin (D coding)



Port 1				
Signal	T x D+	R x D+	T x D–	R x D–
Pin	1	2	3	4
Color wires	Yellow	White	Orange	Blue

Port 2				
Signal	T x D+	R x D+	T x D–	R x D–
Pin	1	2	3	4
Color wires	Yellow	White	Orange	Blue



M12 – 4-pin (A coding)



Power supply				
Signal	U_V 10 ... 30 V	Not connected	GND	Not connected
Pin	1	2	3	4
Color wires	Brown	White	Blue	Black

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/HighLine

	Description succincte	Type	Référence
Mécanisme à câble			
	• **Description:** Mécanisme à câble HighLine pour bride synchro avec arbre 6 mm, plage de mesure 0 m ... 5 m • **Contenu de la livraison:** Sans codeur	MRA-F130-105D2	6028626
Autres accessoires de montage			
	• **Description:** Embout pour air comprimé pour mécanisme HighLine MRA-F080... et MRA-F130...	MRA-F-P	6073769

	Description succincte	Type	Référence
	• **Description:** Dispositif complémentaire à brosse pour mécanisme de traction de câble MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m et 30 m de la série Highline)	MRA-F130-B	6038562
	• **Description:** Poulie de renvoi de câble pour mécanisme de traction de câble MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m et 30 m de la série Highline)	MRA-F130-R	6028631
	• **Description:** Rotule pour l'utilisation subséquente en bague terminale de câble avec un diamètre de 20 mm. L'utilisation de cette rotule permet un mouvement du point de suspension en plusieurs degrés de libertés.	Rotule pour câble BTF/PRF/MRA	5318683
Brides			
	• **Description:** Adaptateur à bride pour dispositifs à câbles HighLine, adaptation d'attache de centrage de bride de serrage 20 mm sur bride synchro 50 mm • **Matériau:** Aluminium • **Contenu de la livraison:** Avec 3 vis à tête fraisée M4 x 10	BEF-FA-020-050WDE	2073776
Connecteurs et câbles			
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur femelle, RJ45, 8 pôles • **Type de signal:** Ethernet • **Câble:** CAT5, CAT5e • **Description:** Ethernet, blindé • **Remarque:** Passage d'armoire électrique	Connecteur traversant Ethernet RJ45	6048180
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé • **Mode de raccordement tête B:** - • **Homologations:** UL • **Description:** Non blindé, Tête A : connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé, pour l'alimentation électrique, pour un diamètre de câble de 3 mm à 6,5 mm tête B : - • **Raccordement:** Borniers à vis • **Section du conducteur admissible:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-W	6007303
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** CAT5, CAT5e • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D, blindé, pour un diamètre de câble de 4 mm à 8 mm • **Raccordement:** Raccord autodénudant rapide • **Section du conducteur admissible:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	STE-1204-WZ	6048262
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 2 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PUR, sans halogène • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Câble : PUR, sans halogène, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	SSL-1204-W02MZ	6050635
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 5 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PUR, sans halogène • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Câble : PUR, sans halogène, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	SSL-1204-W05MZ	6050636
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET, EtherCAT® • **Câble:** 10 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PUR, sans halogène • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Câble : PUR, sans halogène, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm, EtherCAT®	SSL-1204-W10MZ	6050637

	Description succincte	Type	Référence
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET, EtherCAT® • **Câble:** 2 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm, EtherCAT®	SSL-2J04-F02MZ	6048253
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET, EtherCAT® • **Câble:** 5 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm, EtherCAT®	SSL-2J04-F05MZ	6048254
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET, EtherCAT® • **Câble:** 10 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit, codage D Tête B : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm, EtherCAT®	SSL-2J04-F10MZ	6048255
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Type de signal:** PROFINET, EtherCAT® • **Câble:** 30 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, EtherCAT®	SSL-2J04-F30MZ	6059450
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 2 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, codage D Tête B : câble Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	STL-1204-G02MZ90	6048247
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 5 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, codage D Tête B : câble Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	STL-1204-G05MZ90	6048248
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 10 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, codage D Tête B : câble Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	STL-1204-G10MZ90	6048249
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 5 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Tête B : câble Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	STL-1204-W05MZ90	6048257
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** PROFINET • **Câble:** 25 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PVC • **Description:** PROFINET, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, codage D Tête B : câble Câble : PVC, blindé, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm	STL-1204-W25MZ90	6048259

	Description succincte	Type	Référence
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 2 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 10 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 25 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 2 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 10 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Homologations:** CE, UL • **Type de signal:** Câble capteur / actionneur • **Câble:** 25 m, 4 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Câble capteur / actionneur, non blindé • **Domaine d'utilisation:** Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble	YG2A14-250UB3XLEAX	2095771

Fiche technique en ligne

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.