



BTF13-A1NM1024

HighLine

SEILZUG-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| BTF13-A1NM1024 | 1068890 |

im Lieferumfang enthalten: AHM36A-S3PC013x12 (1), MRA-F130-110D2 (1), BEF-FA-020-050WDE (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/HighLine



Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---|--|
| MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall) | 230 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾ |
|---|--|

¹⁾ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

Performance

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Messbereich | 0 m ... 10 m |
| Encoder | Absolut-Encoder |
| Auflösung (Seilzug + Encoder) | 0,04 mm ^{1) 2)} |
| Wiederholgenauigkeit | ≤ 1,5 mm ³⁾ |
| Linearität | ≤ ± 2 mm ³⁾ |
| Hysterese | ≤ 3 mm ³⁾ |

¹⁾ Bei den abgebildeten Werten handelt es sich um gerundete Werte.

²⁾ Exemplarische Rechnung am Beispiel des BTF08 mit PROFINET: 200 mm (Seilauszugslänge pro Umdrehung - siehe Mechanische Daten): 262.144 (Schrittzahl pro Umdrehung) = 0,001 mm (Auflösung der Kombination Seilzug + Encoder).

³⁾ Wert bezieht sich auf Seilzug-Mechanik.

Schnittstellen

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Kommunikationsschnittstelle | SSI |
| Programmierbar/Parametrierbar | ✓ |

Elektrik

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Anschlussart | Stecker, M12, 8-polig, universal |
| Versorgungsspannung | 4,5 V DC ... 32 V DC |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (ohne Last) |

Mechanik

| | |
|--|---|
| Gewicht | 3,62 kg |
| Material, Messseil | Hoch flexible Stahllitze 1.4401 Edelstahl V4A |
| Messseil Durchmesser | 1,35 mm |
| Gewicht (Messseil) | 7,1 g/m |
| Material, Gehäuse Seilzugmechanik | Aluminium (eloxiert), Kunststoff |
| Federrückzugskraft | 10 N ... 20 N ¹⁾ |
| Seilauszugslänge pro Umdrehung | 332,4 mm |
| Lebensdauer Seilzugmechanik | Typ. 1.000.000 Zyklen ^{2) 3)} |
| Tatsächliche Seilauszugslänge | 10,2 m |
| Seilbeschleunigung | 40 m/s ² |
| Verstellgeschwindigkeit | 8 m/s |
| Angebauter Encoder | AHM36 SSI, AHM36A-S3PC013X12, 1068330 |
| Angebaute Mechanik | MRA-F130-110D2, 6028627 |

¹⁾ Diese Werte werden bei 25 °C Umgebungstemperatur gemessen. Bei anderen Temperaturen kann es zu Abweichungen kommen.

²⁾ Mittelwerte, die von der Art der Belastung abhängen.

³⁾ Die Lebensdauer ist abhängig von der Art der Belastung. Einflussfaktoren sind: Umweltbedingungen, Anbausituation, der genutzte Messbereich, Verfahrensgeschwindigkeit sowie Beschleunigung.

Umgebungsdaten

| | |
|----------------------------------|--|
| EMV | Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 |
| Schutzart | IP64, angebaute Mechanik IP66, Encoder (IEC 60529) IP67, Encoder (IEC 60529) |
| Betriebstemperaturbereich | -30 °C ... +70 °C |

Zertifikate

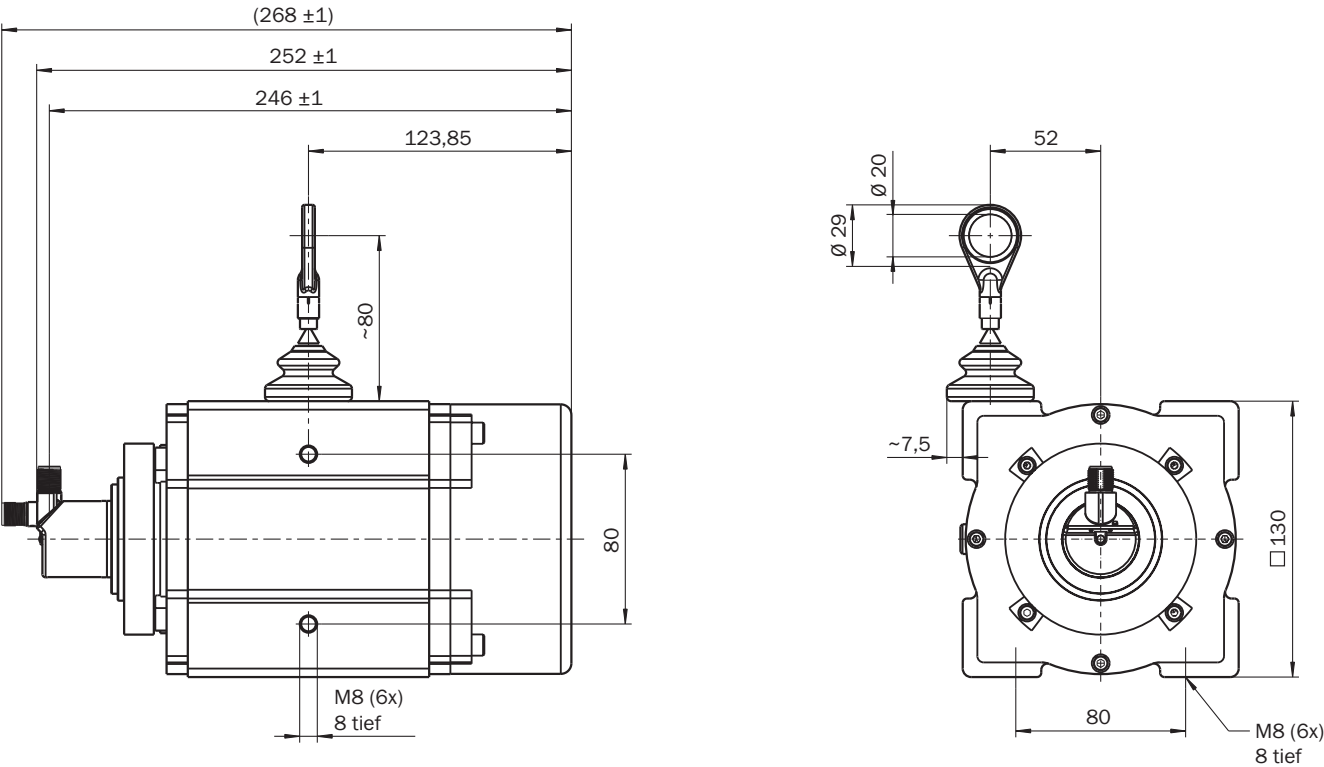
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

Klassifikationen

| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270590 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270590 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.1 | 27270590 |
| ECLASS 9.0 | 27270590 |
| ECLASS 10.0 | 27270613 |
| ECLASS 11.0 | 27270503 |
| ECLASS 12.0 | 27270503 |

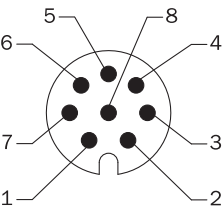
| | |
|-----------------------|----------|
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Maßzeichnung



Maße in mm

Anschlussbelegung Stecker M12, 8-polig und Leitung, 8-adrig, SSI/Gray








Ansicht Gerätestecker M12 am Encoder

| PIN | Farbe der Adern (Lei- tungsanschluss) | Signal | Erklärung |
|-----|--|---------|------------------------------|
| 1 | Braun | Daten - | Schnittstellensignale |
| 2 | Weiß | Daten + | Schnittstellensignale |
| 3 | Schwarz | V/R | Schrittfolge in Drehrichtung |


| PIN | Farbe der Adern (Leitungsanschluss) | Signal | Erklärung |
|-----|-------------------------------------|----------------|---|
| 4 | Rosa | SET | Elektronische JustageSchnittstellensignale |
| 5 | Gelb | Clock + | Schnittstellensignale |
| 6 | Lila | Clock - | Schnittstellensignale |
| 7 | Blau | GND | Masseanschluss |
| 8 | Rot | U _S | Betriebsspannung |
| - | - | Abschirmung | Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden. |

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/HighLine

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|---|------------------------------------|------------|
| Befestigungstechnik | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Gelenkkugel zum nachträglichen Einsatz in Seilendring mit Durchmesser 20 mm. Der Einsatz dieser Gelenkkugel ermöglicht eine Bewegung des Einhängepunktes in mehreren Freiheitsgraden. | Gelenkkugel f. Seilzug BTF/PRF/MRA | 5318683 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Druckluft Aufsatz für HighLine Mechanik MRA-F080... und MRA-F130... | MRA-F-P | 6073769 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Flanschadapter für HighLine Seilzugmechaniken, Adaption von Klemmflansch Zentrierbund 20 mm auf 50 mm Servoflansch Material: Aluminium Details: Aluminium Lieferumfang: Inklusive 3 Senkkopfschrauben M3 x 10 | BEF-FA-020-050WDE | 2073776 |
| Programmiergeräte | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Programmiergeräte Produktfamilie: PGT-10 Pro Beschreibung: Display Programmiergerät für die programmierbaren SICK-Encoder DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 und Seilzug-Encoder mit DFS60, AFS/AFM60 und AHS/AHM36. Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht und intuitiv bedienbar Lieferumfang: 1x Programming Tool PGT-10-Pro Standalone, 4x Alkali-Batterien 1,5 V Mignon(AA) | PGT-10-Pro | 1072254 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Programmiergeräte Produktfamilie: PGT-08-S Beschreibung: Programmiergerät USB, für programmierbare SICK Encoder AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 und Seilzug-Encoder mit programmierbaren Encodern. Nicht kompatibel mit den portablen SOPAS ET Versionen. | PGT-08-S | 1036616 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|--|------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Stecker, D-Sub, 9-polig, gerade Signalart: SSI Leitung: 0,5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Hinweis: Für Verwendung mit Schnittstelle SSI geeignet, nicht für Verwendung mit Schnittstelle SSI + Inkremental oder SSI + Sin/Cos geeignet., Programmier-Adapterleitung für Programming Tool PGT-10-Pro und PGT-08-S | DSL-2D08-G0M5AC2 | 2048439 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Signalart: Inkremental, SSI Leitung: CAT5, CAT5e Beschreibung: Inkremental, geschirmt SSI Anschlussstechnik: Schneidklemm-Schnellanschluss Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,14 mm² ... 0,34 mm² | DOS-1208-GA01 | 6045001 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, Inkremental, HIPERFACE® Lieferumfang: Meterware Leitung: 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental, HIPERFACE® | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, TTL, HTL, Inkremental Lieferumfang: Meterware Leitung: 12-adrig, UV- und salzwasserbeständig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, TTL, HTL, Inkremental | LTG-2612-MW | 6028516 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 20 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 25 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|---|----------------|------------|
| Seilzugmechanik | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Produktsegment: Seilzugmechanik• Produktfamilie: Seilzugmechanik für Seilzug-Encoder• Beschreibung: HighLine Seilzugmechanik für Servoflansch mit 6 mm Welle, Messbereich 0 m ... 10 m• Lieferumfang: Ohne Encoder | MRA-F130-110D2 | 6028627 |

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com