SICK.COM



DATENBLATT

BTF13-K1EM20PP

HighLine
Seilzug-Encoder

SICK Sensor Intelligence



SEILZUG-ENCODER

BTF13-K1EM20PP

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
BTF13-K1EM20PP	1060995

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	600 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 ... 20 m
Encoder	Absolut-Encoder
Auflösung (Seilzug + Encoder)	0,04 mm [1] [2]
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 mm [3]
Linearität	≤ ± 2 mm [3]
Hysterese	≤ 5 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	- / Strom
Signalart	Analog (Strom)
Programmierbar/Parametrierbar	✓

ELEKTRIK

Anschlussart	Stecker, M12, 5-polig, radial

Versorgungsspannung	18 V DC ... 33 V DC
Betriebsstrom	≤ 80 mA (ohne Last)

MECHANIK

Gewicht	5,4 kg
Material, Messseil	Hoch flexible Stahllitze 1.4401 Edelstahl V4A
Messseil Durchmesser	0,81 mm
Gewicht (Messseil)	2,6 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	20,2 m
Seilbeschleunigung	30 m/s²
Verstellgeschwindigkeit	6 m/s
Angebauter Encoder	ACM60, ACM60B-S1KE13X06, 6045312
Angebaute Mechanik	MRA-F130-120D1, 6028628

[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, Verfahrgeschwindigkeit sowie Beschleunigung.

UMGEBUNGSDATEN

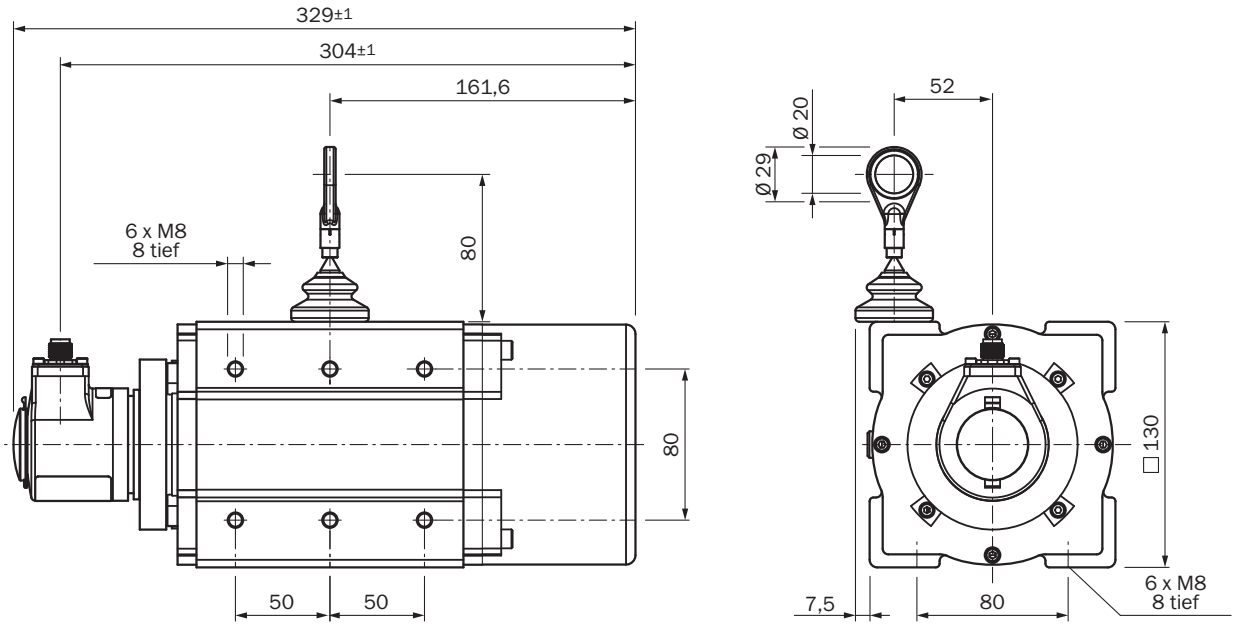
EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4
Schutzart	IP64, angebaute Mechanik IP67, Encoder (IEC 60529) [1]
Betriebstemperaturbereich	–30 °C ... +70 °C

[1] Bei montiertem Gegenstecker.

ZERTIFIKATE

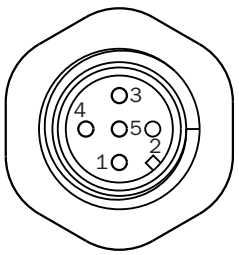
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

MAßZEICHNUNG



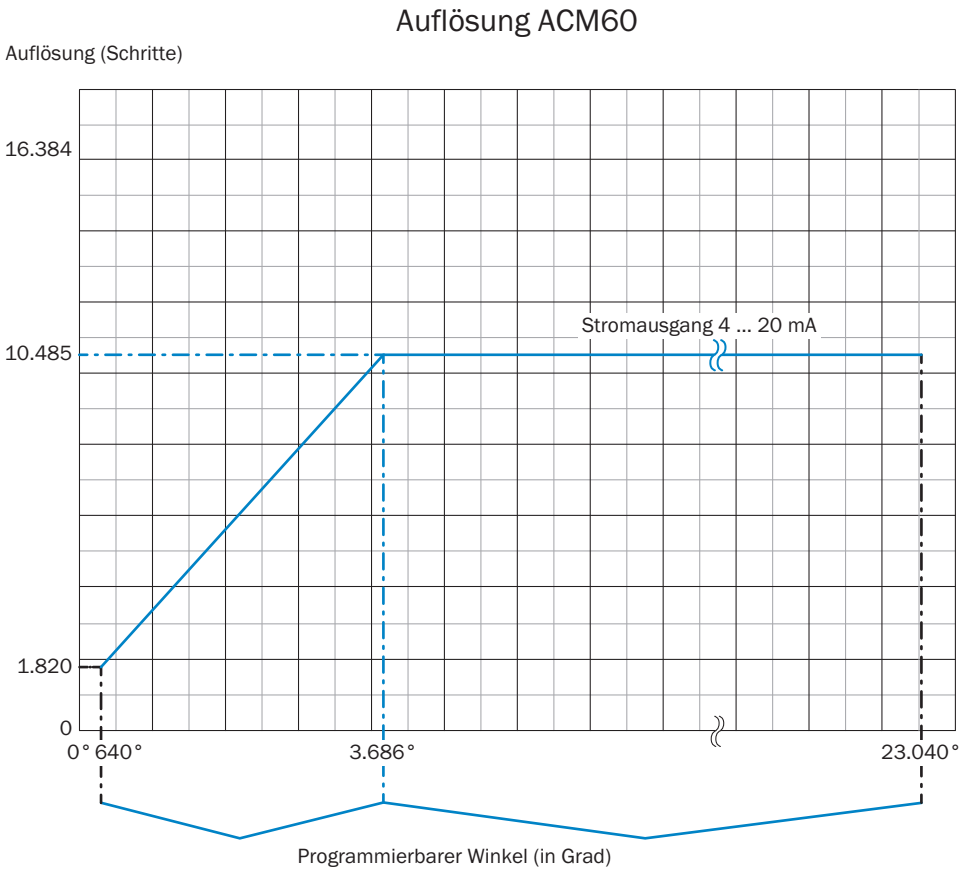
Maße in mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



① GND
② + 24 V
③ Ausgangsignal GND
④ Ausgangssignal 4 ... 20 mA
⑤ N.C.

DIAGRAMME STROMAUSGANG



Berechnungsformel für die Schrittzahl der Winkelbereiche

$$Schritte = \frac{Winkel \times 1024}{360°}$$

Schrittzahl der Winkelbereiche

Schritte (0 ... 10 V) = 10485

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1060995

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence