SICK.COM



DATOVÝ LIST

# BTF13-K1EM20PP

HighLine
Lankový enkodér

SICK
Sensor Intelligence



# LANKOVÝ ENKODÉR

# BTF13-K1EM20PP

## OBJEDNACÍ INFORMACE

| Typ | Výrobek č. |
|---|---|
| BTF13-K1EM20PP | 1060995 |

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/HighLine

## TECHNICKÁ DATA V DETAILU

### BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku) | 600 let (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] Tento produkt je standardní produkt, nejedná se o bezpečnostní komponent ve smyslu směrnice pro stroje. Výpočet na bázi nominálního zatížení konstrukčních dílů, průměrné okolní teploty 40°C, četnosti použití 8760 h/a. Všechny elektronické výpadky se považují za nebezpečné výpadky. Bližší informace viz dokument č. 8015532.

### VÝKON

| | |
|---|---|
| Rozsah měření | 0 m ... 20 m |
| Enkodér | Absolutní enkodér |
| Rozlišení (lankový mechanizmus + enkodér) | 0,04 mm [1] [2] |
| Opakovatelnost | ≤ 2 mm [3] |
| Linearita | ≤ ± 2 mm [3] |
| Hystereze | ≤ 5 mm [3] |

[1] Zobrazené hodnoty jsou zaokrouhlené.

[2] Příklad výpočtu pro BTF08 s rozhraním PROFINET: 200 mm (délka vytažení lanka na otáčku – viz Mechanická data) : 262 144 (počet pulzů na otáčku) = 0,001 mm (rozlišení kombinace lankový mechanizmus + enkodér).

[3] Hodnota se vztahuje k lankovému mechanizmu.

### ROZHRANÍ

| | |
|---|---|
| Komunikační rozhraní | - / Proud |
| Druh signálu | Analogově (proud) |
| Programovatelný/parametrizovatelný | ✓ |

### ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

| | |
|---|---|
| Druh připojení | Zástrčka, M12, 5-pólový, radiální |
| Napájecí napětí | 18 V DC ... 33 V DC |

| | |
|---|---|
| Provozní proud | ≤ 80 mA (bez zatížení) |

## MECHANICKÉ VLASTNOSTI

| | |
|---|---|
| Hmotnost | 5,4 kg |
| Materiál, měřicí lanko | Vysoce flexibilní ocelové lanko 1.4401 nerezová ocel V4A |
| Průměr měřicího lanka | 0,81 mm |
| Hmotnost (měřicí lanko) | 2,6 g/m |
| Materiál, pouzdro lankového mechanizmu | Hliník (eloxovaný), plast |
| Síla zpětného tvaru pera | 10 N ... 20 N [1] |
| Délka vytažení lanka na otáčku | 332,4 mm |
| Životnost lankové mechaniky | Typ. 1.000.000 cykly [2] [3] |
| Skutečná délka vytažení lanka | 20,2 m |
| Akcelerace lanka | 30 m/s² |
| Změna rychlosti | 6 m/s |
| Instalovaný enkodér | ACM60, ACM60B-S1KE13X06, 6045312 |
| Instalovaná mechanická část | MRA-F130-120D1, 6028628 |

[1] Tyto hodnoty jsou měřeny při okolní teplotě 25 °C. U ostatních teplot může dojít k odchylkám.

[2] Střední hodnoty, závislé na druhu zatížení.

[3] Životnost závisí na druhu zátěže. Ovlivňující faktory: okolní podmínky, montážní situace, použitý rozsah měření, rychlost posuvu a zrychlení.

## ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

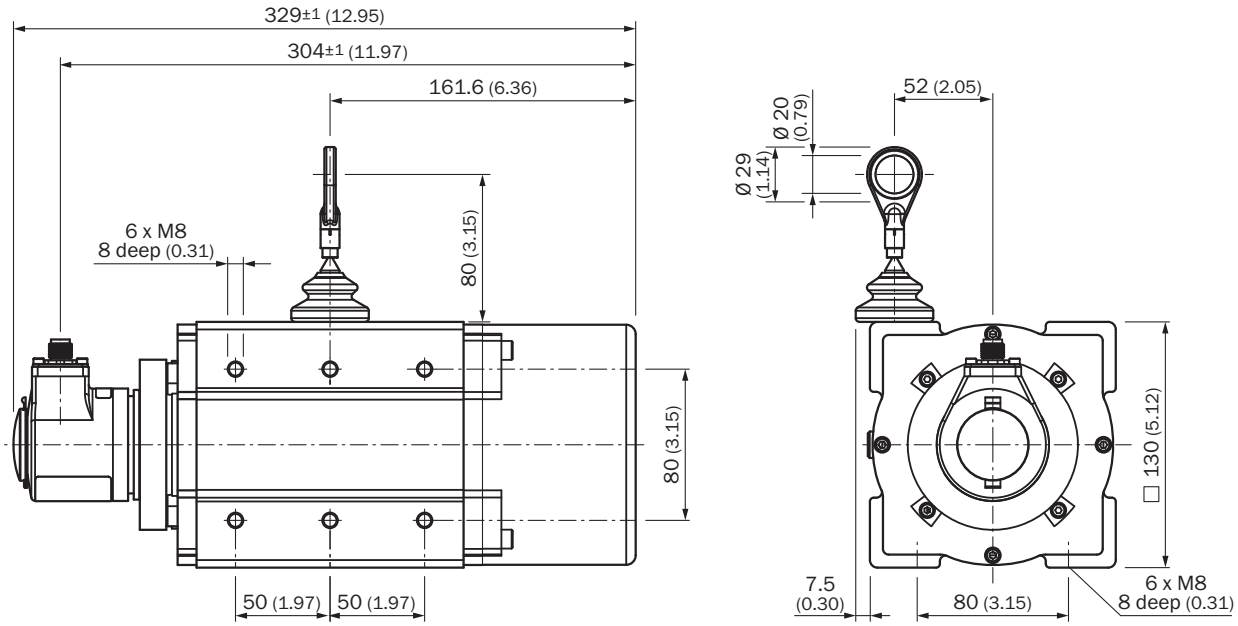
| | |
|---|---|
| EMC | Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-4 |
| Krytí | IP64, instalovaná mechanická část<br>IP67, Enkodér (IEC 60529) [1] |
| Rozsah provozní teploty | –30 °C ... +70 °C |

[1] S nasazeným protikusem.

## CERTIFIKÁTY

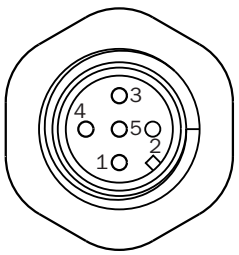
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

**VÝKRES**



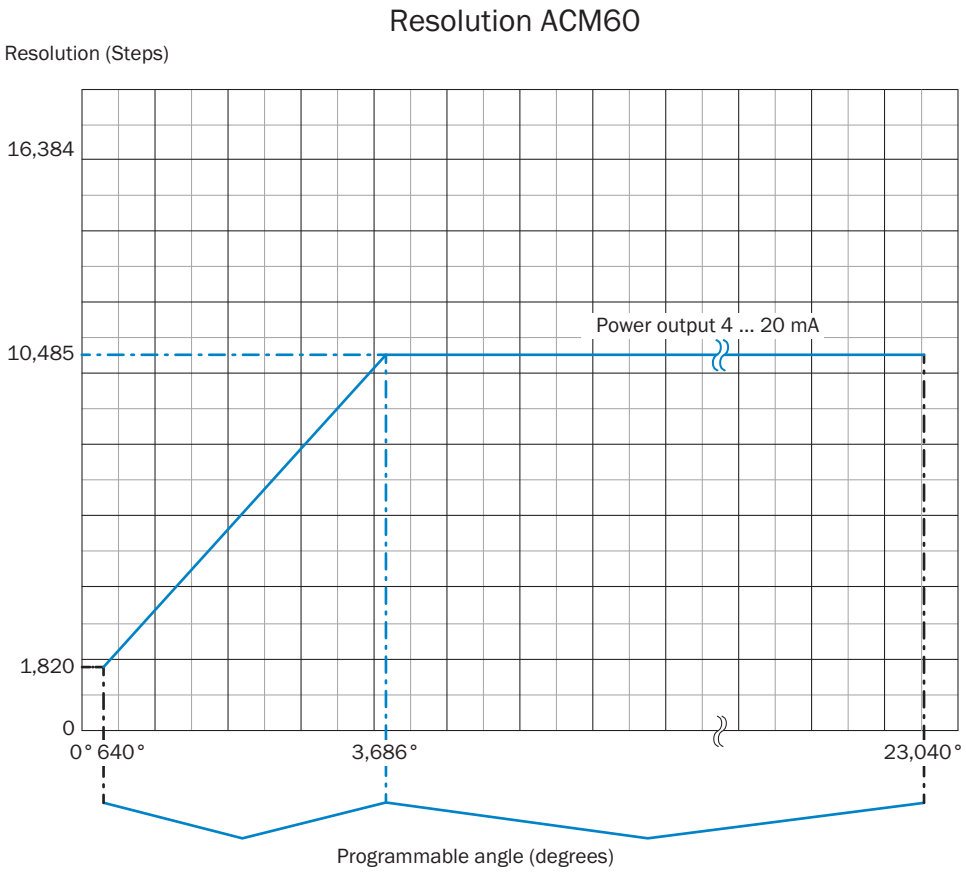

Rozměry v mm

**ANSCHLUSSBELEGUNG**




① GND
② + 24 V
③ výstupní signál GND
④ výstupní signál 4 ... 20 mA
⑤ N.C.

**DIAGRAMY PROUDOVÝ VÝSTUP**




Calculation formula for number of steps in angle range

$$Steps = \frac{Angle \times 1024}{360°}$$

Number of steps in angle range

*Steps (0 ... 10 V) = 10485*

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1060995

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence