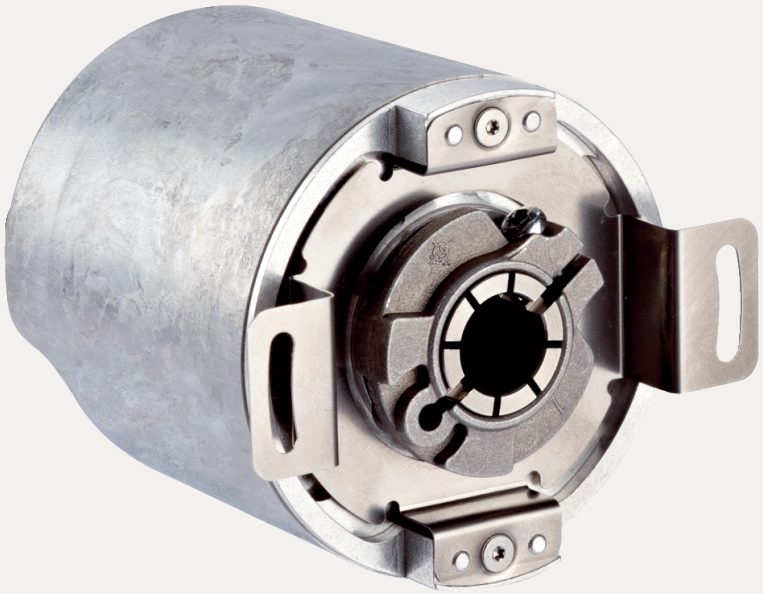
SICK.COM

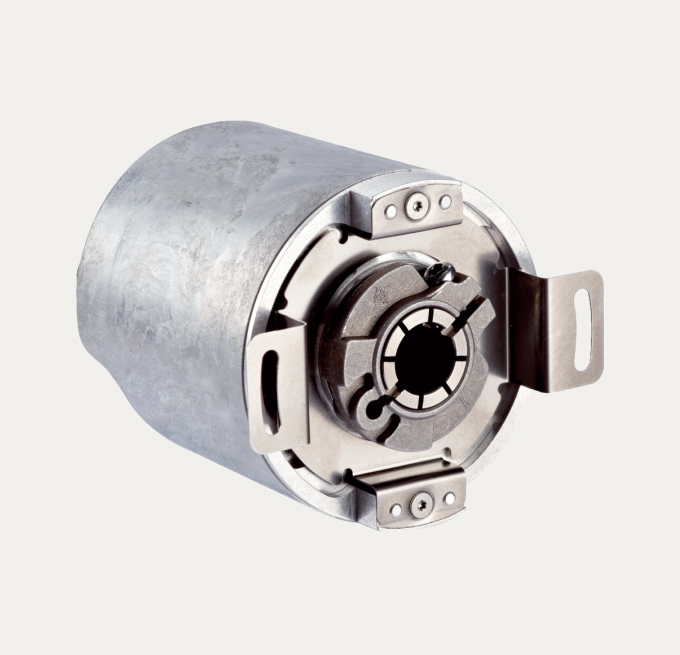


DATOVÝ LIST

AFM60A-BHEB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
Absolutní enkodér

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

ABSOLUTNÍ ENKODÉR

AFM60A-BHEB018x12

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
AFM60A-BHEB018x12	1059053

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	80 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

Počet kroků na otáčku (max. rozlišení)	262.144 (18 bit)
Počet otáček	4.096 (12 bit)
Max. rozlišení (počet kroků na otáčku x počet otáček)	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
Meze přesnosti G	0,03° [1]
Standardní odchylka opakování σ_r	0,002° [2]

[1] Podle ČSN EN ISO 1319-1, poloha horní a dolní meze přesnosti závisí na montážní situaci, uvedená hodnota se vztahuje na symetrickou polohu, to znamená, že odchylka směrem nahoru a dolů má stejnou hodnotu.

[2] Podle DIN ISO 55350-13; 68,3 % měřených hodnot se nachází v uvedeném rozsahu.

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	EtherCAT®
Detail komunikačního rozhraní	CoE (CAN over EtherCAT®)
Profil enkodéru	CiA DS-406
Rychlost přenosu dat (baud rate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Přenosové médium	Kabel CAT-5e
Inicializační čas	6 s
Doba cyklu	125 µs ... 100 ms
Parametrovací data	Počet kroků na otáčku Počet otáček PRESET Směr počítání Vzorkovací frekvence pro výpočet rychlosti

	Jednotka hodnoty rychlosti Funkce „round axis“ Jednootáčkový nebo víceotáčkový režim přístupu Režim rychlé výměny dat Elektronické vačky
Dostupná diagnostická data	Minimální a maximální teplota Maximální rychlost Monitorování pozice Počítadlo počtu zapnutí enkodéru Počítadlo provozních hodin enkodéru / pohonu Počítadlo změn směru CW / CWW Minimální a maximální provozní napětí Monitorování signálu pro jednootáčkové a víceotáčkové provedení

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Zástrčka, 1x, M12, 4-pinový, axiální [1] Zásuvka, 2x, M12, 4-pinový, axiální [2]
Napájecí napětí	10 ... 30 V
Příkon	≤ 3 W (bez zatížení)
Ochrana proti přepólování	✓

[1] S kódováním A.

[2] S kódováním D.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Mechanické provedení	Slepá dutá hřídel
Průměr hřídele	15 mm
Vlastnost hřídele	Upnutí vpředu
Hmotnost	0,2 kg
Materiál, hřídel	Nerezová ocel
Materiál, přírubový	Hliník
Materiál krytu	Hliník
Rozběhový točivý moment	0,8 Ncm (+20 °C)
Provozní točivý moment	0,6 Ncm (+20 °C)
Přípustný pohyb hřídele, statický	± 0,3 mm (radiální) ± 0,5 mm (axiální)
Přípustný pohyb hřídele, dynamický	± 0,05 mm (radiální) ± 0,1 mm (axiální)
Provozní otáčky	≤ 6.000 min^{-1} [1]
Moment setrvačnosti rotoru	40 gcm^2
Životnost ložiska	3 × 10^9 otáček
Úhlové zrychlení	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Při stanovení rozsahu provozní teploty respektujte vlastní ohřev o 3,3 K / 1 000 min^{-1}.

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

EMC	Podle EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3 [1]
Krytí	IP65, ze strany hřídele (IEC 60529) IP67, ze strany pouzdra (IEC 60529) [2]
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)
Rozsah provozní teploty	–40 °C ... +85 °C

[1] Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je podle uvedených norem zaručena tehdy, jsou-li použity stíněné kabely.

[2] S nasazeným protikusem.

Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu
Odolnost proti nárazu	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odolnost vůči vibracím	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

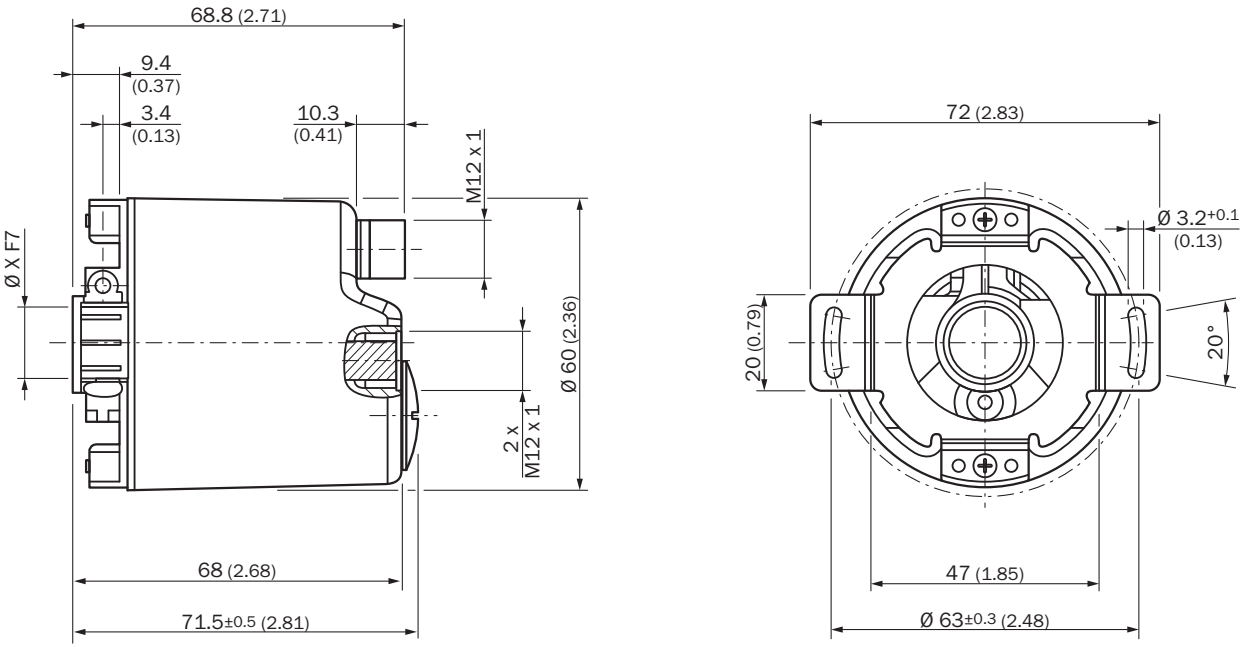
[1] Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je podle uvedených norem zaručena tehdy, jsou-li použity stíněné kabely.

[2] S nasazeným protikusem.

CERTIFIKÁTY

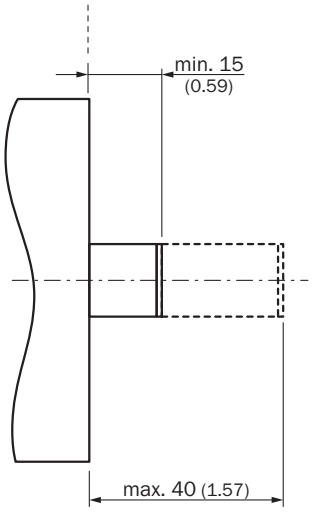
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certifikát cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES SLEPÁ DUTÁ HŘÍDEL



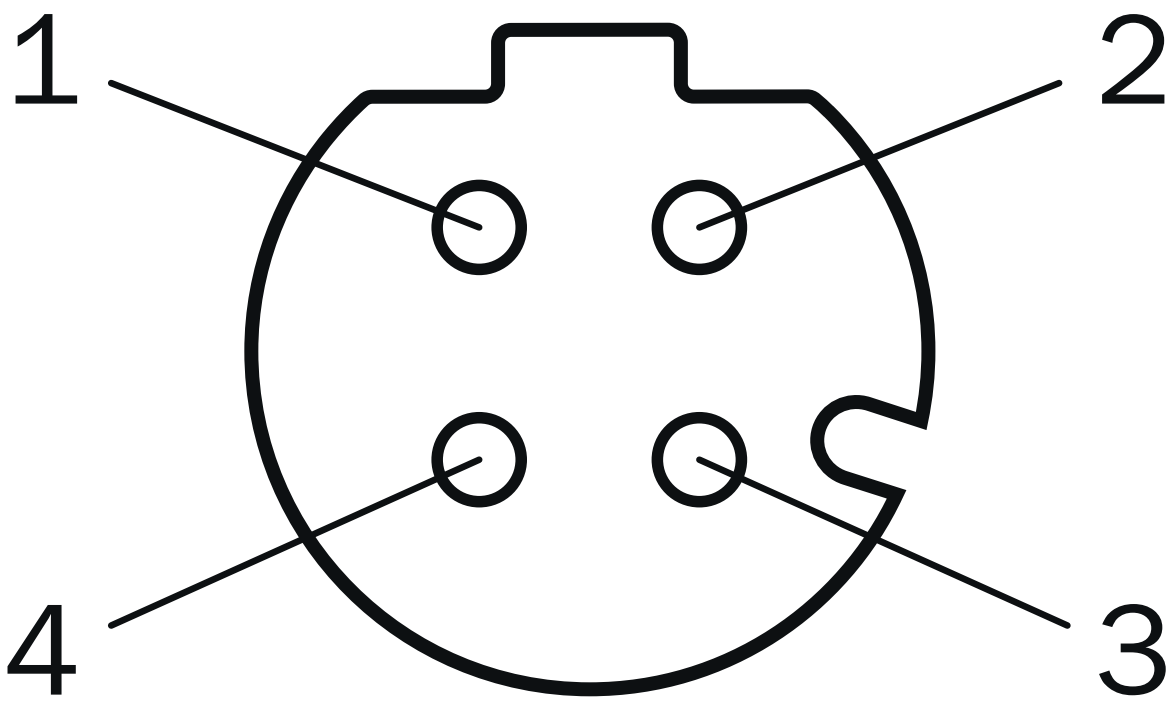
Rozměry v mm
průměr x f7 odpovídá průměru hřídele

MONTÁŽNÍ ZADÁNÍ SLEPÁ DUTÁ HŘÍDEL



All dimensions in mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG ZÁSUVKA

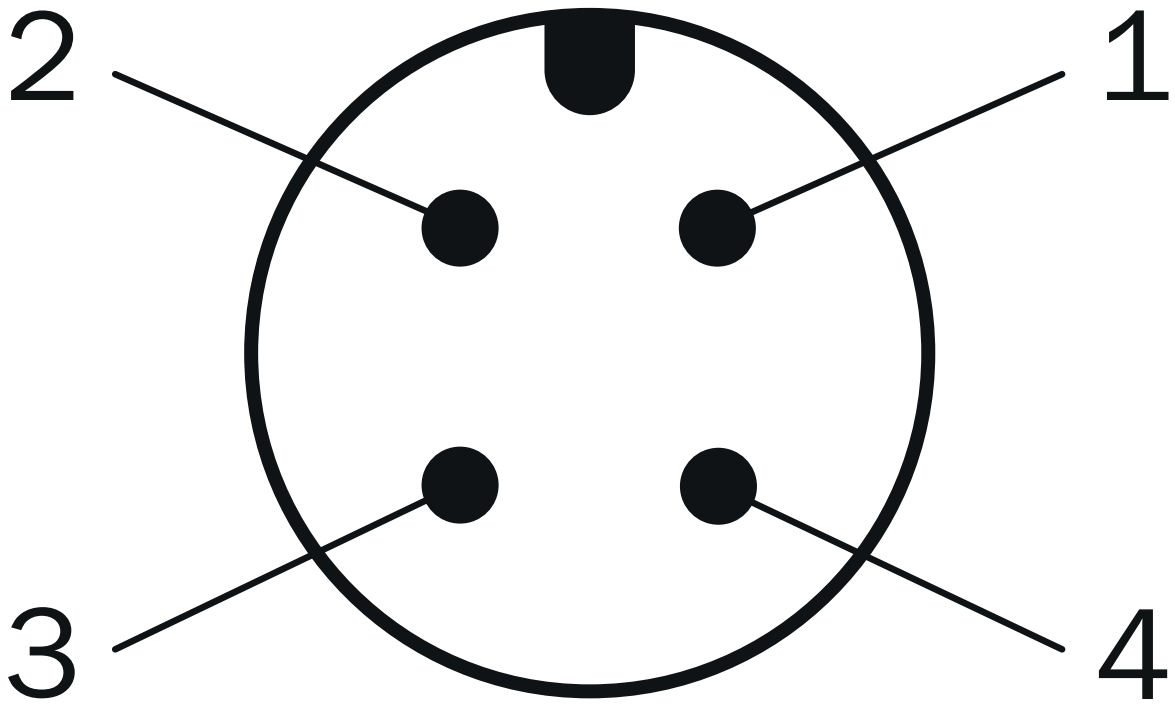


port 1, port 2

PIN	Barva žíly	Signál
1	Žlutá	T x D+
2	Bílá	R x D+
3	Oranžová	T x D-

PIN	Barva žíly	Signál
4	Modrá	R x D-

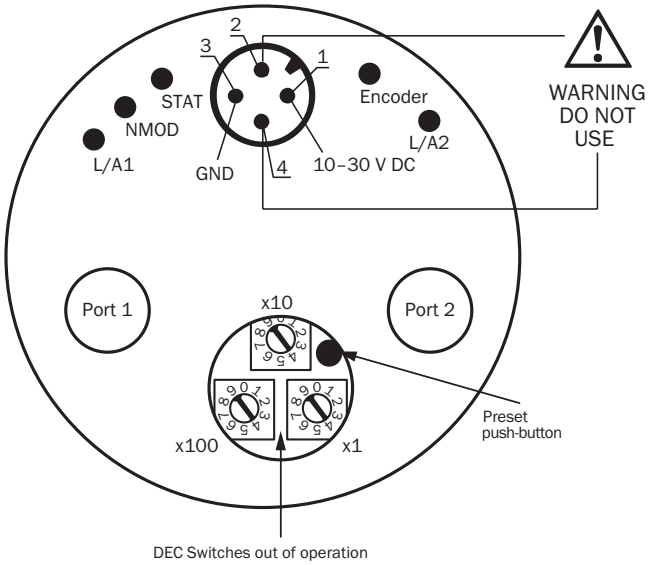
ANSCHLUSSBELEGUNG ZÁSTRČKA



Napájecí napětí

PIN	Barva žíly	Signál
1	Hnědá	U_s 10 V ... 30 V
2	Bílá	Neobsazeno
3	Modrá	GND
4	Černá	Neobsazeno

SCHÉMA ZAPOJENÍ



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/1059053

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