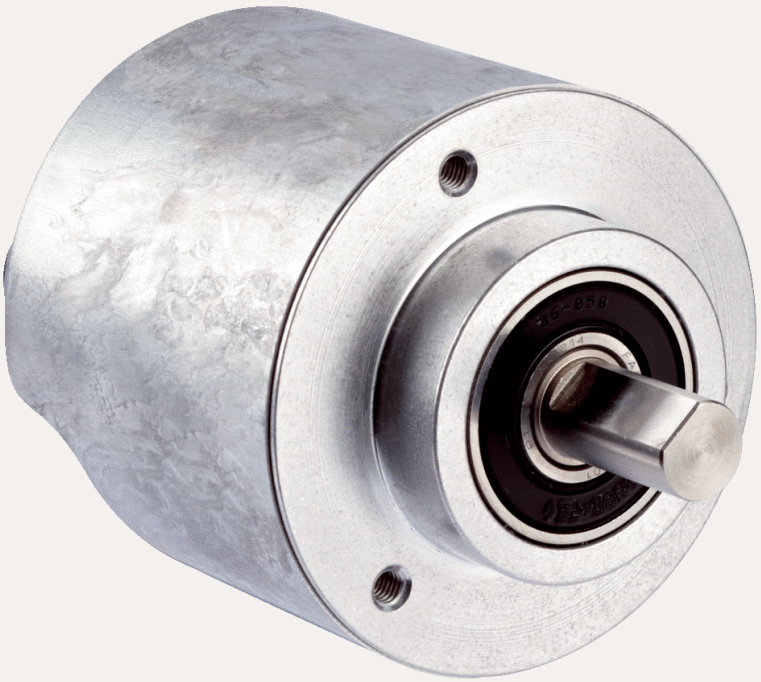
SICK.COM



DATOVÝ LIST

AFM60A-S4IB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
Absolutní enkodér

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

ABSOLUTNÍ ENKODÉR

AFM60A-S4IB018x12

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
AFM60A-S4IB018x12	1055334

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	EtherNet/IP™
Profil enkodéru	V4.1 class3
Rychlost přenosu dat (baud rate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Přenosové médium	Kabel CAT-5e
Inicializační čas	Cca 10 s
RPI (requested packet interval)	5 ms ... 750 ms
Parametrovací data	Počet kroků na otáčku Počet otáček PRESET Směr počítání Vzorkovací frekvence pro výpočet rychlosti Jednotka pro výstup hodnot rychlosti, zrychlení a teploty

	Výstup škálovatelných mezních hodnot, např.: oblasti pozice, rychlost, zrychlení, spuštění směrů otáčení CW/CCW, změna směru otáčení, provozní hodiny a hodiny pohybu hřídele (Motion) Funkce „round axis“ Tep
Dostupná diagnostická data	Minimální a maximální teplota Maximální rychlost Počítadlo počtu zapnutí enkodéru Počítadlo provozních hodin enkodéru / pohonu Počítadlo změn směru CW / CWW Počet změn směru Minimální a maximální provozní napětí Monitorování signálu pro jednootáčkové a víceotáčkové provedení
DLR (Device Level Ring)	✓

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	Plná hřídel, Čelní příruba
Průměr hřídele	10 mm
Délka hřídele	19 mm
Vlastnost hřídele	S plochou
Hmotnost	0,2 kg
Materiál, hřídel	Nerezová ocel
Materiál, přírubový	Hliník
Materiál krytu	Hliník
Rozběhový točivý moment	0,5 Ncm (+20 °C)
Provozní točivý moment	0,3 Ncm (+20 °C)
Přípustná zátěž hřídele	80 N (radiální) 40 N (axiální)
Provozní otáčky	≤ 9.000 min^{-1} [1]
Moment setrvačnosti rotoru	6,2 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
Krytí	IP65, ze strany hřídele (IEC 60529) IP67, ze strany pouzdra (IEC 60529) [1]
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)
Rozsah provozní teploty	–40 °C ... +85 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu
Odolnost proti nárazu	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)

[1] S nasazeným protikusem.

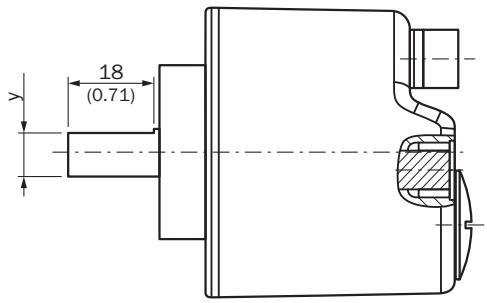
Odolnost vůči vibracím	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] S nasazeným protikusem.

CERTIFIKÁTY

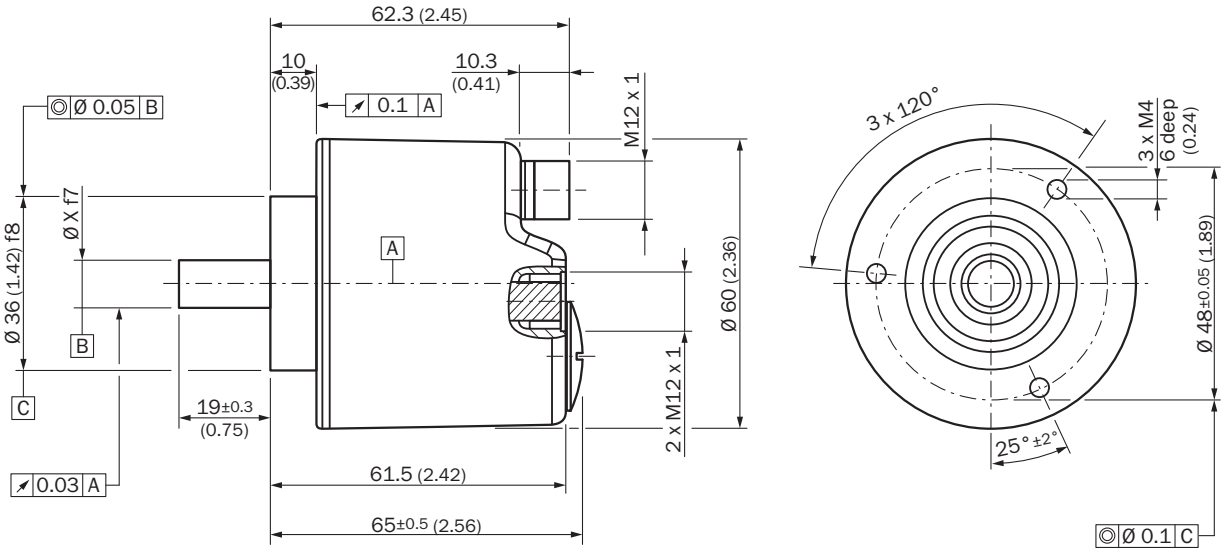
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certifikát cTUVus	✓
Ethernet/IP certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES PLNÁ HŘÍDEL, ČELNÍ PŘÍRUBA



Rozměry v mm
průměr x f7 odpovídá průměru hřídele

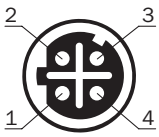
VÝKRES PLNÁ HŘÍDEL, ČELNÍ PŘÍRUBA,KULATÝ



All dimensions in mm (inch)

Rozměry v mm
průměr x f7 odpovídá průměru hřídele

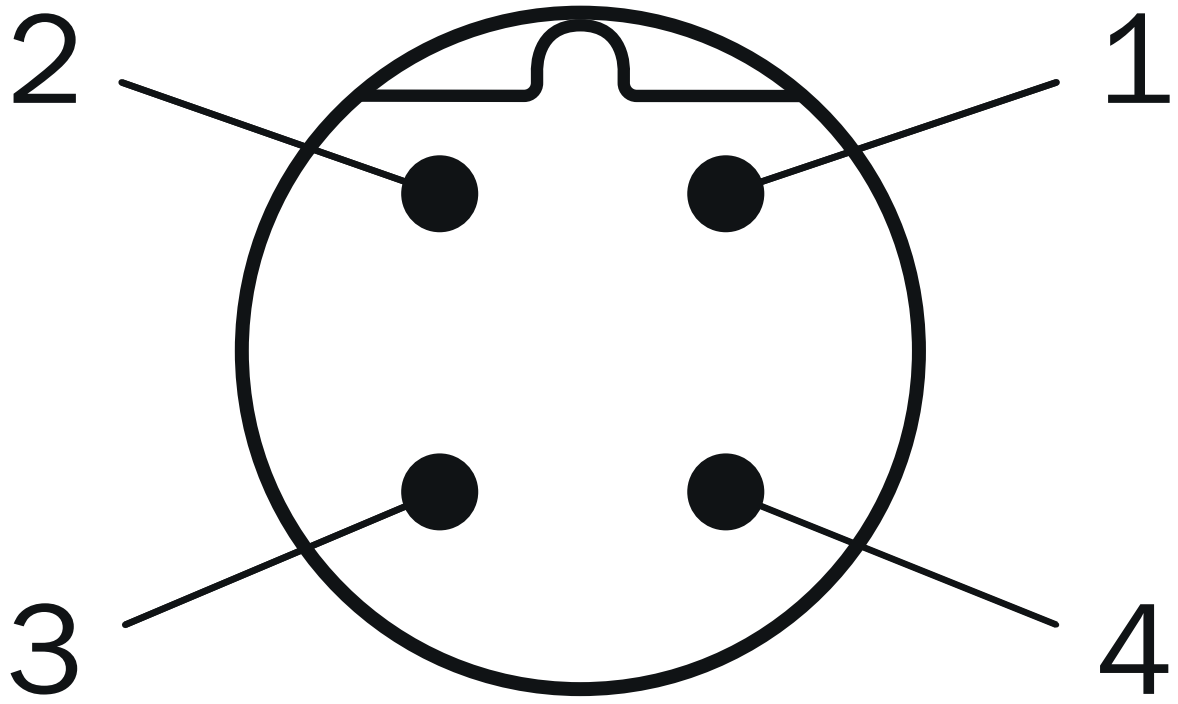
ANSCHLUSSBELEGUNG ZÁSUVKA



port 1, port 2

PIN	Signál
1	T x D+
2	R x D+
3	T x D-
4	R x D-

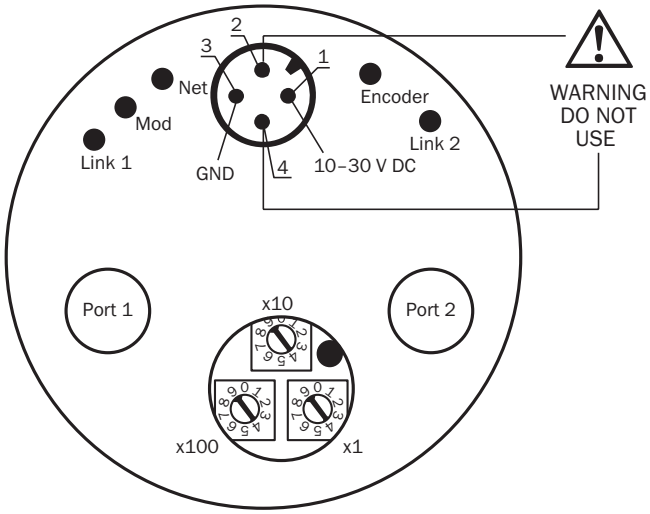
ANSCHLUSSBELEGUNG ZÁSTRČKA



Napájecí napětí

PIN	Signál
1	10 V ... 30 V
2	Neobsazeno
3	GND
4	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/1055334

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