SICK.COM



DATOVÝ LIST

DUS60E-TDKFADCB

DUS60
Inkrementální enkodér

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

INKREMENTÁLNÍ ENKODÉR

DUS60E-TDKFADCB

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
DUS60E-TDKFADCB	1093188

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/DUS60

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	275 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

Pulzů na otáčku	90°, elektronicky / impulzy na otáčku
Odchylka měřicího kroku	± 18° / impulzy na otáčku
Dovolené chyby	Odchylka měřicího kroku x 3
Stupeň snímání	≤0,5 ± 5 %

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	TTL / HTL [1]
Počet kanálů pro signály	6 kanály
Programovatelný/parametrizovatelný	✓
Parametrovací data	DIP spínače, volitelný výstup
Funkce výstupu	Kanál A, chyba
Inicializační čas	< 5 ms [2]
Výstupní frekvence	+ 60 kHz
Zatěžovací proud	≤ 30 mA, na kanál
Provozní proud	≤ 120 mA (bez zatížení)

[1] Volba výstupu není k dispozici pro konfigurace DIP spínačů E, F a G. Hodnota výstupního napětí v závislosti na napájecím napětí.

[2] Informace o poloze dostupná po uplynutí tohoto intervalu.

Příkon	≤ 1,25 W (bez zatížení)
DIP spínače pro nastavení parametrů	
Impulzy na otáčku	✓
Výstupní napětí	✓
Směr otáčení	✓
Konfigurační spínač	Skupina 1 800 impulzů, volitelný směr počítání, TTL/HTL volitelně pomocí DIP spínače

[1] Volba výstupu není k dispozici pro konfigurace DIP spínačů E, F a G. Hodnota výstupního napětí v závislosti na napájecím napětí.

[2] Informace o poloze dostupná po uplynutí tohoto intervalu.

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Zástrčka, M12, 4-pinový, univerzální [1]
Napájecí napětí	4,75 ... 30 V
Filtr spínací frekvence	✓
Referenční signál, počet	1
Referenční signál, poloha	180°, elektricky, logicky spojeno s A
Ochrana proti přepólování	✓
Odolnost výstupů vůči zkratu	✓

[1] Univerzální přípojka je otočná, a umožňuje tak nastavení pozice konektoru v radiálním a axiálním směru.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Mechanické provedení	Průchozí dutá hřídel
Průměr hřídele	10 mm Upnutí vpředu
Typ příruby / statorová spojka	Bez statorové spojky, příruba s 4× M2,5
Hmotnost	0,25 kg [1]
Materiál, hřídel	Nerezová ocel
Materiál, přírubový	Hliník
Materiál krytu	Hliník
Materiál, kabel	PVC
Rozběhový točivý moment	0,5 Ncm (+20 °C)
Provozní točivý moment	0,4 Ncm (+20 °C)
Přípustný pohyb hřídele, statický	± 0,3 mm (radiální) ± 0,5 mm (axiální)
Přípustný pohyb hřídele, dynamický	± 0,1 mm (radiální) ± 0,2 mm (axiální)
Provozní otáčky	1.500 min^{-1}
Moment setrvačnosti rotoru	50 gcm^2
Životnost ložiska	3,6 × 10^9 otáček
Úhlové zrychlení	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Pro enkodéry se zástrčkou.

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

EMC	Podle EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3
Krytí	IP65 [1]
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)
Rozsah provozní teploty	–30 °C ... +90 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +75 °C

[1] Je-li instalován protikonektor a otvor DIP spínače je uzavřen pouzdrem enkodéru.

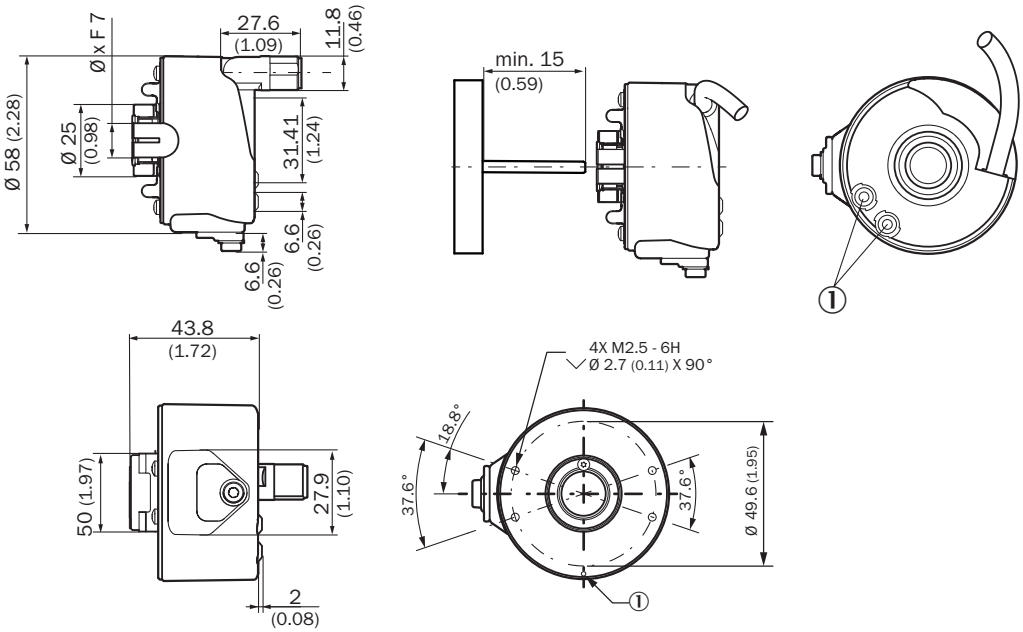
Odolnost proti nárazu	100 g (EN 60068-2-27)
Odolnost vůči vibracím	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Je-li instalován protikonektor a otvor DIP spínače je uzavřen pouzdrem enkodéru.

CERTIFIKÁTY

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

VÝKRES UPNUTÍ PRŮCHOZÍ DUTÉ HŘÍDELE VPŘEDU

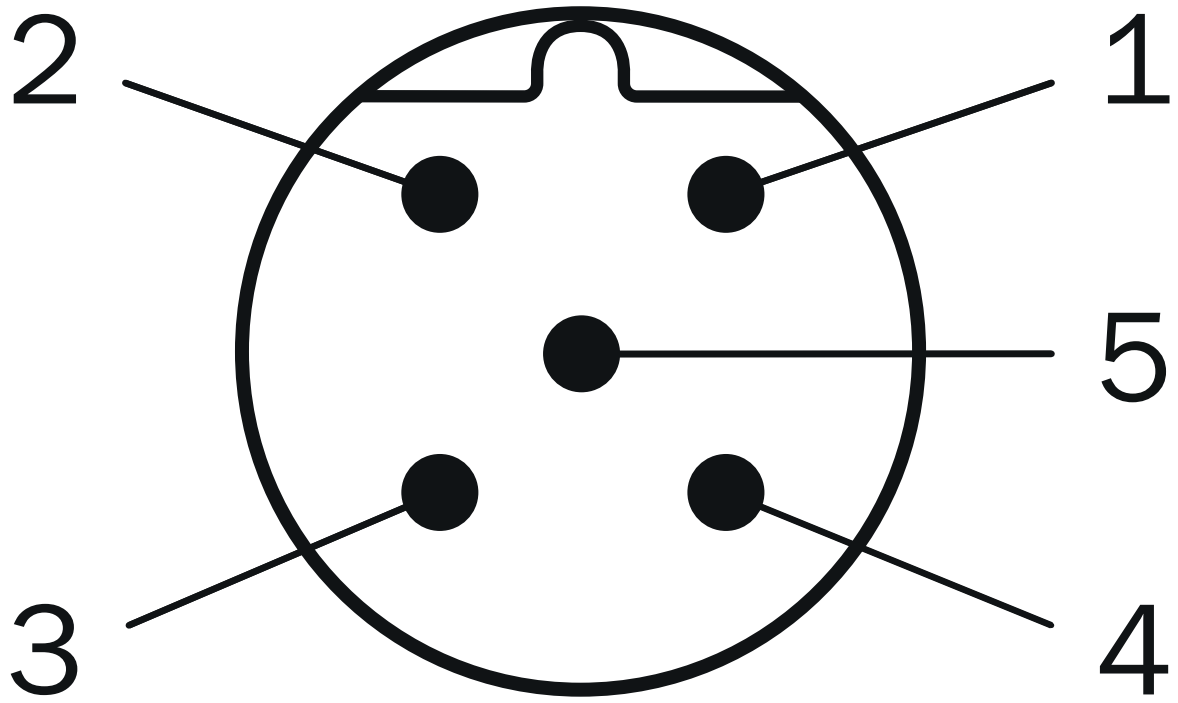


Rozměry v mm

① indikátory stavu

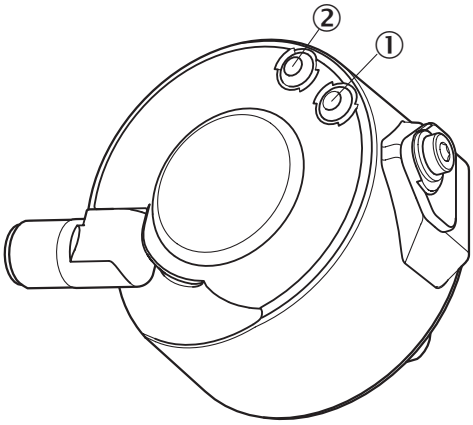
TypUpnutí průchozí duté hřídele vpředu	
DUS60x-TAxxxxxxxx	6 mm
DUS60x-TBxxxxxxxx	8 mm
DUS60x-TCxxxxxxxx	3/8″
DUS60x-TDxxxxxxxx	10 mm
DUS60x-TExxxxxxxx	12 mm
DuS60x-TFxxxxxxxx	1/2″
DUS60x-TGxxxxxxxx	14 mm
DUS60x-THxxxxxxxx	15 mm
DUS60x-TJxxxxxxxx	5/8″

BROCHAGE POHLED NA PŘÍSTROJOVOU ZÁSTRČKU M12 NA ENKODÉRU



Barva žil (připojení kabelu)	Konektor M12, 4pinový	Konektor M12, 8pinový	Funkce výstupu				Vysvětlení
			A	B	C	D	
Hnědá	-	1	A-	CW-	A-	A-	Signál
Bílá	4	2	A	CW	A	A	Signál
Černá	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Signál
Růžová	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4pinová)B (M12, 8pinová a kabelová přípojka)	Signál
Žlutá	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Signál
Fialová	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Signál
Modrá	3	7	GND	GND	GND	GND	Uzemnění
Červená	1	8	U_s	U_s	U_s	U_s	Napájecí napětí
-	-	-	Zemní zkrat	Zemní zkrat	Zemní zkrat	Zemní zkrat	Ochrana před zemním zkratem
Stínění	-	-	Stínění	Stínění	Stínění	Stínění	Stínění

MOŽNOSTI NASTAVENÍ



	Konfigurace DIP spínače C – 1 800 impulzů				
Impulzy na otáčku	1	9	30	120	600
	2	10	36	150	900
	3	12	40	180	1800
	4	15	60	200	–
	5	18	72	300	–
	6	20	75	360	–
	8	24	100	450	–

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/1093188

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