Datový list



DUV60E-D4KFGDEB

DUV60

ENKODÉR S MĚŘICÍM KOLEČKEM

SICK
Sensor Intelligence.



Obrázek je pouze ilustrační

Objednací informace

Typ	Výrobek č.
DUV60E-D4KFGDEB	1091656

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/DUV60

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

Impulzy na otáčku	1 ... 240 [1]
Rozlišení impulzů/mm	0,125 mm/impulz ... 304,8 mm/impulz (podle typu)
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 %
Inicializační čas	< 5 ms [2]

[1] Dostupné impulzy na otáčku viz typový klíč.
[2] Informace o poloze dostupná po uplynutí tohoto intervalu.

Rozhraní

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	TTL / HTL
Parametrovací data	DIP spínače, volitelný výstup

Elektrické vlastnosti

Provozní proud bez zátěže	120 mA
Druh připojení	Zástrčka, M12, 4-pinový, univerzální [1]

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

Impulzy na otáčku	✓
Výstupní napětí	✓
Směr otáčení	✓
Max. příkon bez zatížení	≤ 1,25 W
Napájecí napětí	4,75 V ... 30 V
Max. zatěžovací proud	≤ 30 mA, na kanál
Maximální výstupní frekvence	60 kHz
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

Rozsah měřicího kolečka	12 ″
Povrch měřicího kolečka	Hladký plast (uretan) [1]
Provedení pružného ramena	Pružné rameno, montáž zespodu pomocí montážní vidlice
Hmotnost	0,9 kg [2]
Materiál, enkodér	
Hřídel	Nerezová ocel
Příruba	Hliník
Pouzdro	Hliník
Kabel	PVC
Materiál, mechanika pružného ramena	
Pružinový prvek	Pružinová ocel
Jádro měřicího kolečka	Hliník
Řemen	Hliník
Protizávaží	Hliník
Rozběhový točivý moment	0,5 Ncm
Provozní točivý moment	0,4 Ncm
Provozní otáčky	1.500 min^{-1}
Životnost ložiska	3,6 × 10^9 otáček
Maximální dráha pružiny / výchylka ramena pružiny	40 mm [3]
Doporučené předepínání	20 mm [3]
Max. přípustná pracovní oblast pružiny (trvalý provoz)	± 10 mm

[1] Povrch měřicího kolečka podléhá opotřebení. To závisí na přítlačné síle, chování při zrychlení v aplikaci, rychlosti posuvu, povrchu měření, mechanickém vyrovnání měřicího kolečka, teplotě a okolních podmínkách. Doporučujeme pravidelně kontrolovat stav měřicího kolečka a v případě potřeby jej vyměnit.

[2] Na bázi enkodéru s konektorovým výstupem a uretanovými kolečky, bez nutnosti montáže (rameno s držákem).

[3] Platí jen pro upevnění pružného ramene.

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 ... +70 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +75 °C
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.

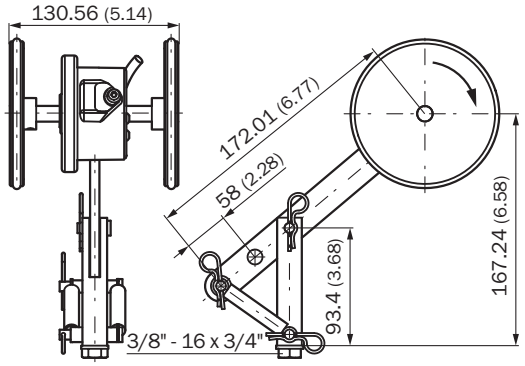
Certifikáty

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)	✓

Klasifikace

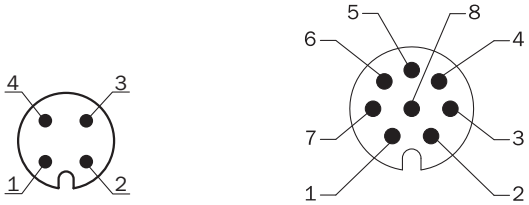
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Výkres



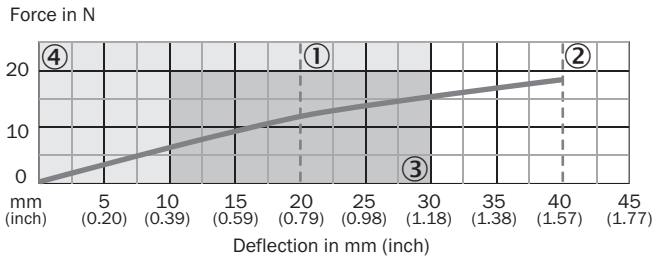
Rozměry v mm

Anschlussbelegung



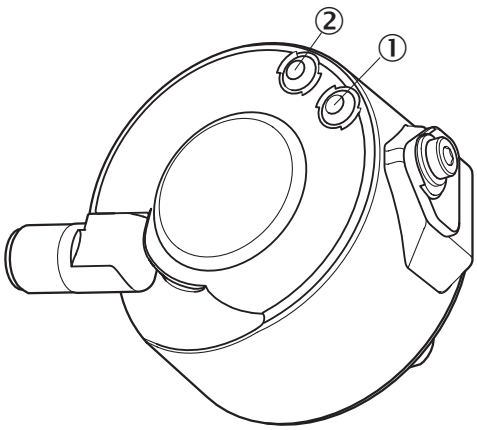
Barva žil (připojení kabelu)	Konektor M12, 4pinový	Konektor M12, 8pinový	Funkce výstupu				Vysvětlení
			A	B	C	D	
Hnědá	-	1	A-	CW-	A-	A-	Signál
Bílá	4	2	A	CW	A	A	Signál
Černá	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Signál
Růžová	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4pinová)B (M12, 8pinová a kabelová přípojka)	Signál
Žlutá	-	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

Diagramy Dvě měřicí kolečka, pružné rameno, montáž pomocí montážní vidlice



① doporučené předepínání (20 mm)
② maximální vychýlení (40 mm)
③ doporučený rozsah vychýlení (10 až 30 mm)
④ přípustná pracovní oblast (0 až 30 mm)

Možnosti nastavení LED indikace stavu



① Signál
② Fault/Power

Doporučené příslušenství

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/DUV60

	Stručný popis	Typ	Výrobek č.
konektory a kabely			
	• **Popis:** CANopen, stíněno, DeviceNet™ • **Typ konektoru A:** Volný konec kabelu • **Druh připojení kódování B:** Volný konec kabelu • **Druh signálu:** CANopen, DeviceNet™ • **Obsah dodávky:** Metráž • **Kabel:** 4-žilový, kroucená dvoulinka • **Upozornění:** Stínění vodiče z AL-PT fólie, celkové stínění C, pocínované	LTG-2804-MW	6028328
	• **Popis:** Kabel senzoru/aktuátoru, stíněno • **Typ konektoru A:** Zásuvka, M12, 4-pinový, přímý, Kódování A • **Druh připojení kódování B:** Volný konec kabelu • **Druh signálu:** Kabel senzoru/aktuátoru • **Kabel:** 20 m, 4-žilový, PUR-bezhalogenový • **Připojovací moduly:** Volný konec kabelu	DOL-1204-G20MAC	2088080
	• **Popis:** Odolné vůči okujím, stíněno • **Typ konektoru A:** Zásuvka, M12, 4-pinový, přímý • **Druh připojení kódování B:** Volný konec kabelu • **Kabel:** 10 m, 4-žilový, PUR-bezhalogenový • **Připojovací moduly:** Volný konec kabelu • **Oblast použití:** Oblast oleje/maziva, Provoz tažného řetězu	DOL-1204-G10MAC	6041797
	• **Popis:** Stíněno • **Typ konektoru A:** Zásuvka, M12, 4-pinový, přímý • **Druh připojení kódování B:** Volný konec kabelu • **Kabel:** 5 m, 4-žilový, PUR-bezhalogenový • **Připojovací moduly:** Volný konec kabelu • **Oblast použití:** Oblast oleje/maziva, Provoz tažného řetězu	DOL-1204-G05MAC	6038621
	• **Popis:** Stíněno • **Typ konektoru A:** Zásuvka, M12, 4-pinový, přímý, Kódování A • **Druh připojení kódování B:** Volný konec kabelu • **Kabel:** 2 m, 4-žilový, PUR-bezhalogenový • **Připojovací moduly:** Volný konec kabelu • **Oblast použití:** Oblast oleje/maziva, Provoz tažného řetězu	DOL-1204-G02MAC	2088079
	• **Popis:** CANopen, stíněno, DeviceNet™ • **Typ konektoru A:** Zásuvka, M12, 5-pólový, přímý, Kódování A • **Druh signálu:** CANopen, DeviceNet™ • **Připojovací moduly:** Šroubová svorkovnice • **Přípustný průřez vodiče:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GA	6027534

STRUČNÝ PROFIL SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK se řadí mezi přední výrobce inteligentních senzorů a senzorových řešení pro průmyslové využití. Jedinečné spektrum výrobků a služeb vytváří optimální základ pro bezpečné a efektivní řízení procesů, ochranu osob před úrazem a zamezení ekologickým škodám.

Získali jsme rozsáhlé zkušenosti v různých odvětvích a známe Vaše procesy a požadavky. Díky inteligentním senzorům jsme tak schopni nabídnout našim zákazníkům právě to, co potřebují. V aplikačních centrech v Evropě, Asii a Severní Americe jsou systémová řešení testována a optimalizována v souladu s požadavky zákazníků. To vše z nás dělá spolehlivého dodavatele a partnera v oblasti vývoje.

Naši nabídku doplňují rozsáhlé služby: SICK LifeTime Services poskytují podporu během celého cyklu životnosti stroje a zajišťují bezpečnost a produktivitu.

To je podstatou „Sensor Intelligence“.

JSME VÁM NABLÍZKU KDEKOLIV NA SVĚTĚ:

Kontaktní osoba a další pobočky → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.