Datový list



DFV60A-22PZ00S13

DFV60

ENKODÉR S MĚŘICÍM KOLEČKEM

SICK
Sensor Intelligence.



Obrázek je pouze ilustrační

Objednací informace

Typ	Výrobek č.
DFV60A-22PZ00S13	1123858

součástí dodávky: Pružné rameno DFV60 (1)

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/DFV60

Technická data v detailu

Vlastnosti

Speciální produkt	✓
Zvláštnost	Předprogramováno na 13 107 impulzů na otáčku Směr počítání ve směru chodu hodinových ručiček Komunikační rozhraní HTL/Push pull Předmontované pružné rameno DKV60 (obj. č. 2056155)
Standardní referenční přístroj	DFV60A-22PM65536, 1051337

Bezpečnostně technické parametry

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	300 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	13.107
Rozlišení impulzů/mm	65,54 Impulzy/mm [1]
Měřicí krok (rozlišení mm/pulz)	0,015 mm/pulz [2]
Odchylka měřicího kroku	± 0,002 ° [3]
Dovolené chyby	± 4 mm/m, v návaznosti na měřicí kolečko (povrch měřicího kolečka + okolní podmínky)
Inicializační čas	30 ms

[1] Příklad výpočtu: počet impulzů na otáčku / obvod měřicího kolečka = 16 384 impulzů na otáčku / 200 mm = 81,92 impulzů/mm.
[2] Příklad výpočtu: obvod měřicího kolečka/počet impulzů na otáčku = 200 mm / 16 384 impulzů na otáčku = 0,012 mm/pulz.
[3] Hodnota se vztahuje k instalovanému enkodéru.

Rozhraní

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	HTL / Push pull

Programovatelný/parametrizovatelný	✓

Elektrické vlastnosti

Druh připojení	Kabel, 8-žilový, univerzální, 5 m
Max. příkon bez zatížení	≤ 30 mA
Napájecí napětí	4,5 V ... 32 V
Max. zatěžovací proud	30 mA
Maximální výstupní frekvence	820 kHz
Referenční signál, počet	1
Referenční signál, poloha	90°, elektronicky, logická vazba s A a B
Ochrana proti přepólování	✓
Odolnost výstupů vůči zkratu	✓

Mechanické vlastnosti

Rozsah měřicího kolečka	300 mm
Povrch měřicího kolečka	O-kroužek NBR70 [1]
Hmotnost	+ 500 g
Materiál, enkodér	
Hřídel	Nerezová ocel
Příruba	Hliník
Pouzdro	Hliník
Kabel	PUR
Materiál, mechanika pružného ramena	
Pružinový prvek	Není součástí dodávky kompletního systému
Jádro měřicího kolečka	Hliník
Rozběhový točivý moment	0,8 Ncm (při 20 °C)
Provozní točivý moment	0,6 Ncm (při 20 °C)
Provozní otáčky	1.500 min^{-1}
Maximální provozní počet otáček	3.000 min^{-1} [2]
Životnost ložiska	3 × 10^9 otáček
Maximální dráha pružiny / výchylka ramena pružiny	40 mm
Max. přípustná pracovní oblast pružiny (trvalý provoz)	± 10 mm
Doporučené vychýlení pružiny	20 mm ... 40 mm
Montážní poloha vzhledem k měřenému objektu	Preferováno shora, zdola možné

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

Údaje o prostředí

EMC	Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-4
Krytí	IP65
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)

Rozsah provozní teploty	–20 °C ... +100 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu
Odolnost proti nárazu	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odolnost vůči vibracím	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

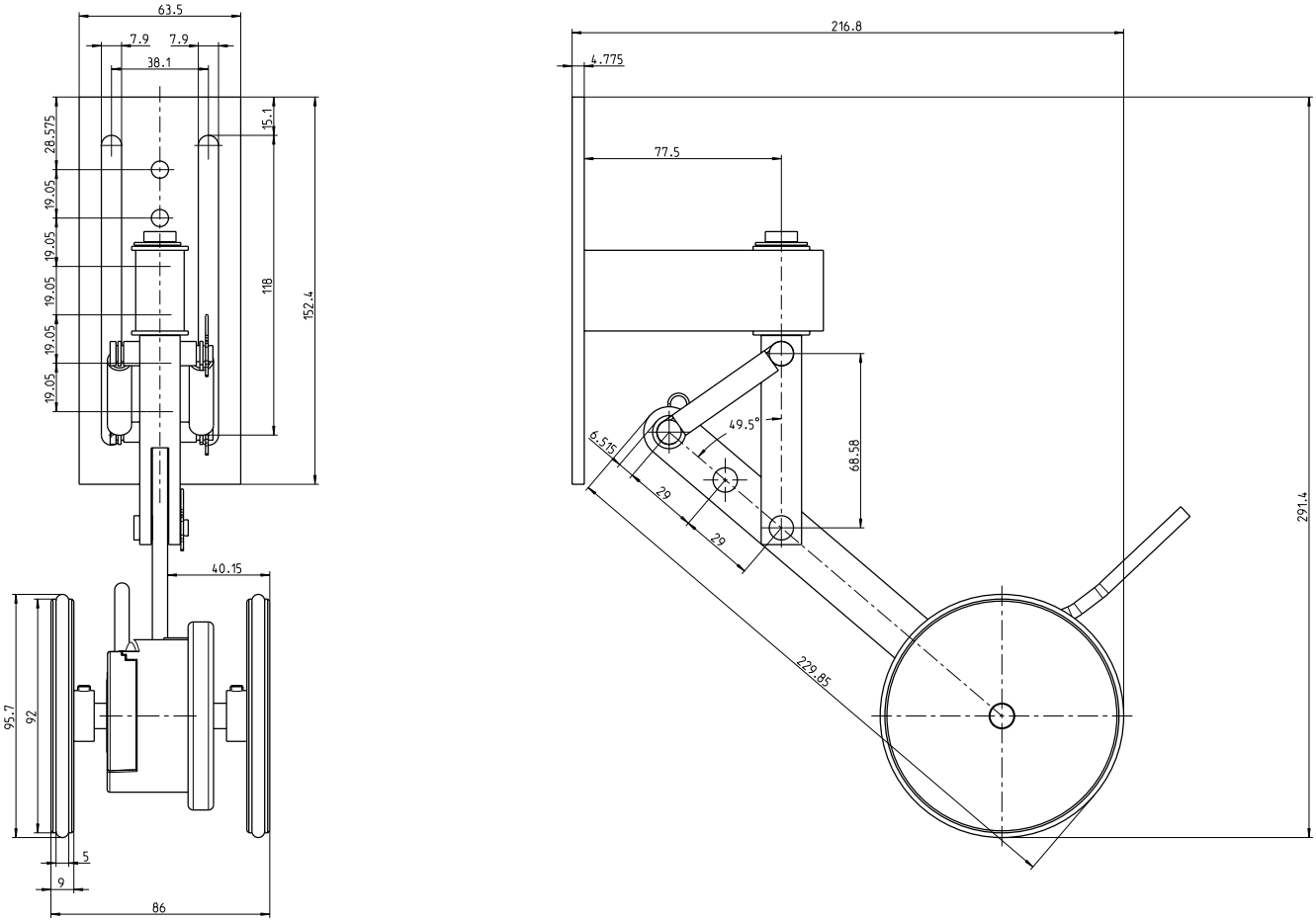
Certifikáty

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

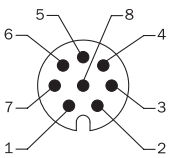


Rozměry v mm

Anschlussbelegung

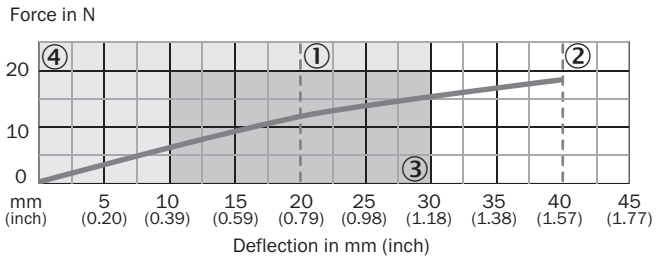
Cable 8-core

View to the connector M12 fitted to the encoder body



PIN, 8-pin, connector M12	Color of wires for encoders with cable outlet	Signal TTL, HTL	Explanation
1	Brown	$\overline{A}$	Signal line
2	White	A	Signal line
3	Black	$\overline{B}$	Signal line
4	Pink	B	Signal line
5	Yellow	$\overline{Z}$	Signal line
6	Lilac	Z	Signal line
7	Blue	GND	Ground connection of the encoder
8	Red	$+U_s$	Supply voltage (potential free to housing)
Screen	Screen	Screen	Screen connected to encoder housing. On the control side connected to earth.

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)

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.