SICK.COM



DATOVÝ LIST

DFS20A-A1ADL002126

DFS2x
Inkrementální enkodér

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

INKREMENTÁLNÍ ENKODÉR

DFS20A-A1ADL002126

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
DFS20A-A1ADL002126	1090528

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/DFS2x

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	330 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	2.126
Pulzů na otáčku	± 90°, elektronicky / impulzy na otáčku
Odchylka měřicího kroku	± 0,008° impulzy 100 ... 10 000
Dovolené chyby	± 0,03°

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	TTL / RS-422
Počet kanálů pro signály	6 kanály
Funkce nastavení 0 prostřednictvím hardwarového pinu	✓
Funkce 0-SET	Aktivní H, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V
Inicializační čas	40 ms [1]
Výstupní frekvence	820 kHz
Zatěžovací proud	30 mA
Provozní proud	50 mA (bez zatížení)

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

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Kabel, 9-žilový, radiální, 1,5 m
Napájecí napětí	4,5 ... 5,5 V
Referenční signál, počet	1
Referenční signál, poloha	90°, elektronicky, logická vazba s A a B
Průběh kódování	Counterclockwise
Ochrana proti přepólování	✓
Odolnost výstupů vůči zkratu	✓ [1]

[1] Zkrat vůči jinému kanálu nebo GND přípustný po dobu maximálně 30 s.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Mechanické provedení	Plná hřídel, Čtvercová příruba
Průměr hřídele	1/4″ S plochou
Délka hřídele	16 mm
Hmotnost	+ 0,4 kg [1]
Materiál, hřídel	Nerezová ocel 1.4305
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}
Moment setrvačnosti rotoru	15 gcm^2
Životnost ložiska	3,6 × 10^9 otáček
Úhlové zrychlení	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Pro enkodéry se zástrčkou MS.

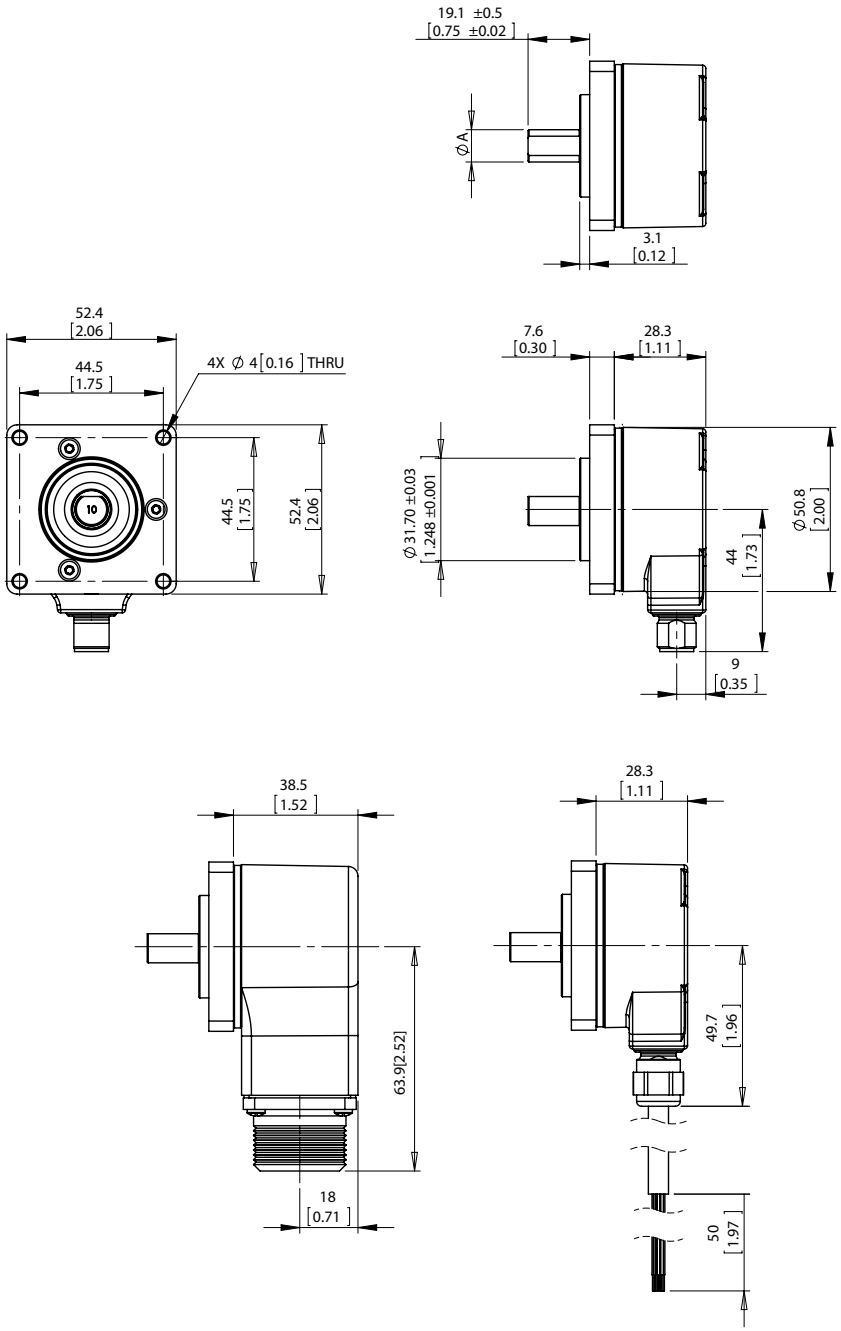
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

EMC	Podle EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3
Krytí	IP65, ze strany hřídele (IEC 60529) IP67, ze strany pouzdra (IEC 60529)
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)
Rozsah provozní teploty	–30 °C ... +85 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu
Odolnost proti nárazu	100 g, 11 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	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

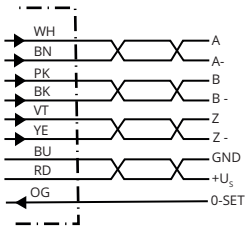
VÝKRES DFS20 HRANATÁ PŘÍRUBA, RADIÁLNÍ PROVEDENÍ ZÁSTRČKY M12 A MS, KABELOVÝ VÝSTUP



Rozměry v mm

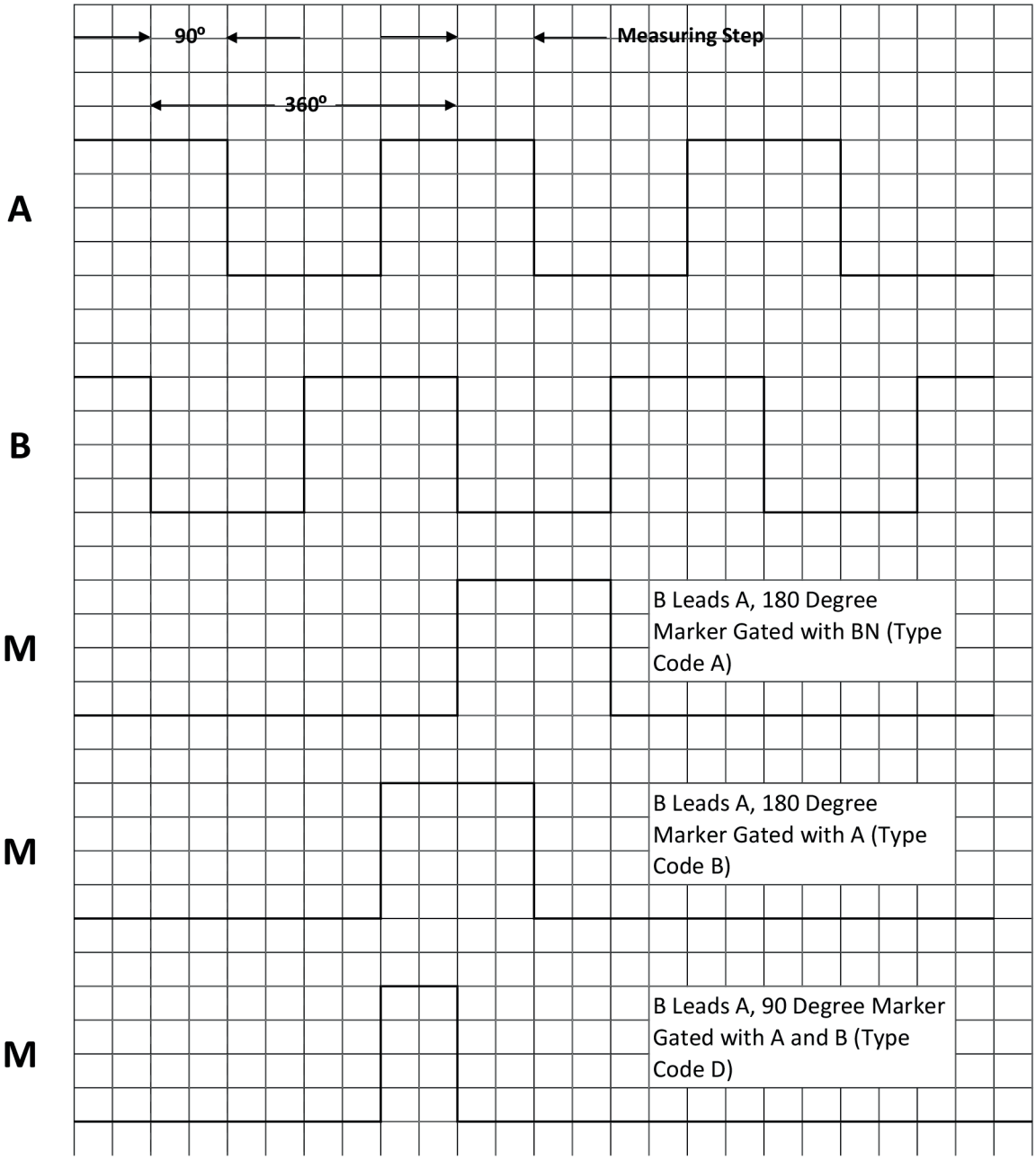
Typ	Průměr hřídeleA
DFS2x-x1xxxxxxxx	1/4″
DFS2x-x2xxxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxxx	3/8″
DFS2x-xFxxxxxxxx	1/2″
DFS2x-x3xxxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxxx	10 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



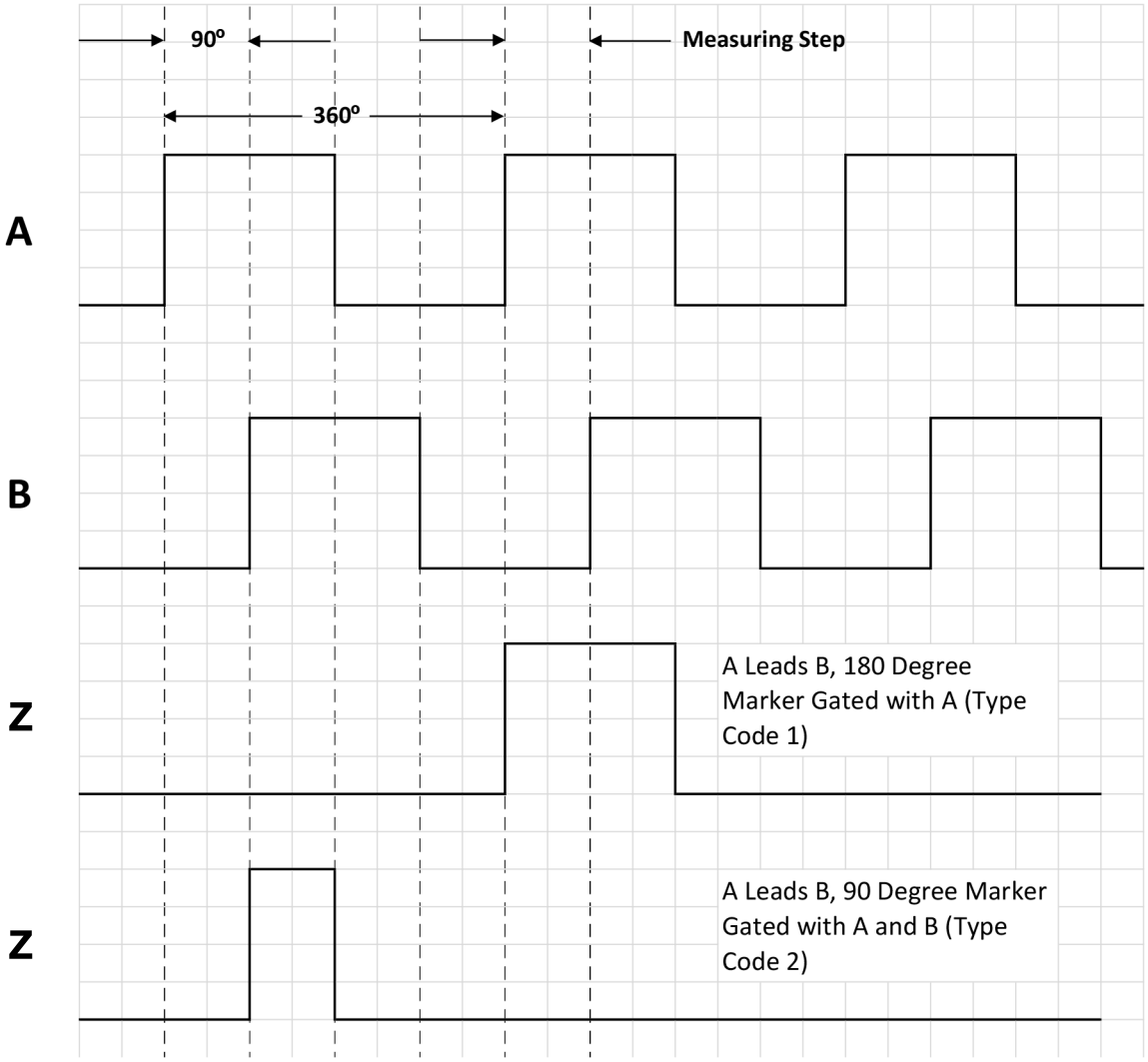
M12, 8pinový	MS, 10pólový	MS, 7pólový	MS, 6pólový	Kabel, 9žilový	Signál	Popis
1	H	-	-	Hnědá	¯A	Vedení signálu
2	A	A	E	Bílá	A	Vedení signálu
3	I	-	-	Černá	¯B	Vedení signálu
4	B	B	D	Růžová	B	Vedení signálu
5	J	-	-	Žlutý	¯Z	Vedení signálu
6	C	C	C	Fialová	Z	Vedení signálu
7	F	F	A	Modrá	GND	GND
8	D	D	B	Červená	Us	Napájecí napětí
-	E	E	-	Oranžová	0-SET	Vstupní signál
-	G	G	F	-	Pouzdro	Elektrické připojení k potenciálu pouzdra
-	-	-	-	Neizolované	Lanko	Neizolované žíly paralelně se stínicím opletením
-	-	-	-	Stínění	Stínění	Stínění na straně enkodéru spojené s pouzdrem

DIAGRAMY TŘÍDĚNÉ VÝSTUPY SIGNÁLŮ S PROTI CW (B PŘED A PRO SMĚR OTÁČENÍ CW). KOMPLEMENTÁRNÍ SIGNÁLY AN, BN, ZN SE NEZOBRAZUJÍ.



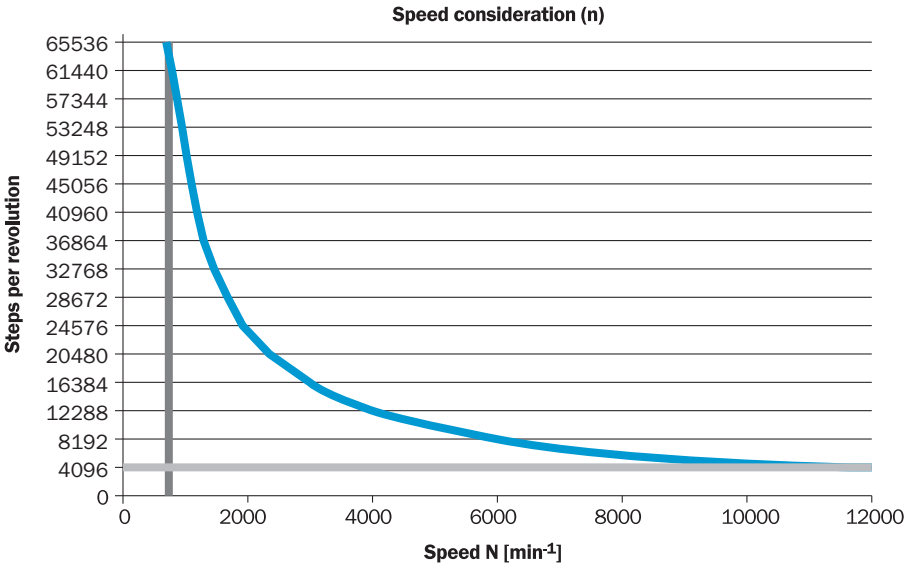
Cw s pohledem na hřídel enkodéru ve směru „A“, viz rozměrový výkres.

DIAGRAMY TŘÍDĚNÉ VÝSTUPY SIGNÁLŮ S CW (A PŘED B PRO SMĚR OTÁČENÍ CW). KOMPLEMENTÁRNÍ SIGNÁLY AN, BN, ZN SE NE-ZOBRAZUJÍ.



Cw s pohledem na hřídel enkodéru ve směru „A“, viz rozměrový výkres.

SLEDOVÁNÍ OTÁČEK



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/1090528

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