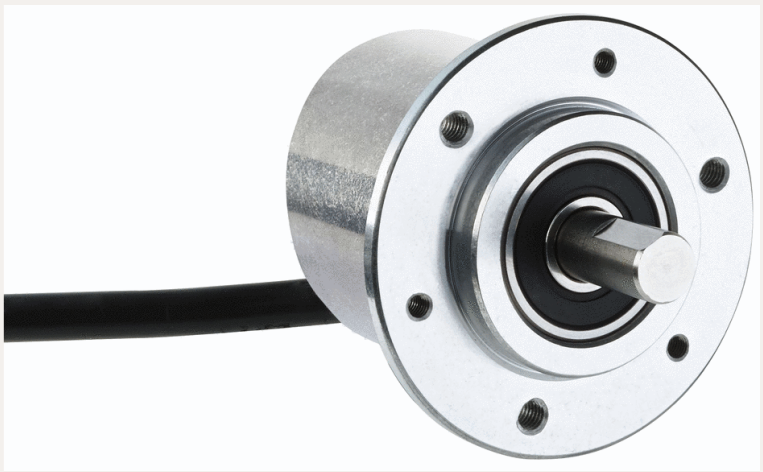
SICK.COM

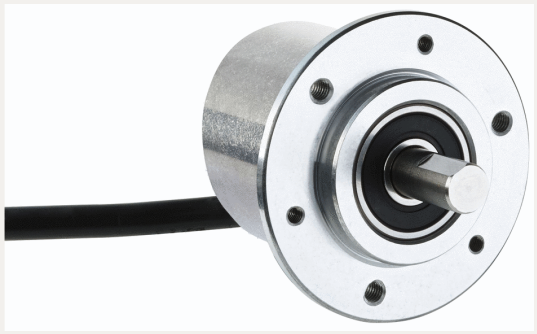


DATOVÝ LIST

DBS50E-S5AL01000

DBS36/50
Inkrementální enkodér

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

INKREMENTÁLNÍ ENKODÉR

DBS50E-S5AL01000

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
DBS50E-S5AL01000	1059244

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/DBS36_50

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	600 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	1.000
Pulzů na otáčku	90°, elektronicky / impulzy na otáčku
Odchylka měřicího kroku	± 18° / impulzy na otáčku
Dovolené chyby	± 54° / impulzy na otáčku
Stupeň snímání	≤0,5 ± 5 %

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	TTL / RS-422
Počet kanálů pro signály	6 kanály
Inicializační čas	< 3 ms
Výstupní frekvence	≤ 300 kHz
Zatěžovací proud	≤ 30 mA
Provozní proud	≤ 50 mA (bez zatížení)

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Kabel, 8-žilový, univerzální, 3 m
Napájecí napětí	4,5 ... 5,5 V

[1] Odolnost vůči zkratu je zaručena pouze tehdy, když jsou Us a GND připojeny správně.

Referenční signál, počet	1
Referenční signál, poloha	90°, elektronicky, logická vazba s A a B
Ochrana proti přepólování	✓
Odolnost výstupů vůči zkratu	✓ [1]

[1] Odolnost vůči zkratu je zaručena pouze tehdy, když jsou Us a GND připojeny správně.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Mechanické provedení	Plná hřídel, Čelní příruba
Průměr hřídele	8 mm S plochou
Délka hřídele	15,5 mm
Hmotnost	+ 170 g (s připojovacím kabelem)
Materiál, hřídel	Nerezová ocel
Materiál, přírubový	Hliník
Materiál krytu	Hliník
Materiál, kabel	PVC
Rozběhový točivý moment	+ 0,9 Ncm (+20 °C)
Provozní točivý moment	0,6 Ncm (+20 °C)
Přípustná zátěž hřídele	30 N (axiální) 50 N (radiální)
Provozní otáčky	6.000 min^{-1} [1]
Maximální provozní počet otáček	8.000 min^{-1} [2]
Moment setrvačnosti rotoru	0,65 gcm^2
Životnost ložiska	2 × 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}.

[2] Žádný trvalý provoz. Kvalita signálu se zhorší.

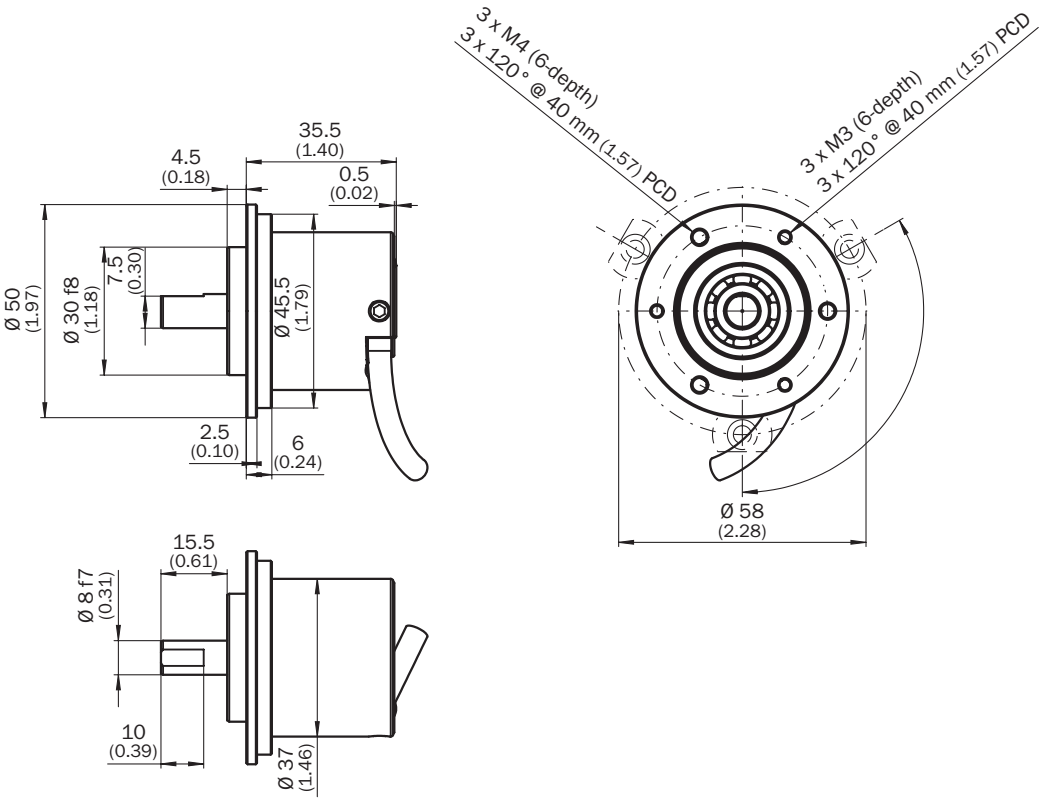
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

EMC	Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3 (třída A)
Krytí	IP65
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	90 % (Kondenzace není přípustná)
Rozsah provozní teploty	–20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C na vyžádání
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu
Odolnost proti nárazu	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odolnost vůči vibracím	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

CERTIFIKÁTY

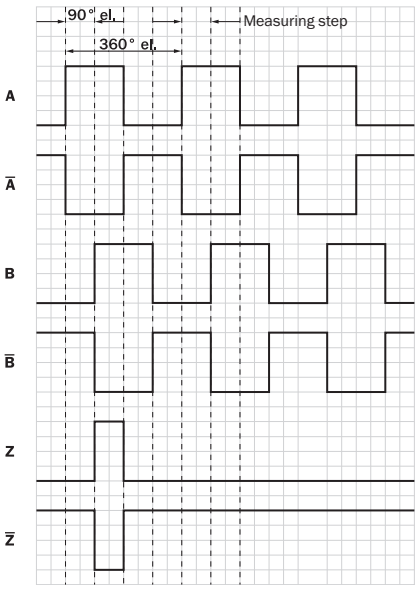
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES ČELNÍ PŘÍRUBA



Rozměry v mm

DIAGRAMY VÝSTUPY SIGNÁLU PRO ELEKTRICKÁ ROZHRANÍ TTL A HTL



Cw s pohledem na hřídel enkodéru ve směru „A“, viz rozměrový výkres.
① Rozhraní G, P, R realizují jen kanály A, B, Z.

Napájecí napětí	Výstup
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull

Napájecí napětí	Výstup
7 V...27 V	HTL / push pull, 3 kanály
4.5 V...5.5 V	Otevřený kolektor (Open Collector) NPN, 3 kanály
7 V...30 V	Otevřený kolektor (Open Collector) NPN, 3 kanály

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/1059244

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