SICK.COM



DATOVÝ LIST

MWS075-12C111K102000

MWS075
Enkodér s měřicím kolečkem

SICK
Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

ENKODÉR S MĚŘICÍM KOLEČKEM

MWS075-12C111K102000

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
MWS075-12C111K102000	1146256

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/MWS075

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VÝKON

Impulzy na otáčku	2.000
Rozlišení impulzů/mm	10
Měřicí krok (rozlišení mm/pulz)	0,1 [1] [2]
Opakovatelnost	< 0,1 mm [3]

[1] Příklad výpočtu: obvod měřicího kolečka/počet impulzů na otáčku = 200 mm / 16 384 impulzů na otáčku = 0,012 mm/pulz.

[2] Hodnota se opírá o obvod měřicího kolečka. Obvod měřicího kolečka závisí na výrobních tolerancích, známkách opotřebení, zvolené napínací síle pružiny a chování povrchu měřicího kolečka při různých teplotách a na různých měřených površích. Pro získání nejpřesnějších výsledků měření je pro polohovací úlohy doporučeno provést referenční jízdu za účelem zohlednění charakteristik měřicího kolečka v příslušné aplikaci.

[3] Hodnota se opírá o mechaniku pružného ramene. Zpětný ráz mechaniky měřicího kolečka je minimální, což umožňuje přesná a opakovatelná měření.

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	Inkrementální
Detail komunikačního rozhraní	HTL / Push-Pull

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Kabel, 8-žilový, univerzální, 1,5 m
Napájecí napětí	7 V ... 30 V
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

Rozsah měřicího kolečka	200 mm
Povrch měřicího kolečka	O-kroužek NBR70 [1]
Montáž	Měřicí kolečko namontované vpředu
Materiál, enkodér	
Kabel	PVC
Materiál, mechanika pružného ramena	
Jádro měřicího kolečka	Hliník
Rozběhový točivý moment	+ 0,9 Ncm
Provozní točivý moment	0,6 Ncm
Provozní otáčky	6.000 min^{-1} [2]
Maximální provozní počet otáček	8.000 min^{-1} [3]
Životnost ložiska	2 × 10^9 otáček
Maximální dráha pružiny / výchylka ramena pružiny	Při dráze pružiny 14 N
Doporučené předepínání	15 N při vychýlení 10 mm
Max. přípustná pracovní oblast pružiny (trvalý provoz)	± 3 mm
Doporučené vychýlení pružiny	2 mm ... 13 mm
Životnost pružinového prvku	>1,4 milionů cyklů [4]
Montážní poloha vzhledem k měřenému objektu	Preferováno shora, zdola možné [5]
Moment setrvačnosti rotoru	0,65 gcm^2
Instalovaný enkodér	DBS36/50, DBS50E-S5EK02000, 1062698
Instalovaná mechanická část	BEF-MWS075-ARM, 2145180
Namontované měřicí kolečko	BEF-MR008020R, 2055223

[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}.

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

[4] Jednomu cyklu odpovídá pohyb nahoru a dolů o ± 3 mm z pozice doporučeného předepínání.

[5] Při montáži zdola musí být zohledněna váha enkodéru při předepínání pružiny.

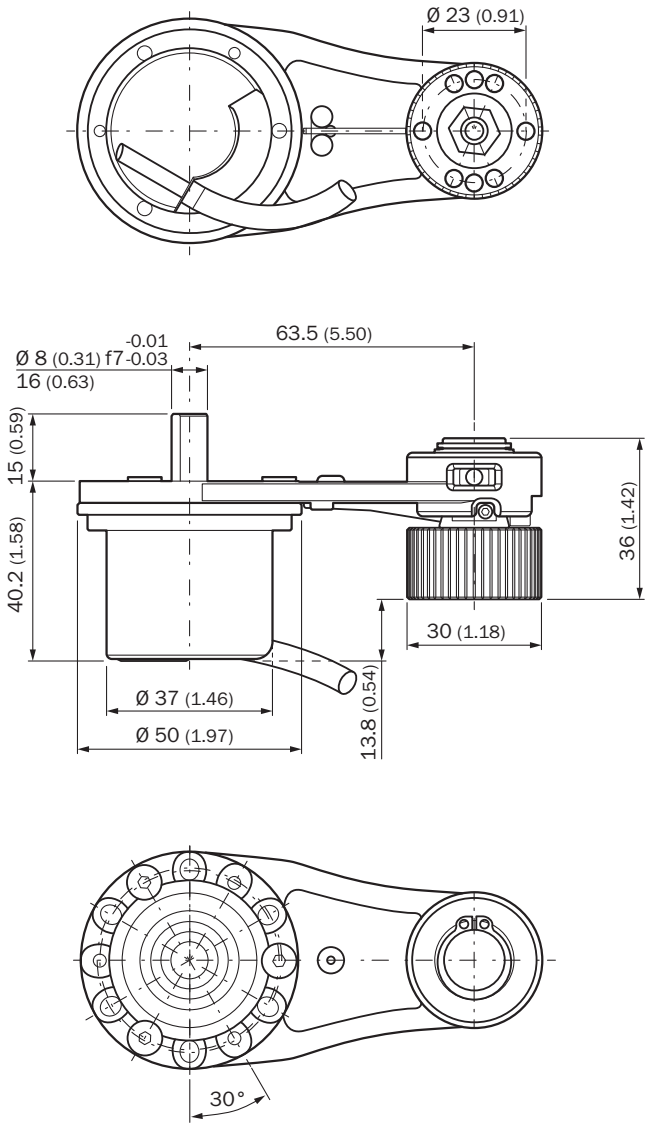
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

EMC	Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3 (třída A)
Krytí	IP65
Rozsah provozní teploty	–20 °C ... +85 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +100 °C, bez obalu

CERTIFIKÁTY

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

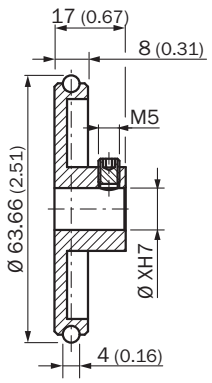
VÝKRES



Rozměry v mm

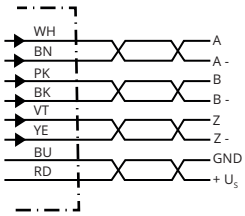
Rozměrové výkresy pro instalovaný enkodér naleznete v příslušném datovém listu.

VÝKRES



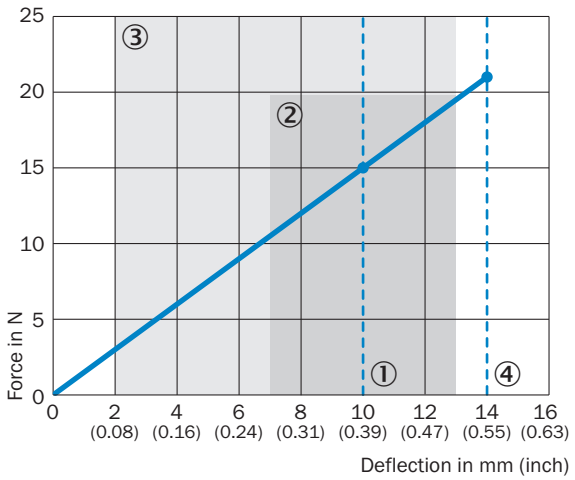
Rozměry v mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



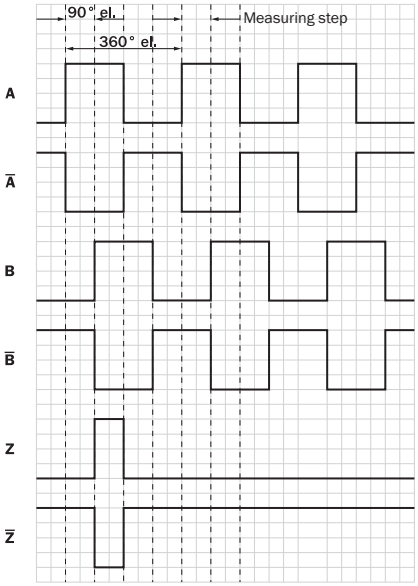
Barva žil (připojení kabelu)	Konektor M12, 8pinový	Konektor M23, 12pinový	Signál TTL/HTL 6kanálový	Vysvětlení
Hnědá	1	6	A-	Vedení signálu
Bílá	2	5	A	Vedení signálu
Černá	3	1	B-	Vedení signálu
Růžová	4	8	B	Vedení signálu
Žlutá	5	4	Z-	Vedení signálu
Fialová	6	3	Z	Vedení signálu
Modrá	7	10	GND	Uzemnění
Červená	8	12	$+U_s$	Napájecí napětí
-	-	9	Neobsazeno	Neobsazeno
-	-	2	Neobsazeno	Neobsazeno
-	-	11	Neobsazeno	Neobsazeno
-	-	7	Neobsazeno	Neobsazeno

DIAGRAMY DIAGRAM SÍLY/DRÁHY PRUŽINY A PRACOVNÍ OBLAST



① doporučené předepínání: 10 mm
② přípustná pracovní oblast (trvalý provoz) +/- 3 mm
③ doporučené vychýlení pružiny: 2–13 mm
④ maximální vychýlení pružiny: 14 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
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/1146256

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