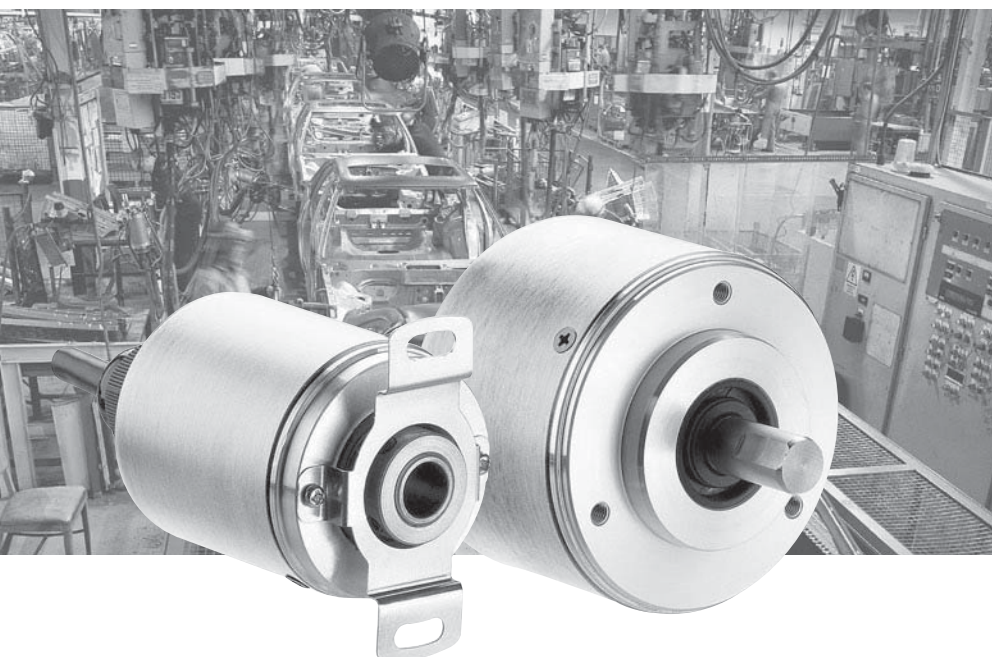


DDS36/DDS50: Enkodery inkrementalne



Stosowanie DDS daje komfort "Zamontuj i zapomnij" nawet w warunkach zapylenia i rozbryzgów cieczy. Na półkach magazynowych są enkodery z popularnymi rozdzielczościami, zapewniając szybką realizację dostaw. Do serii DDS dostępnych jest wiele akcesoriów jak: wsporniki, sprzęgła, złącza elektryczne, pozwalających na elastyczne doposażenie maszyny.

Dostępne są opcje:

- Interfejs elektryczny:
 - TTL/RS422,
 - HTL/ push pull,
 - otwarty kolektor NPN
 - Mocowanie czołowe dla DDS36 i DDS50
 - otwór nieprzelotowy 8 mm dla DDS36
 - wyprowadzony przewód 1,5 m, 3 m i 5 m
 - 100 do 2500 imp/obr.
- Różnorodność dostępnych opcji daje szerokie możliwości ich zastosowań w wielu segmentach przemysłu, takich jak np:
- Maszyny tekstylne
 - Maszyny pakujące
 - Obrabiarki do drewna
 - Maszyny poligraficzne

Nowa seria enkoderów SICK'a typu DDS36 i DDS50 jest ekonomiczną alternatywą do aplikacji w lekkich warunkach, zapewniając przy tym odpowiednią jakość. Dostępne są wersje: DDS36 w korpusie 36 mm i DDS50 w korpusie 50 mm. Ich niewielkie wymiary predysponują je do aplikacji o ograniczonej przestrzeni. Wysoki stopień IP 65 uzyskano dzięki wyprowadzeniu przewodu przez dławik PG oraz dodatkowemu uszczelnieniu wałka, co czyni go unikalnym w swej klasie.

 **Ilość impulsów
100 do 2500**

Enkodery inkrementalne

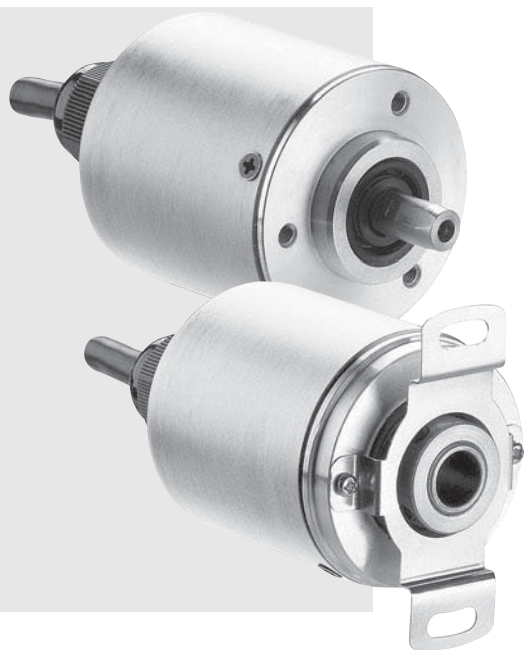
CE

SICK | STEGMANN

 **Ilość impulsów**
100 do 2500

Enkodery inkrementalne

- Przyłącze: przewód
- Stopień ochrony: IP 65
- Interfejs elektryczny:
 - Otwarty kolektor NPN,
 - TTL,
 - HTL

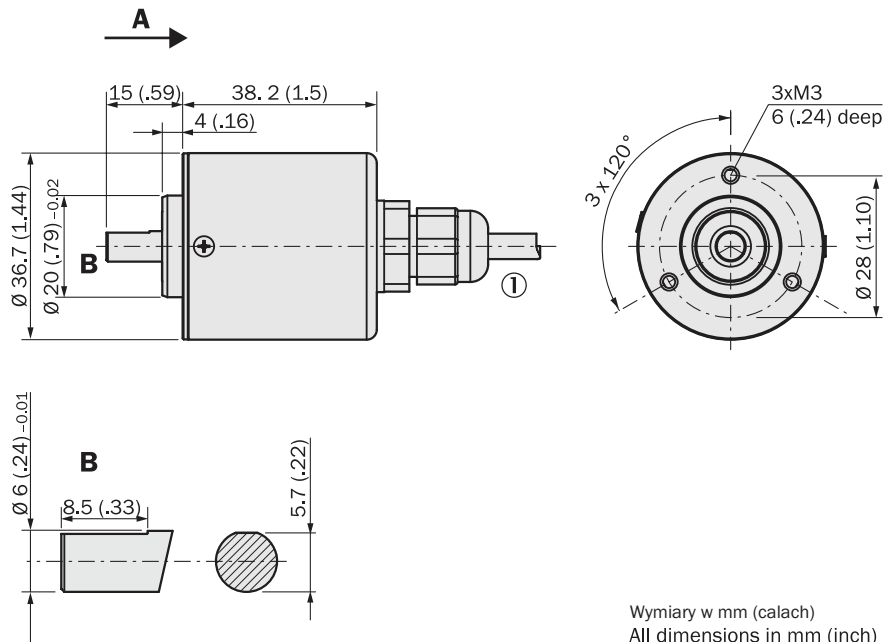


CE

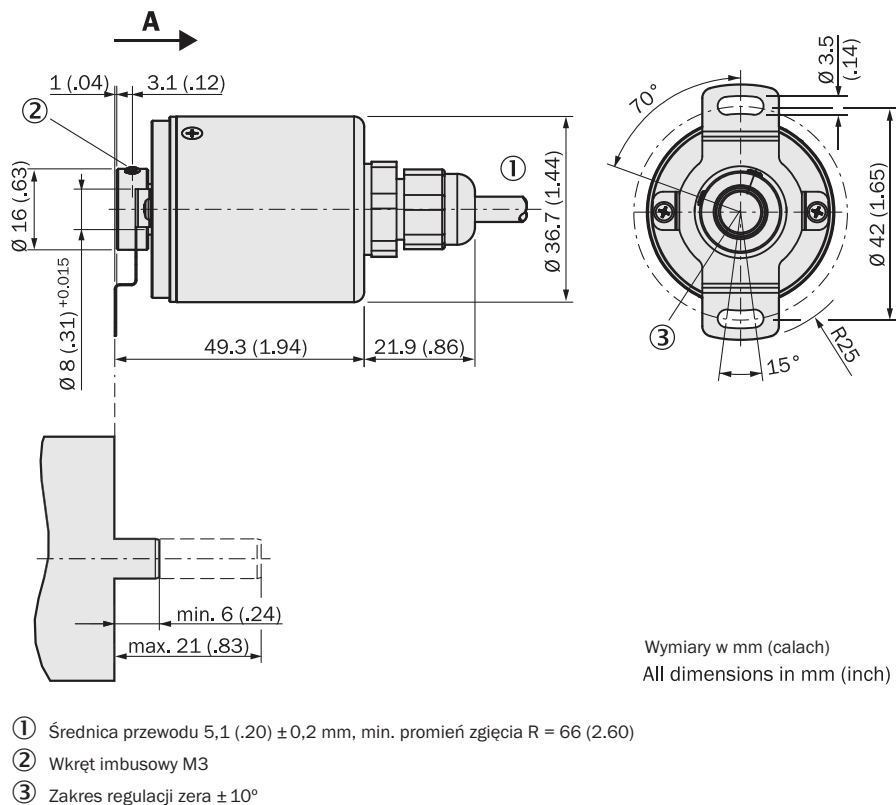
Akcesoria
Przyłącza elektryczne (str. 10)

Oznaczenia wyprowadzeń (str. 9)

Wymiary DDS36 z wałkiem



Wymiary DDS36 z otworem nieprzelotowym



Dane techniczne		DDS36E-	S	B
			walek	otwór
Interfejs elektryczny		4,5 do 5,5 V, TTL/RS422, 6 kanałów		
		7 do 24 V, TTL/RS422, 6 kanałów		
		7 do 24 V, HTL/push-pull, 3 kanały		
		4,5 do 5,5 V, otwarty kolektor NPN, 3 kanały		
Interfejs mechaniczny		mocowanie czołowe, walek $\varnothing 6 \times 11$ mm		
		otwór nieprzelotowy, $\varnothing 8$ mm		
Ilość impulsów na obrót (Z)		100 do 2500		
Masa		120 g		
		130 g		
Moment bezwładności rotora		0,3 kg/mm ²		
		1,5 kg/mm ²		
Krok pomiarowy (M)		360°/(Z x 4)		
Sygnal odniesienia	ilość	1		
	szerokość	90° elektr., bramkowanie kanałem A i B		
Odchyłki kroku pomiarowego (MA)		M x 0,1		
Limit błędu		MA x 3		
Częstotliwość wyjść		300 kHz		
Prędkość obrotowa¹⁾		6000 obr/min		
Przyspieszenie kątowe		5 x 10 ⁵ rad/s ²		
Moment obrotowy przy +20 °C		4 Nmm		
Moment rozruchowy przy +20 °C		6 Nmm		
Dopuszczalne obciążenie wałka	promieniowe	30 N		
	osiowe	15 N		
Dopuszczalne przemieszczenie osi enkodera względem napędu				
	promieniowe statyczne/dynamiczne	$\pm 0,3/\pm 0,1$ mm		
	osiowe statyczne/dynamiczne	$\pm 0,5/\pm 0,2$ mm		
Żywotność łożysk		2 x 10 ⁹ obrotów		
Zakres temperatur pracy		-10 to +70 °C		
Zakres temperatur składowania (bez opakowania)		-25 to +85 °C		
Dopuszczalna wilgotność względna²⁾		90 %		
Poziom zakłóceń EMC zgodnie z EN 61000-6-2 i EN 61000-6-4				
Odporność				
	na udary (zgodnie z EN 60068-2-27)	100 g/6 ms		
	na wibracje (zgodnie z EN 60068-2-6)	5 g/10 to 200 Hz		
Stopień ochrony		IP 65		
Prąd obciążenia wyjść		20 mA		
Prąd zasilania bez obciążenia		100 mA		

¹⁾ Samopodgrzewanie 3,3 k/1,000 min⁻¹. Przy obrotach maksymalnych należy kontrolować temperaturę

²⁾ Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej.

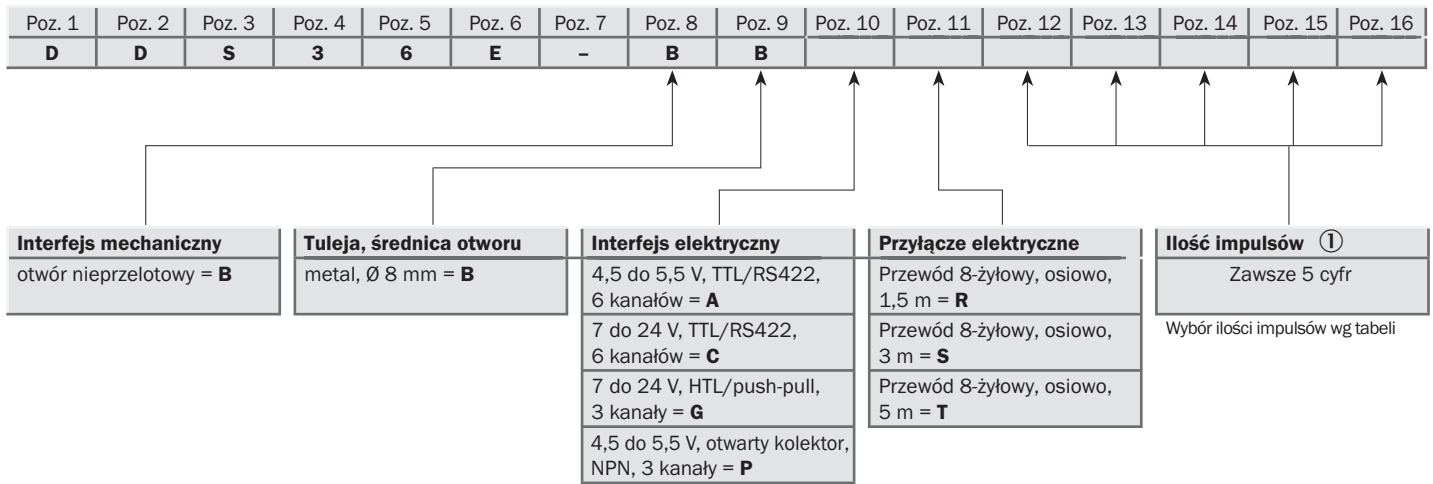
Poz. 1	Poz. 2	Poz. 3	Poz. 4	Poz. 5	Poz. 6	Poz. 7	Poz. 8	Poz. 9	Poz. 10	Poz. 11	Poz. 12	Poz. 13	Poz. 14	Poz. 15	Poz. 16
D	D	S	3	6	E	-	S	4							

Interfejs mechaniczny Wałek = S	Mocowanie, wymiar wałka Mocowanie czołowe, wałek 6 x 11 mm = 4	Interfejs elektryczny 4,5 do 5,5 V, TTL/RS422, 6 kanałów = A 7 do 24 V, TTL/RS422, 6 kanałów = C 7 do 24 V, HTL/push-pull, 3 kanały = G 4,5 do 5,5 V, otwarty kolektor NPN, 3 kanały = P	Przyłącze elektryczne Przewód 8-żyłowy, osiowo, 1,5 m = R Przewód 8-żyłowy, osiowo, 3 m = S Przewód 8-żyłowy, osiowo, 5 m = T	Ilość impulsów ① Zawsze 5 cyfr <small>Wybór ilości impulsów wg tabeli.</small>
--	--	---	---	---

Ilość impulsów na obrót ①						
00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

Przykład zamówienia: Enkoder inkrementalny DDS36E; wałek 6 x 11 mm; mocowanie czołowe; interfejs elektryczny 7 do 24 V, HTL/push-pull; 3 kanały; przewód 8 żyłowy, osiowo dł. 1,5 m; 2500 impulsów na obrót.

Poz. 1	Poz. 2	Poz. 3	Poz. 4	Poz. 5	Poz. 6	Poz. 7	Poz. 8	Poz. 9	Poz. 10	Poz. 11	Poz. 12	Poz. 13	Poz. 14	Poz. 15	Poz. 16
D	D	S	3	6	E	-	S	4	G	R	0	2	5	0	0



Ilość impulsów na obrót ①						
00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

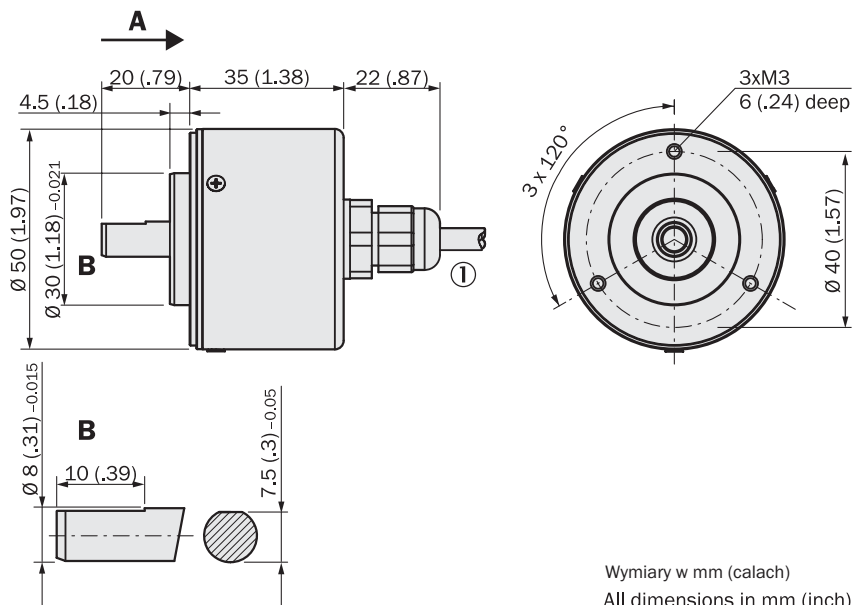
Przykład zamówienia: Enkoder inkrementalny DDS36E; z otworem nieprzelotowym Ø 8 mm; interfejs elektryczny 4,5 do 5,5 V, TTL/RS422, 6 kanałów; przewód 8-żyłowy, osiowo, dł. 1,5 m; 2500 impulsów na obrót

Poz. 1	Poz. 2	Poz. 3	Poz. 4	Poz. 5	Poz. 6	Poz. 7	Poz. 8	Poz. 9	Poz. 10	Poz. 11	Poz. 12	Poz. 13	Poz. 14	Poz. 15	Poz. 16
D	D	S	3	6	E	-	B	B	A	R	0	2	5	0	0

 **Liczba impulsów
100 do 2500**
Enkodery inkrementalne

- Przyłącze: przewód
- Stopień ochrony: IP 65
- Interfejs elektryczny:
otwarty kolektor NPN,
TTL,
HTL

Wymiary DDS50 z wałkiem



① Średnica przewodu 5,1 (.20) ± 0,2 mm, min. promień zgięcia R = 66 (2.60) mm



CE

Akcesoria

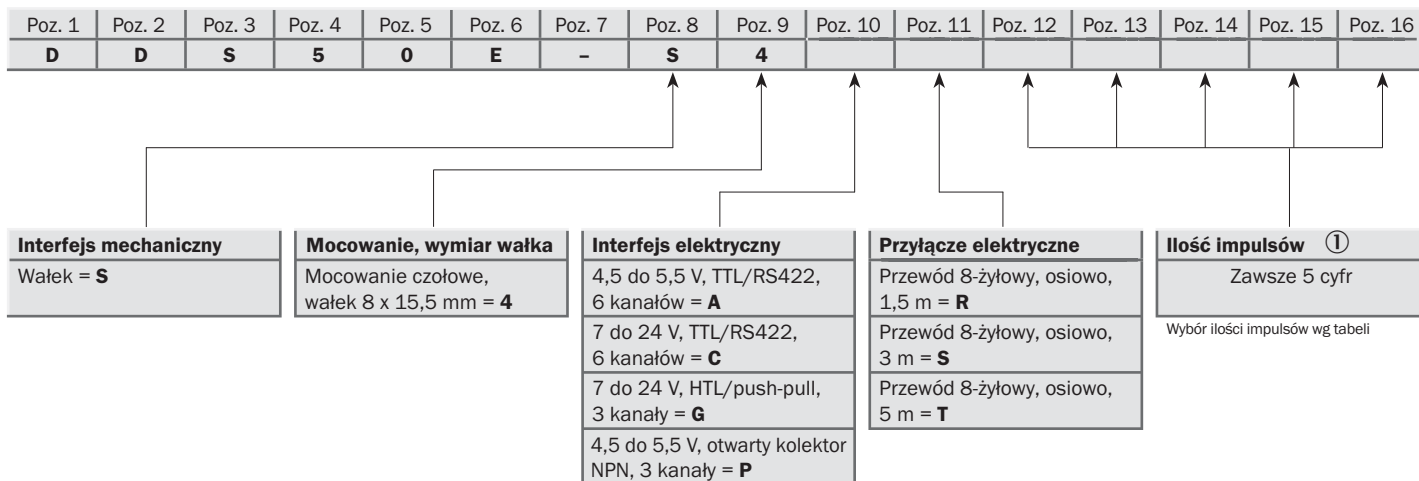
Przyłącza elektryczne (str. 10)

Oznaczenie wyprowadzeń (str. 9)

Dane techniczne		DDS50E-	S
			wałek
Interfejs elektryczny		4,5 do 5,5 V, TTL/RS422, 6 kanałów	
		7 do 24 V, TTL/RS422, 6 kanałów	
		7 do 24 V, HTL/push-pull, 3 kanały	
		4,5 do 5,5 V, otwarty kolektor, 3 kanały, NPN	
Interfejs mechaniczny		mocowanie czołowe, wałek \varnothing 8 x 15,5 mm	
Ilość impulsów na obrót (Z)		100 do 2500	
Masa		145 g	
Moment bezwładności rotora		0,8 kg/mm ²	
Krok pomiarowy (M)		360°/(Z x 4)	
Sygnal odniesienia	ilość	1	
	szerokość	90° elektr., bramkowanie kanałem A i B	
Odchyłki kroku pomiarowego (MA)		M x 0,1	
Limit błędu		MA x 3	
Częstotliwość wyjść		300 kHz	
Prędkość obrotowa¹⁾		6000 obr/min	
Przyspieszenie kątowe		5 x 10 ⁵ rad/s ²	
Moment obrotowy przy +20 °C		4 Nmm	
Moment rozruchowy przy +20 °C		6 Nmm	
Dopuszczalne obciążenie wałka	promieniowe	50 N	
	osiowe	30 N	
Żywotność łożysk		2 x 10 ⁹ obrotów	
Zakres temperatur pracy		-10 to +70 °C	
Zakres temperatur składowania (bez opakowania)		-25 to +85 °C	
Dopuszczalna wilgotność względna²⁾		90 %	
Poziom zakłóceń EMC	zgodnie z EN 61000-6-2 i EN 61000-6-4		
Odporność			
	na udary (zgodnie z EN 60068-2-27)	100 g/6 ms	
	na wibracje (zgodnie z EN 60068-2-6)	5 g/10 to 200 Hz	
Stopień ochrony		IP 65	
Prąd obciążenia wyjść		20 mA	
Prąd zasilania bez obciążenia		100 mA	

¹⁾ Samopodgrzewanie 3.3 k/1,000 min⁻¹. Przy obrotach maksymalnych należy kontrolować temperaturę

²⁾ Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej.

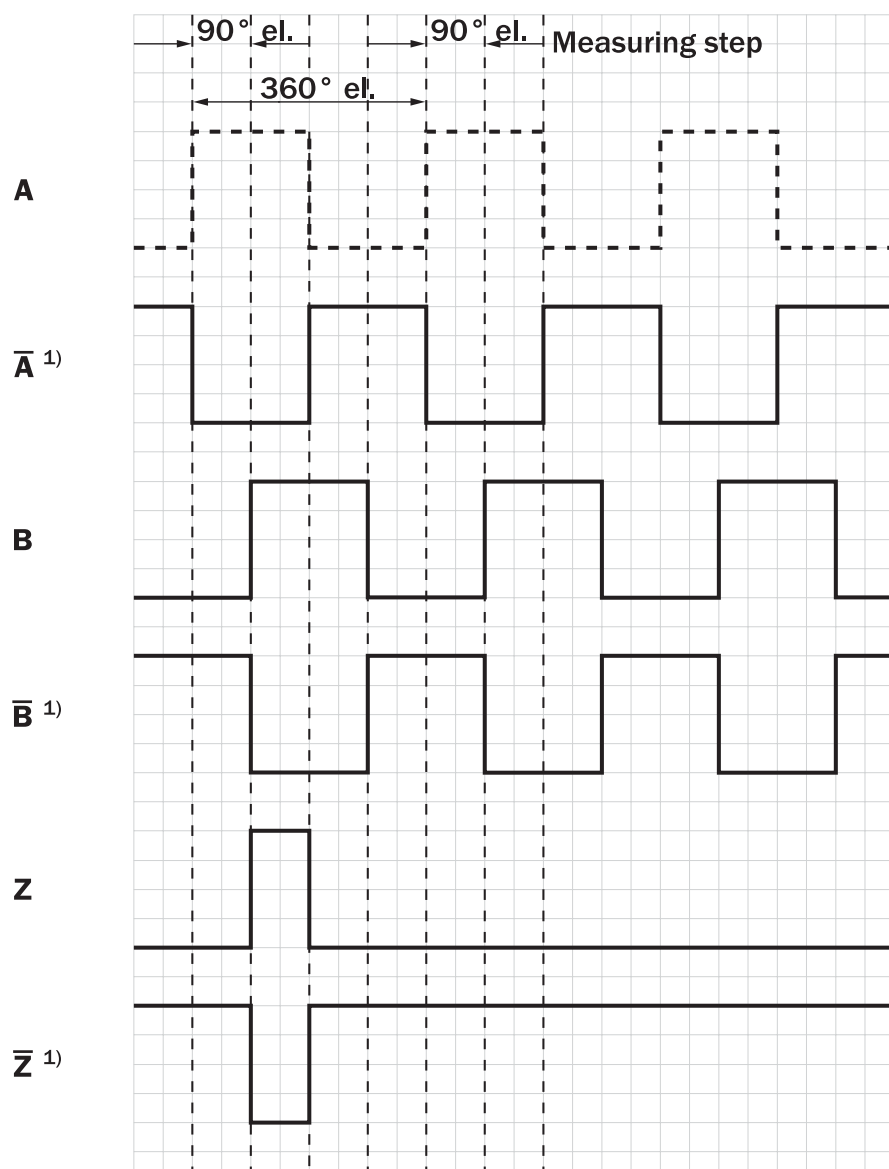


Ilość impulsów na obrót ①						
00100	00300	00400	00500	00600	01000	02000
00200	00360				01024	02048
00256					01200	02500

Przykład zamówienia: Enkoder inkrementalny DDS50E; wałek 8 x 15,5 mm; mocowanie czołowe; interfejs elektryczny 7 do 24 V, HTL/push-pull, 3 kanały; przewód 8-żyłowy, osiowo, 1,5 m; 2500 impulsów na obrót

Poz. 1	Poz. 2	Poz. 3	Poz. 4	Poz. 5	Poz. 6	Poz. 7	Poz. 8	Poz. 9	Poz. 10	Poz. 11	Poz. 12	Poz. 13	Poz. 14	Poz. 15	Poz. 16
D	D	S	5	0	E	-	S	4	G	R	0	2	5	0	0

Diagram przebiegów inkrementalnych



CW zgodne z kierunkiem na rzucie "A" rysunku wymiarowym enkodera.

¹⁾ Tylko dla interfejsu 4,5 do 5,5 V, TTL/RS422 i 7 do 24 V, TTL/RS422

Rozkład przewodów

Kolory przewodów	Sygnaly OC, HTL	Sygnaly TTL	Opis
Brązowy	N.C.	\bar{A}	Linia sygnałowa
Biały	A	A	Linia sygnałowa
Czarny	N.C.	\bar{B}	Linia sygnałowa
Różowy	B	B	Linia sygnałowa
Żółty	N.C.	\bar{Z}	Linia sygnałowa
Fioletowy	Z	Z	Linia sygnałowa
Niebieski	GND	GND	Masa enkodera
Czerwony	+U _S	+U _S	Napięcie zasilania (bez potencjału do korpusu enkodera)
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran (od strony enkodera połączony z korpusem, od strony sterowania należy ekran uziemić!)

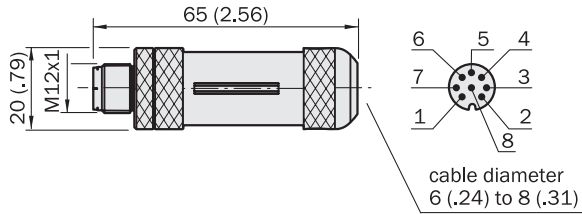
Systemy przyłączeniowe

Wymiary i dane do zamówienia

Przyłącza M12, 8-pin

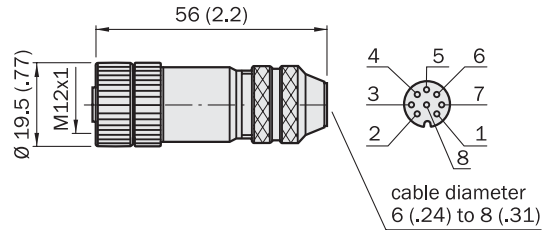
Wtyk M12 męski, 8-pin, prosty, ekranowany do montażu

Typ	Nr katalogowy	Ilość styków/średnica przewodu
STE-1208-GA	6028370	8/4 do 8 mm



Wtyk M12 żeński, 8-pin, prosty, ekranowany do montażu

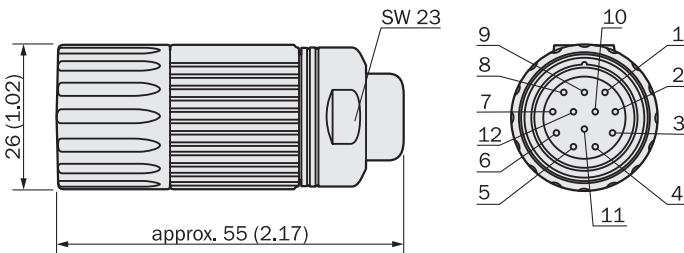
Typ	Nr katalogowy	Ilość styków/średnica przewodu
DOS-1208-GA	6028369	8/4 do 8 mm



Przyłącza M23, 12-pin

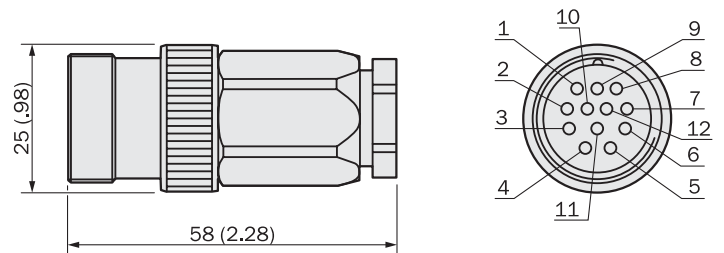
Wtyk M23 żeński, 12-pin, prosty, ekranowany do montażu

Typ	Nr katalogowy	Ilość styków
STE-2312-G	6027537	12



Wtyk M23 męski, 12-pin, prosty, ekranowany do montażu

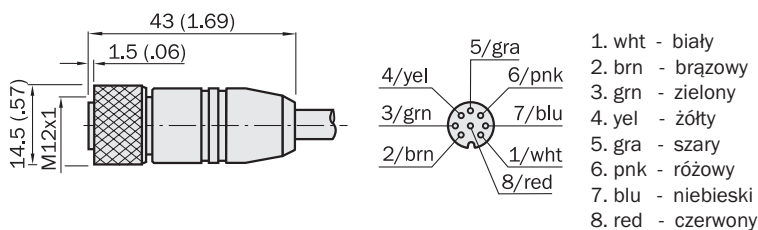
Typ	Nr katalogowy	Ilość styków
DOS-2312-G	6027538	12



Gotowe przyłącza z przewodami

Wtyk M12 żeński, 8-pin, prosty, z przewodem 8 żyłowym, 4 x 2 x 0.25 mm², ekranowany, elastyczny, zalecany do połączeń ruchomych

Typ	Nr katalogowy	Ilość żył	Długość przewodu
DOL-1208-G02MAC1	6032866	8	2,0 m
DOL-1208-G05MAC1	6032867	8	5,0 m
DOL-1208-G10MAC1	6032868	8	10,0 m
DOL-1208-G20MAC1	6032869	8	20,0 m



Wymiary w mm (calach)
All dimensions in mm (inch)

Gotowe wtyki z przewodami

Wtyk M23 żeński, 12-pin, prosty, z przewodem 11-żyłowym, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 1 x 0,14 mm² w ekranie, średnica przewodu 7,8 mm

Type	Nr katalogowy	Ilość żył	Długość przewodu
DOL-2312-G02MLA3	2030682	12	2,0 m
DOL-2312-G07MLA3	2030685	12	7,0 m
DOL-2312-G10MLA3	2030688	12	10,0 m
DOL-2312-G15MLA3	2030692	12	15,0 m
DOL-2312-G20MLA3	2030695	12	20,0 m
DOL-2312-G25MLA3	2030699	12	25,0 m
DOL-2312-G30MLA3	2030702	12	30,0 m

Wtyk M23 żeński, 12-pin, prosty, z przewodem 12-żyłowym, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 mm² w ekranie, zalecany do połączeń ruchowych, średnica przewodu 7,8 mm

Type	Nr katalogowy	Ilość żył	Długość przewodu
DOL-2312-G1M5MA3	2029212	12	1,5 m
DOL-2312-G03MMA3	2029213	12	3,0 m
DOL-2312-G05MMA3	2029214	12	5,0 m
DOL-2312-G10MMA3	2029215	12	10,0 m
DOL-2312-G20MMA3	2029216	12	20,0 m
DOL-2312-G30MMA3	2029217	12	30,0 m

Przewody

Przewód 8-żyłowy do konfekcjonowania 4 x 2 x 0,15 w ekranie, średnica przewodu 5,6 mm, zalecany do połączeń ruchowych

Typ	Nr katalogowy	Ilość żył
LTG-2308-MWENC	6027529	8

Przewód 11-żyłowy do konfekcjonowania, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 1 x 0,14 mm², w ekranie, średnica przewodu 7,5 mm

Typ	Nr katalogowy	Ilość żył
LTG-2411-MW	6027530	11

Przewód 12-żyłowy, do konfekcjonowania, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 mm², w ekranie, średnica przewodu 7,8 mm, zalecany do połączeń ruchowych

Typ	Nr katalogowy	Ilość żył
LTG-2512-MW	6027531	12

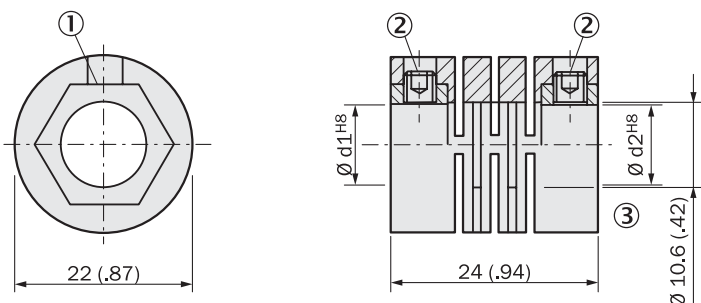
Przewód 12-żyłowy do konfekcjonowania, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,50 + 2 x 0,14 mm², w ekranie, średnica przewodu 7,8 mm, zalecany do połączeń ruchowych, odporny na promieniowanie UV i wodę morską

Typ	Nr katalogowy	Ilość żył
LTG-2612-MW	6028516	12

Sprzęgła

Sprzęgło elastyczne, maks. odkształcenie promieniowe $\pm 0,3$ mm, osiowe $\pm 0,2$ mm, kątowe ± 3 stopnie, sztywność 38 Nm/rad, korpus z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, płyty z brązu

Typ	Nr katalogowy	Średnice otworów
KUP-0608-S	5314179	6 mm / 8 mm
KUP-0808-S	5314177	8 mm / 8 mm
KUP-0810-S	5314178	8 mm / 10 mm



- ① Wałek zaciskany na całym obwodzie
- ② Wkręt imbusowy M4 x 4, wg DIN 916
- ③ Zapewnia galwaniczną izolację enkodera od napędu

Wymiary w mm (calach)
All dimensions in mm (inch)

Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 - tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Ceská Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail kundenservice@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail kang@sickkorea.net

Republika Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 34
E-Mail info@sick-automation.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 216 587 74 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/Canada/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 - tollfree
E-Mail info@sickusa.com

Więcej przedstawicielstw i agencji
na całym świecie na
www.sick.com