



DUV60E-32KFACAB

DUV60

ENKODER Z KOŁEM POMIAROWYM

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DUV60E-32KFACAB	1096348

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DUV60

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	275 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

Wydajność

Liczba impulsów na obrót	1 ... 2400 ¹⁾
Rozdzielczość impulsy/mm	0,125 mm/impuls ... 304,8 mm/impuls (w zależności od typu)
Krok pomiarowy	90° elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 18°, / liczba impulsów na obrót
Granice błędu	Odchyłka kroku pomiarowego x 3
Kąt detekcji	0,5 ± 5%
Czas inicjalizacji	< 5 ms ²⁾

¹⁾ Możliwe liczby impulsów na obrót — patrz klucz oznaczeń.

²⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	TTL / HTL
Dane parametryczne	Przełącznik DIP, możliwość wyboru wyjścia

Dane elektryczne

Prąd roboczy bez obciążenia	120 mA
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 4 piny, uniwersalny ¹⁾
Liczba impulsów na obrót	✓
Napięcie wyjściowe	✓
Kierunek obrotów	✓

¹⁾ Obrotowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

Maks. pobór mocy bez obciążenia	≤ 1,25 W
Napięcie zasilające	4,75 V ... 30 V
Prąd obciążenia maks.	≤ 30 mA, na jeden kanał
Maksymalna częstotliwość wyjściowa	60 kHz
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	180°, elektryczny, powiązany logicznie z A
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓

¹⁾ Obrótowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

Dane mechaniczne

Obwód koła pomiarowego	300 mm
Powierzchnia koła pomiarowego	O-ring NBR70 ¹⁾
Wykonanie ramienia sprężynowego	Ramię sprężynowe, enkoder po stronie montażu
Masa	0,45 kg ²⁾
Materiał, enkoder	
Walek	Stal nierdzewna
Kołnierz	Aluminium
Obudowa	Aluminium
Przewód	PVC
Materiał, mechanika ramienia sprężynowego	
Element sprężysty	Stal sprężynowa
Koło pomiarowe	Aluminium
Moment rozruchowy	1,2 Ncm
Moment obrotowy roboczy	1,1 Ncm
Prędkość obrotowa pracy	1.500 min ⁻¹
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁹ obrotów
Maksymalne ugięcie sprężyny/wychylenie ramienia sprężynowego	14 mm ³⁾
Zalecane naprężenie wstępne	10 mm ³⁾
Maks. dopuszczalny zakres roboczy sprężyn (praca w trybie ciągłym)	± 3 mm
Trwałość użytkowa elementu sprężystego	> 1,4 mln cykli ³⁾

¹⁾ Powierzchnia koła pomiarowego ulega zużyciu. Zależy ono od ciśnienia docisku, przyspieszenia w danej aplikacji, prędkości przesuwania, powierzchni pomiaru, mechanicznego ustawienia koła pomiarowego, temperatury i warunków otoczenia. Zalecamy regularną kontrolę właściwości koła pomiarowego i w razie potrzeby jego wymianę.

²⁾ Dotyczy enkoderów z wtykiem.

³⁾ Dotyczy tylko mocowania przy użyciu ramienia sprężynowego.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP65 ¹⁾

¹⁾ Jeśli przeciwległe złącze wtykowe jest zamontowane, a otwór przełącznika DIP zostanie zablokowany przez obudowę enkodera.

Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +70 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ Jeśli przeciwległe złącze wtykowe jest zamontowane, a otwór przełącznika DIP zostanie zablokowany przez obudowę enkodera.

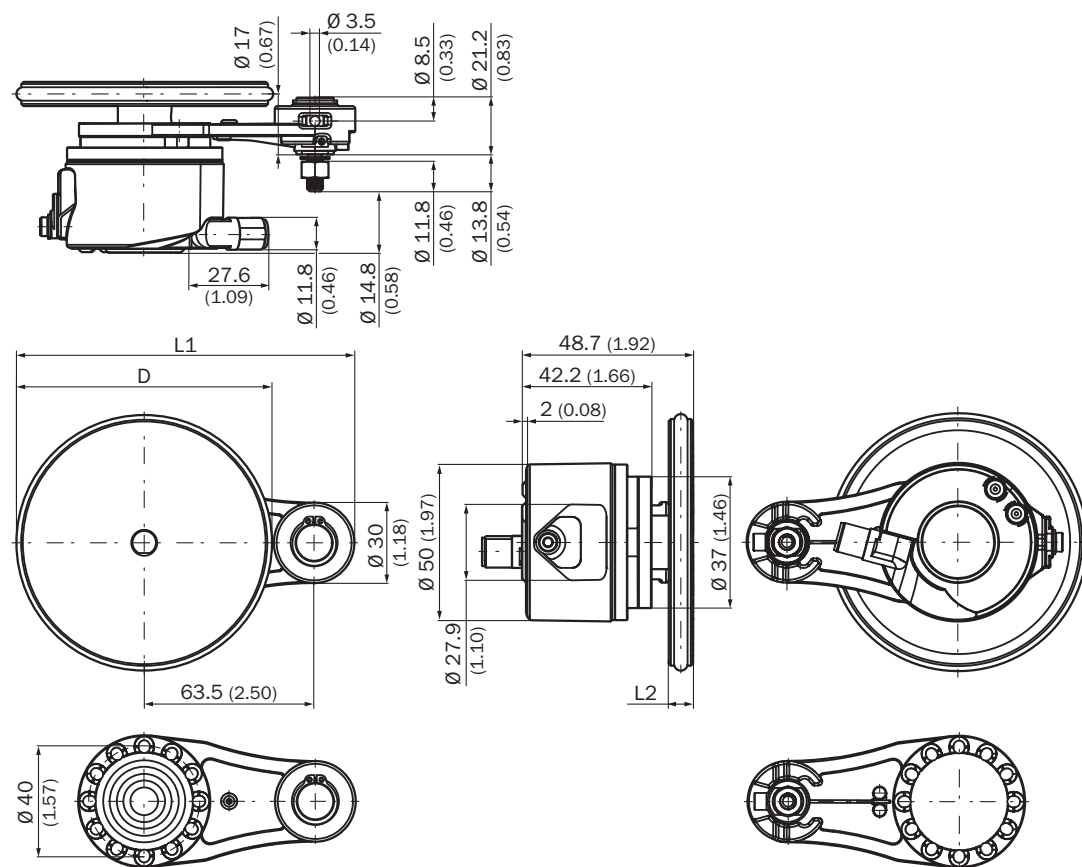
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓

Klasyfikacje

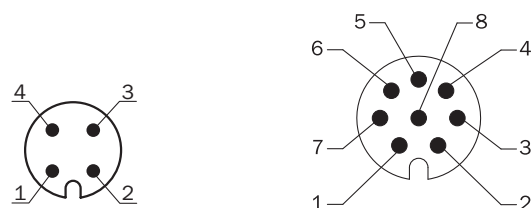
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy Koło pomiarowe, ramię sprężynowe 63,5 mm, enkoder po stronie montażu, wtyk



Wymiary w mm

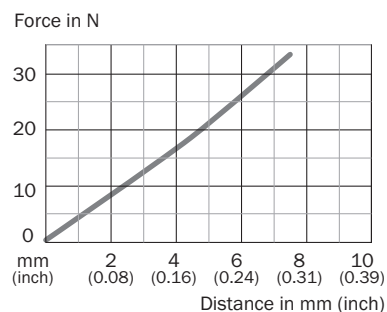
Przyporządkowanie styków



Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 4-pinowy	Wtyk M12, 8 pinów	Funkcja wyjścia				Objaśnienie
			A	B	C	D	
Brązowy	-	1	A-	CW-	A-	A-	Sygnał
Biały	4	2	A	CW	A	A	Sygnał
Czarny	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Sygnał
Różowy	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4-pinowe)B (M12, 8-pinowe i przyłącze przewodu)	Sygnał
Żółty	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Sygnał
Fioletowy	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Sygnał

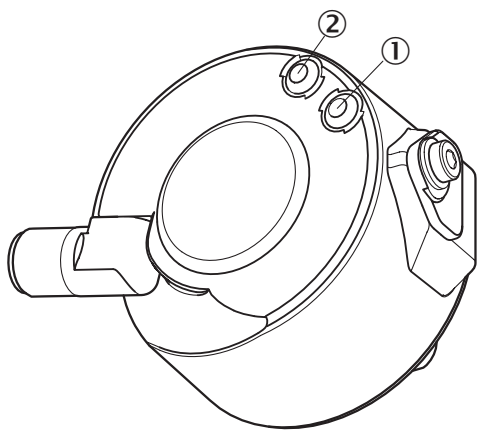
Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 4-pinowy	Wtyk M12, 8 pinów	Funkcja wyjścia				Objaśnienie
			A	B	C	D	
Kolor niebieski	3	7	GND	GND	GND	GND	Przyłącze masy
Czerwony	1	8	U_S	U_S	U_S	U_S	Napięcie zasilające
-	-	-	Uziemienie	Uziemienie	Uziemienie	Uziemienie	Zabezpieczenie ziemno-zwarciove
Ekranowanie	-	-	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie

Wykresy Jedno koło pomiarowe, ramię sprężynowe 63,5 mm



- ① zalecane naprężenie wstępne (10 mm)
- ② dopuszczalny zakres roboczy (± 3 mm)
- ③ zalecane wychylenie sprężyny (2–13 mm)
- ④ maksymalne wychylenie sprężyny (14 mm)

Możliwości ustawiania Dioda LED sygnalizująca stan



- ① Sygnał
- ② błąd/zasilanie

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DUV60

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych			
	Segment produktowy: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Kątownik montażowy do enkodera z pierścieniem centrującym 36 mm	BEF-WF-MRS	2084709
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Zakres dostawy: Towar na metry Przewód: 4 żyły, skręcany parami Opis: CANopen, ekranowany DeviceNet™ Wskazówka: Ekran do żył, folia AL-PT, cały ekran – ekran C ocynkowany	LTG-2804-MW	6028328
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 20 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1204-G20MAC	2088080
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Odporny na odpryski spawalnicze, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G10MAC	6041797
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G05MAC	6038621
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G02MAC	2088079
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Opis: CANopen, ekranowany DeviceNet™ Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GA	6027534

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com