SICK.COM



DATASHEET

DUS60E-TDKFADCB

DUS60
Incrementele encoders

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

INCREMENTELE ENCODERS

DUS60E-TDKFADCB

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
DUS60E-TDKFADCB	1093188

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/DUS60

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	275 jaren (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Bij dit product gaat het om een standaardproduct en geen veiligheidscomponent in de zin van de machinerichtlijn. Berekening op basis van nominale last van de componenten, gemiddelde omgevingstemperatuur 40 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

PERFORMANCE

Meetstap	90°, elektrisch/impulsen per omwenteling
Meetstapafwijking	± 18° / impulsen per omwenteling
Foutgrenzen	Meetstapafwijking x 3
Impulsverhouding	≤ 0,5 ± 5%

INTERFACES

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	TTL / HTL [1]
Aantal signaalkanalen	6-kanaals
Programmeerbaar/parametreerbaar	✓
Parametreergegevens	DIP-switches, output naar keuze
Uitgangsfunctie	Kanaal A, fout
Initialisatietijd	< 5 ms [2]
Outputfrequentie	+ 60 kHz
Laststroom	≤ 30 mA, per kanaal
Bedrijfsstroom	≤ 120 mA (Onbelast)

[1] Outputbelasting niet beschikbaar voor DIP-switchconfiguraties E, F en G. Outputspanning afhankelijk van voedingsspanning.

[2] Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

Opgenomen vermogen	≤ 1,25 W (Onbelast)
DIP-switches parameter	
Impulsen per omwenteling	✓
Uitgangsspanning	✓
Draairichting	✓
Configuratieschakelaar	Groep 1800 impulsen, telrichting naar keuze, TTL/HTL met DIP-switches naar keuze

[1] Outputbelasting niet beschikbaar voor DIP-switchconfiguraties E, F en G. Outputspanning afhankelijk van voedingsspanning.

[2] Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

ELEKTRISCH

Aansluittype	Stekker, M12, 4-pins, Universeel [1]
Voedingsspanning	4,75 ... 30 V
Schakelfrequentiefilter	✓
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	180°, elektrisch, logisch gekoppeld aan A
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓

[1] De universele aansluiting is draaibaar waardoor de positie van de stekker in radiale en axiale richting kan worden ingesteld.

MECHANICA

Mechanische uitvoering	Doorsteekbare holle as
Asdiameter	10 mm Klemming vooraan
Flenstype/statorkoppeling	Zonder statorkoppeling, flens met 4 x M2,5
Gewicht	0,25 kg [1]
Materiaal, as	Roestvast staal
Materiaal, flens	Aluminium
Materiaal, behuizing	Aluminium
Materiaal, kabel	PVC
Draaimoment bij start	0,5 Ncm (+20 °C)
Draaimoment bij bedrijf	0,4 Ncm (+20 °C)
Toegestane asbeweging statisch	± 0,3 mm (Radiaal) ± 0,5 mm (Axiaal)
Toegestane asbeweging dynamisch	± 0,1 mm (Radiaal) ± 0,2 mm (Axiaal)
Bedrijfstoerental	1.500 min^{-1}
Traagheidsmoment rotor	50 gcm^2
Levensduur lagers	3,6 x 10^9 omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Met betrekking tot encoder met stekker.

OMGEVINGSGEGEVENS

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP65 [1]
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +90 °C
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +75 °C

[1] Als de contraconnector aangebracht is en de opening van de DIP-switches door encoderbehuizing geblokkeerd wordt.

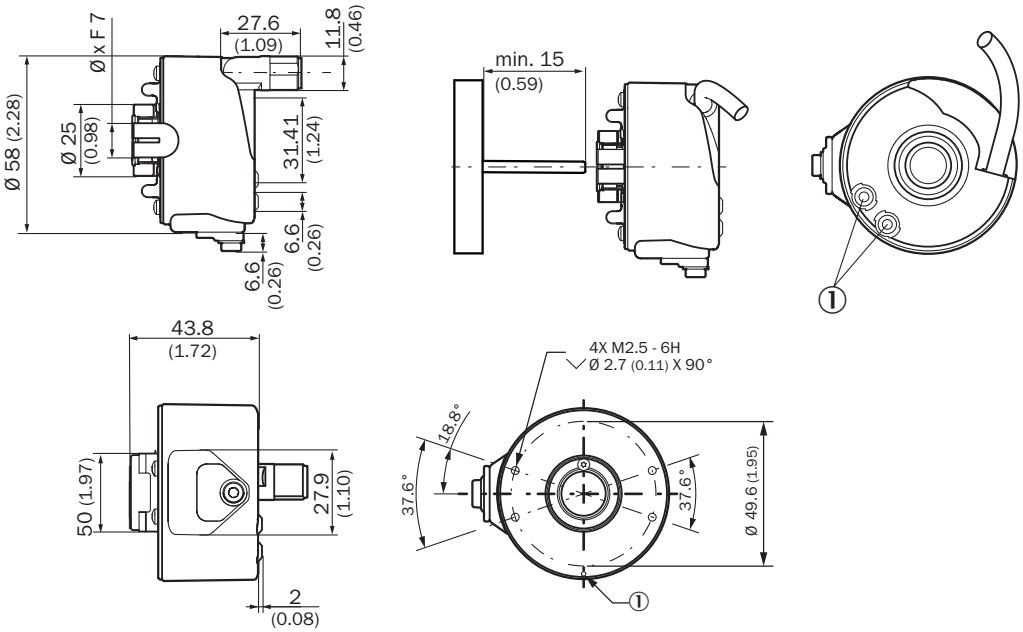
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Als de contraconnector aangebracht is en de opening van de DIP-switches door encoderbehuizing geblokkeerd wordt.

CERTIFICATEN

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

MAATTEKENING DOORSTEEKBARE HOLLE AS KLEMMING VOORAAN

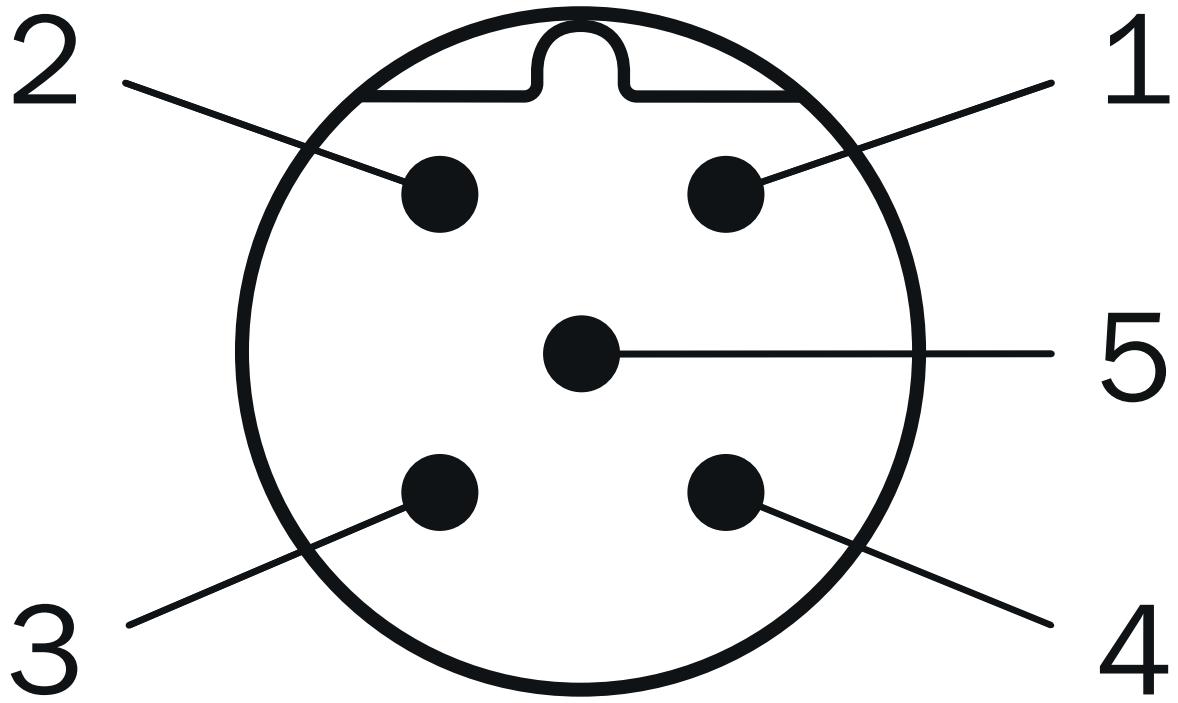


Afmetingen in mm (inch)

① Statusindicaties

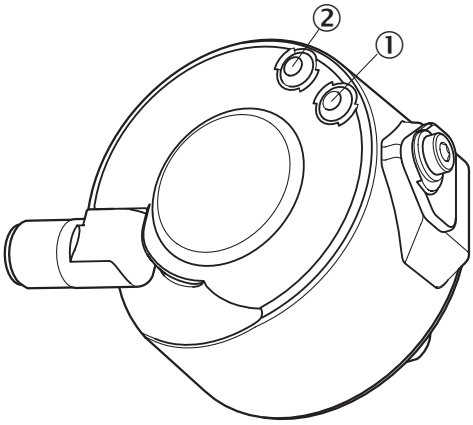
TypeDoorsteekbare holle as klemming vooraan	
DUS60x-TAxxxxxxxx	6 mm
DUS60x-TBxxxxxxxx	8 mm
DUS60x-TCxxxxxxxx	3/8″
DUS60x-TDxxxxxxxx	10 mm
DUS60x-TExxxxxxxx	12 mm
DuS60x-TFxxxxxxxx	1/2″
DUS60x-TGxxxxxxxx	14 mm
DUS60x-THxxxxxxxx	15 mm
DUS60x-TJxxxxxxxx	5/8″

PIN-TOEWIJZING AANZICHT APPARAATSTEKKER M12 AAN ENCODER



Draadkleur (kabelaansluiting)	Stekker M12, 4-pins	Stekker M12, 8-pins	Uitgangsfunctie				Toelichting
			A	B	C	D	
Bruin	-	1	A-	CW-	A-	A-	Signaal
Wit	4	2	A	CW	A	A	Signaal
Zwart	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Signaal
Roze	2	4	B	CCW	Direction	Fout (M12, 4-pins)B (M12, 8-pins en kabelaansluiting)	Signaal
Geel	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Signaal
Paars	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Signaal
Blauw	3	7	GND	GND	GND	GND	Massa-aansluiting
Rood	1	8	U_s	U_s	U_s	U_s	Voedingsspanning
-	-	-	Aardlek	Aardlek	Aardlek	Aardlek	Aardlekbeveiliging
Afscherming	-	-	Afscherming	Afscherming	Afscherming	Afscherming	Afscherming

INSTELMOGELIJKHEDEN



	DIP-switches configuratie C – 1.800 pulsen				
Impulsen per-omwenteling	1	9	30	120	600
	2	10	36	150	900
	3	12	40	180	1800
	4	15	60	200	–
	5	18	72	300	–
	6	20	75	360	–
	8	24	100	450	–

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1093188

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence