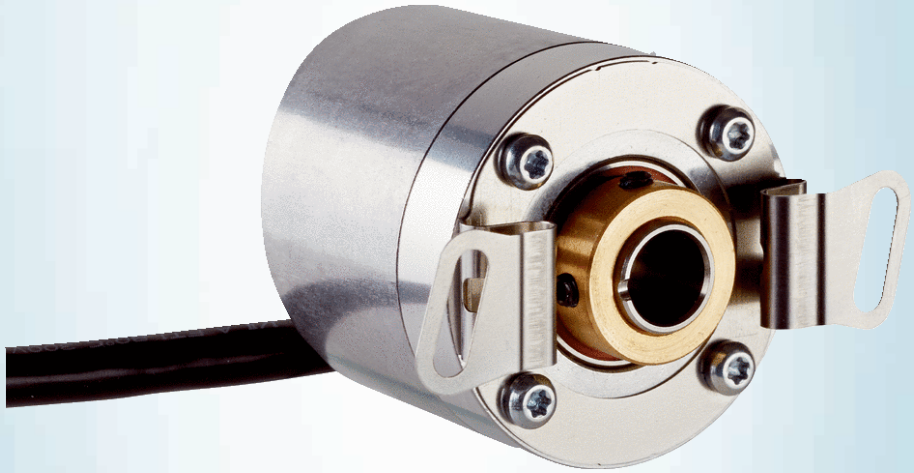
Datasheet

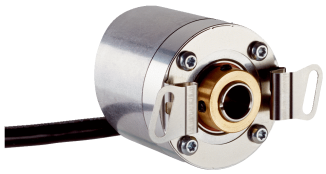


DBS36E-BBAK00010

DBS36/50

INCREMENTELE ENCODERS

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DBS36E-BBAK00010	1080255

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/DBS36_50

Gedetailleerde technische specificaties

Veiligheidstechnische karakteristieken

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	600 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

Impulsen per omwenteling	10
Meetstap	90°, elektrisch/impulsen per omwenteling
Meetstapafwijking	± 18° / impulsen per omwenteling
Foutgrenzen	± 54° / impulsen per omwenteling
Impulsverhouding	≤ 0,5 ± 5%

Interfaces

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	TTL / RS-422
Aantal signaalkanalen	6-kanaals
Initialisatietijd	< 3 ms
Outputfrequentie	≤ 300 kHz
Laststroom	≤ 30 mA
Bedrijfsstroom	≤ 50 mA (Onbelast)

Elektrisch

Aansluittype	Kabel, 8-draads, Universeel, 1,5 m
Voedingsspanning	4,5 ... 5,5 V
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
Korstluitvastheid van de outputs	✓ [1]

[1] De kortsluitvastheid is alleen gegeven als Us en GND correct zijn aangesloten.

Mechanica

Mechanische uitvoering	Blinde holle as
Asdiameter	8 mm Klemming vooraan [1]
Gewicht	+ 150 g (met aansluitkabel)
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) [2]
Toegestane asbeweging dynamisch	± 0,1 mm (Radiaal) ± 0,2 mm (Axiaal) [2]
Bedrijfstoerental	6.000 min^{-1} [3]
Maximaal bedrijfstoerental	≤ 8.000 min^{-1} [4]
Traagheidsmoment rotor	0,8 gcm^2
Levensduur lagers	2 x 10^9 omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Spantangen voor 5 mm, 6 mm en 1/4" als accessoires apart bestellen.
[2] Hogere waarde onder beperking van de opslaglevensduur mogelijk.
[3] Zelfopwarming van 4,7 K per 1.000 min^{-1} bij het ontwerp van het bedrijfstemperatuurbereik in acht nemen.
[4] Geen continu bedrijf. Signaalkwaliteit verslechtert.

Omgevingsgegevens

EMC	Conform EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3 (class A)
Isolatieklasse	IP65
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C op aanvraag
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certificaten

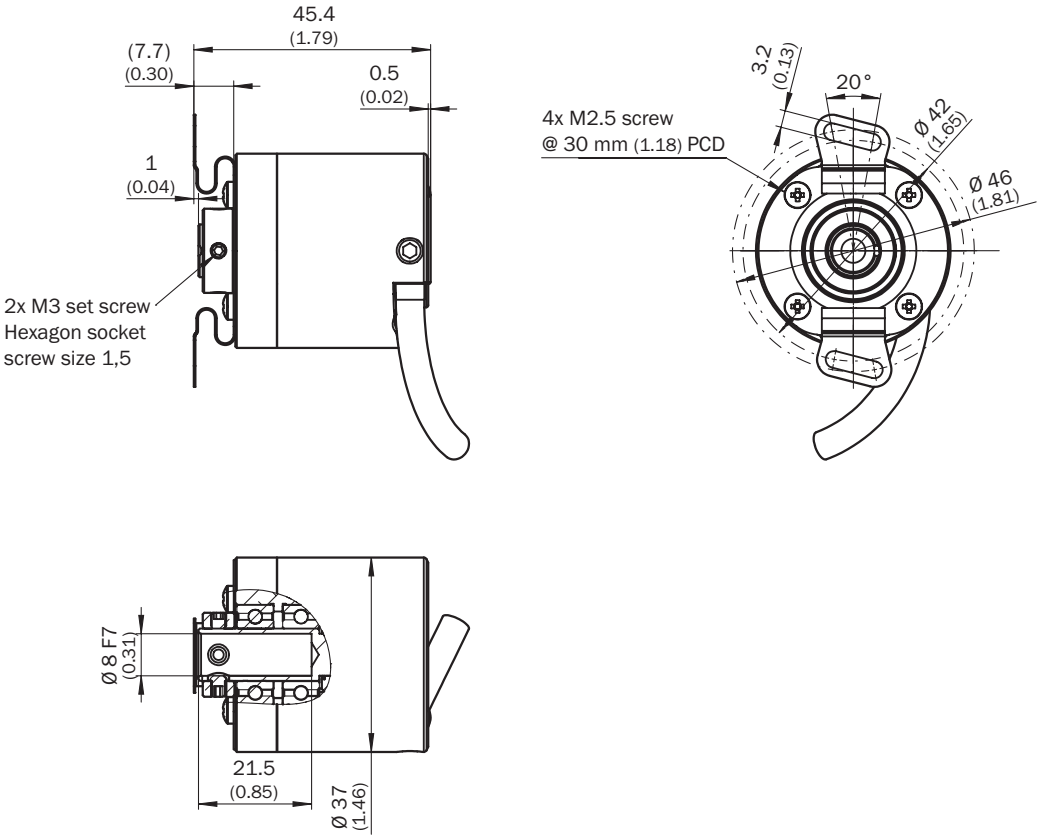
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501

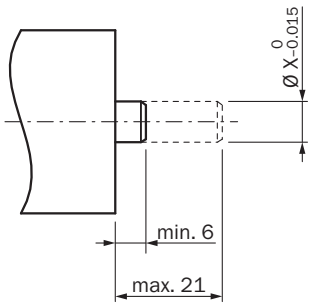
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maattekening Insteekbare holle as, kabel



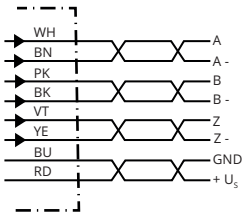
Afmetingen in mm (inch)

Installeringsgegevens



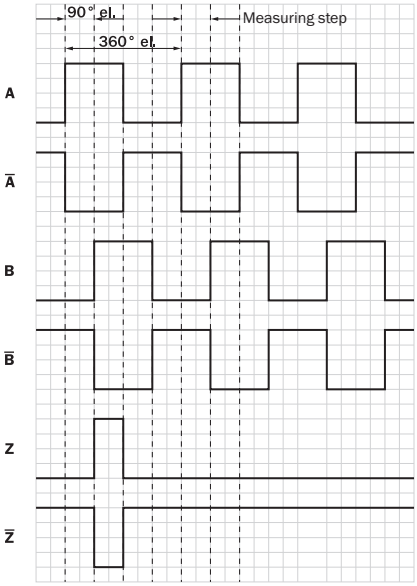
	Encoder	
6 mm	DBS36E-BA	2056390
5 mm	DBS36E-BB	2066991
6 mm		2056390
1/4″		Op aanvraag
8 mm		Niet nodig

Anschlussbelegung



Draadkleur (kabelaansluiting)	Stekker M12, 8-pins	Stekker M23, 12-pins	Signaal TTL/ HTL 6-kanaal	Toelichting
Bruin	1	6	A-	Signaalleiding
Wit	2	5	A	Signaalleiding
Zwart	3	1	B-	Signaalleiding
Roze	4	8	B	Signaalleiding
Geel	5	4	Z-	Signaalleiding
Paars	6	3	Z	Signaalleiding
Blauw	7	10	GND	Massa-aansluiting
Rood	8	12	$+U_S$	Voedingsspanning
-	-	9	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	2	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	11	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	7	Niet in gebruik	Niet in gebruik

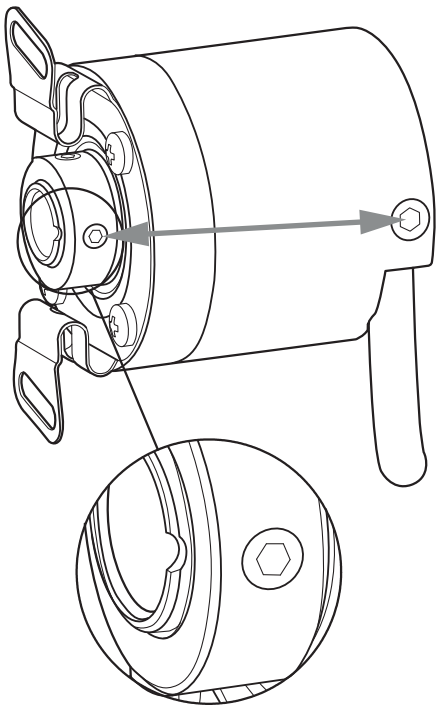
Diagrammen Signaaloutputs voor elektrische interfaces TTL en HTL



Cw met bleek op de encoderas in richting ‘A’, vergelijk maatschets.
① Interfaces G, P, R voeren alleen de kanalen A, B, Z uit.

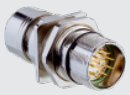
Voedingsspanning	Output
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3 kanaal
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3-kanaals
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3-kanaals

Bedieningsinstructie Nulimpulsverklaring



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/DBS36_50

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	• **Aansluittype kop A:** Open kabeluiteinde • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** SSI, Incrementeel, HIPERFACE® • **Leveringsomvang:** Per strekkende meter • **Kabel:** 8-draads, PUR, halogeenvrij • **Beschrijving:** SSI, Geïsoleerd, Incrementeel, HIPERFACE®	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Aansluittype kop A:** Open kabeluiteinde • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** SSI, Incrementeel • **Leveringsomvang:** Per strekkende meter • **Kabel:** 11-draads, PUR • **Beschrijving:** SSI, Geïsoleerd, Incrementeel	LTG-2411-MW	6027530
	• **Aansluittype kop A:** Open kabeluiteinde • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** SSI, Incrementeel • **Leveringsomvang:** Per strekkende meter • **Kabel:** 12-draads, PUR, halogeenvrij • **Beschrijving:** SSI, Geïsoleerd, Incrementeel	LTG-2512-MW	6027531
	• **Aansluittype kop A:** Open kabeluiteinde • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** SSI, TTL, HTL, Incrementeel • **Leveringsomvang:** Per strekkende meter • **Kabel:** 12-draads, Bestand tegen UV en zout water, PUR, halogeenvrij • **Beschrijving:** SSI, Geïsoleerd, TTL, HTL, Incrementeel	LTG-2612-MW	6028516
	• **Aansluittype kop A:** Stekker, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd • **Signaaltype:** Incrementeel • **Kabel:** CAT5, CAT5e • **Beschrijving:** Incrementeel, Geïsoleerd • **Aansluittechniek:** IDC-snelkoppeling • **Toegestane kabeldoorsnede:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	STE-1208-GA01	6044892
	• **Aansluittype kop A:** Stekker, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd • **Signaaltype:** HIPERFACE®, SSI, Incrementeel • **Beschrijving:** HIPERFACE®, GeïsoleerdSSIIncrementeel • **Aansluittechniek:** Soldeerverbinding	STE-2312-GX	6028548
	• **Aansluittype kop A:** Stekker, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd • **Signaaltype:** HIPERFACE®, SSI, Incrementeel • **Beschrijving:** HIPERFACE®, GeïsoleerdSSIIncrementeel • **Aansluittechniek:** Soldeerverbinding	STE-2312-G01	2077273
Bevestigingstechniek			
	• **Productfamilie:** Koppelsteunen • **Beschrijving:** Statorkoppeling 2-zijdig, slobgatdiameter 42 - 46 mm, gatbreedte 3,2 mm	BEF-DS-DBS36	2066301

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com