



DBS60E-REAA05000

DBS60

INCREMENTELE ENCODERS

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
DBS60E-REAA05000	1075013

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/DBS60

Gedetailleerde technische specificaties

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	500 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	5.000
Meetstap	≤ 90°, elektrisch/impulsen per omwenteling
Meetstapafwijking	± 36° / impulsen per omwenteling
Foutgrenzen	Meetstapafwijking x 3
Impulsverhouding	≤ 0,5 ± 10%

Interfaces

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	TTL / RS-422
Aantal signaalkanalen	6-kanaals
Initialisatietijd	< 5 ms ¹⁾
Outputfrequentie	+ 300 kHz ²⁾
Laststroom	≤ 30 mA, per kanaal
Bedrijfsstroom	≤ 50 mA (Onbelast)

¹⁾ Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

²⁾ Tot 450 kHz op aanvraag.

Elektrisch

Aansluittype	Stekker, M23, 12-pins, Radiaal
---------------------	--------------------------------

¹⁾ Kortsluiting met een ander kanaal of GND betrouwbaar voor maximaal 60 s. Geen bescherming kortsluiting kanaal met U_S.

Voedingsspanning	4,5 ... 5,5 V
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓ ¹⁾

¹⁾ Kortsluiting met een ander kanaal of GND betrouwbaar voor maximaal 60 s. Geen bescherming kortsluiting kanaal met U_s.

Mechanica

Mechanische uitvoering	Doorsteekbare holle as
Asdiameter	12 mm Klemming achter
Flenstype/statkoppeling	Statkoppeling 2-zijdig, slobgat, steekcirkel 63 mm - 83 mm
Gewicht	+ 0,25 kg ¹⁾
Materiaal, as	Roestvast staal
Materiaal, flens	Aluminium
Materiaal, behuizing	Aluminium
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	9.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Traagheidsmoment rotor	50 gcm ²
Levensduur lagers	3,6 x 10 ⁹ omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Met betrekking tot encoders met stekker of kabel met stekker.

²⁾ Niet van toepassing op statkoppeling C en K.

³⁾ Houd rekening met een zelfverwarming van 2,6 K per 1.000 min⁻¹ bij het ontwerp van het bedrijfstemperatuurbereik.

⁴⁾ Maximale snelheid die niet tot een mechanische beschadiging van de encoder leidt. Invloed op de levensduur en de signaalkwaliteit is nodig. Houd rekening met de maximale uitvoerfrequentie a.u.b.

Omgevingsgegevens

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP65, Aan behuizingzijde (IEC 60529) ¹⁾ IP65, Aan aszijde (IEC 60529)
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 °C ... +85 °C ²⁾
Opslagtemperatuurbereik	-40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Weerstandvermogen bij schokken	250 g, 3 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Bij gemonteerde contrastekker.

²⁾ Deze waarden hebben betrekking op alle mechanische uitvoeringen inclusief de aanbevolen accessoires, voor zover niet anders aangegeven is.

Certificaten

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



Afmetingen in mm (inch)

- ① nulimpuls-markering op behuizing
- ② nulimpuls-markering op flens onder statorkoppeling
- ③ tolerantie stecker bij boorsjabloon

TypeDoorsteekbare holle as klemming achter		
DBS60x-RAxxxxxxx	DBS60x-R1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-RBxxxxxxx	DBS60x-R2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-RCxxxxxxx	DBS60x-R3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-RDxxxxxxx	DBS60x-R4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-RExxxxxxx	DBS60x-R5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-RFxxxxxxx	DBS60x-R6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-RGxxxxxxx	DBS60x-R7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-RHxxxxxxx	DBS60x-R8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-RJxxxxxxx		5/8"

Type	Doorsteekbare holle as klemming achter
	-

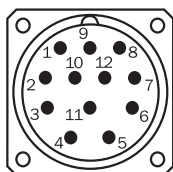
Installeringsgegevens Doorsteekbare holle as klemming achter



Gebruikerszijde

Type	Doorsteekbare holle as klemming achter	
DBS60x-RAxxxxxxx DBS60x-R1xxxxxxx		6 mm
DBS60x-RBxxxxxxx DBS60x-R2xxxxxxx		8 mm
DBS60x-RCxxxxxxx DBS60x-R3xxxxxxx		3/8"
DBS60x-RDxxxxxxx DBS60x-R4xxxxxxx		10 mm
DBS60x-RExxxxxxx DBS60x-R5xxxxxxx		12 mm
DBS60x-RFxxxxxxx DBS60x-R6xxxxxxx		1/2"
DBS60x-RGxxxxxxx DBS60x-R7xxxxxxx		14 mm
DBS60x-RHxxxxxxx DBS60x-R8xxxxxxx		15 mm
DBS60x-RJxxxxxxx		5/8"

PIN-toewijzing



weergave apparaatstekker M23 aan kabel/behuizing

Draadkleur (kabel aansluiting)	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

Draadkleur (kabel aansluiting)	Stekker M12, 8-pins	Stekker M23, 12-pins	Signaal TTL/HTL 6-kanaal	Toelichting
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
Isolatie	Isolatie	Isolatie	Isolatie	Scherm met encoder-behuizing verbonden

Diagrammen

Pulses per revolution



Diagrammen Signaaloutputs voor elektrische interfaces TTL en HTL














Cw met bleek op de encoderas in richting 'A', vergelijk maatschets.

Voedingsspanning	Output
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	TTL/HTL universeel
4,5 V ... 30 V	TTL

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/DBS60

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 30 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 25 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 20 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 15 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 10 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel Kabel: 7 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Incrementeel 	DOL-2312-G02MLA3	2030682

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> Kabel: 2 m, 11-draads, PUR Toepassingsbereik: Olie-/smeermiddelbereik 		
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: HIPERFACE[®], Geïsoleerd, SSI, Incrementeel Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, haaks, A-gecodeerd Signaaltype: HIPERFACE[®], SSI, Incrementeel Aansluittechniek: Soldeerverbinding 	DOS-2312-W01	2072580
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: HIPERFACE[®], Geïsoleerd, SSI, Incrementeel Aansluittype kop A: Contactdoos, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd Signaaltype: HIPERFACE[®], SSI, Incrementeel Aansluittechniek: Soldeerverbinding 	DOS-2312-G02	2077057

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