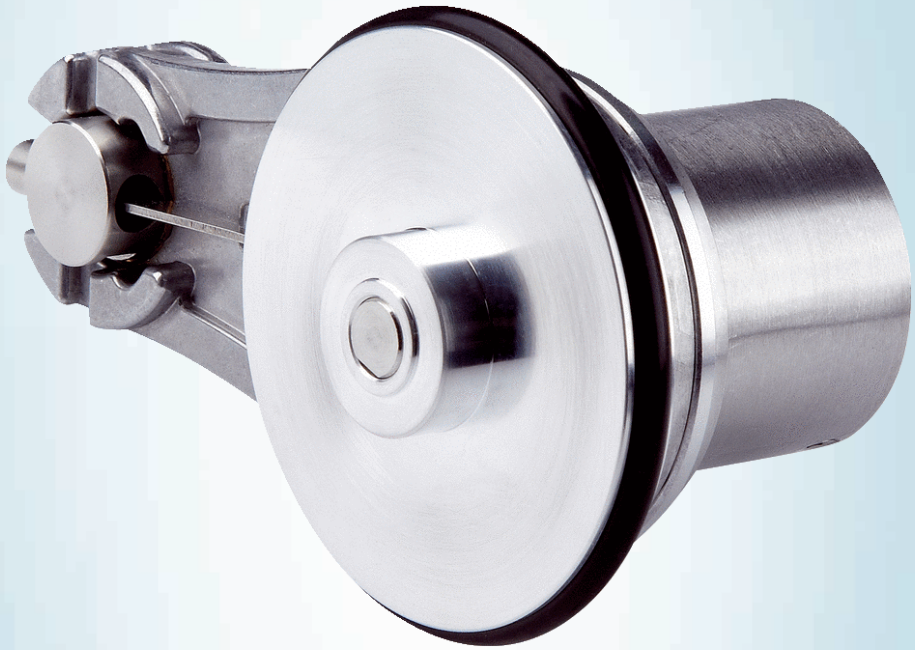
Datablad

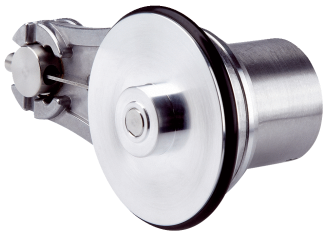


DBV50E-22EMA2500

DBV50

MÅLEHJULSENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Billeder kan afvige

bestillingsoplysninger

type	varenr.
DBV50E-22EMA2500	1084352

Andre instrumentudførelser og tilbehør ➜ www.sick.com/DBV50

oversigt over tekniske data

Sikkerhedstekniske parametre

$MTTF_D$ (gennemsnitlig varighed, indtil der opstår en farlig driftsafbrydelse)	600 År (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Produktet er et standardprodukt og ikke en sikkerhedskomponent i henhold til Maskindirektivet. Beregning på basis af elementernes nominelle belastning, en gennemsnitlig omgivelsestemperatur på 40 °C og en anvendelseshyppighed på 8.760 timer/år. Alle elektroniske afbrydelser anses som risikofyldte afbrydelser. For yderligere oplysninger henvises til dokument nr. 8015532.

Ydelse

Pulser pr. omdrejning	2.500
Opløsning impulser/mm	12,5
Måletrin (opløsning mm/puls)	0,08
Måletrinsafvigelse	± 18 ° / impulser pr. omdrejning hhv. ± 2,5 °/ impulser pr. omdrejning, uden slip
Fejlgrænser	± 4 mm/m, i relation til målehjulet (hjul + overflade)
Aftastningsgrad	≤ 0,5 ± 5%
Initialiseringstid	< 3 ms

Grænseflader

Kommunikationsinterface	Inkremental
Kommunikationsinterface detaljer	HTL / Push pull
Antal signalkanaler	6-kanals

Elektrisk

Driftsstrøm uden belastning	50 mA
Tilslutningsmåde	Ledning, 8-ledning, universel, 5 m [1]
Effektforbrug, maks. uden belastning	≤ 0,5 W
Forsyningsspænding	7 V ... 30 V
Strømbelastningsniveau, maks.	30 mA
Maksimal udgangsfrekvens	≤ 300 kHz
Referencesignal, antal	1

[1] Ledningsantallet afhænger af det elektriske interface: Interfaces A, C, E: 8-ledning, interfaces G, P, R: 5-ledning.
[2] Udgangene er kun kortslutningssikre, hvis Us og GND er tilsluttet korrekt.

Der tages forbehold for fejl og ændringer

Referencesignal, position	90°, elektrisk, logisk forbundet med A og B
Kortslutningsbeskyttelse	✓
Udgangenes kortslutningssikkerhed	✓ [2]

[1] Ledningsantallet afhænger af det elektriske interface: Interfaces A, C, E: 8-ledning, interfaces G, P, R: 5-ledning.
[2] Udgangene er kun kortslutningssikre, hvis Us og GND er tilsluttet korrekt.

Mekanik

Målehjulsomkreds	200 mm
Målehjulsoverflade	O-ring NBR70 [1]
Udførelse fjederarm	63,5 mm fjederarm, encoder på montagesiden, 1 målehjul
Densitet	+ 300 g
Materiale, encoder	
Aksel	Rustfrit stål
Flange	Aluminium
Hus	Aluminium
Ledning	PVC
Materiale, mekanisk fjederramme	
Fjederelement	Fjederstål, rustfrit
Målehjulskerne	Aluminium
Drejningsmoment ved start	0,9 Ncm (ved 20 °C)
Drejningsmoment under drift	0,6 Ncm (ved 20 °C)
Driftsomdrejningstal	1.500 min^{-1}
Maks. omdrejningstal under drift	3.000 min^{-1} [2]
Lejernes levetid	2,0 x 10^9 omdrejninger
Maksimal fjedervandring / udbøjning fjederarm	14 mm ved 14 N fjedervandring
Anbefalet forspænding	15 N ved 10 mm udbøjning [3]
Pålideligt arbejdsområde for fjederen maks. (permanent drift)	± 3 mm
Anbefalet fjederudbøjning	2 mm ... 13 mm
Levetid fjederelement	> ,4 mio. cyklusser [4]
Montageposition i relation til måleobjektet	Helst ovenfra, nedefra er mulig [5]

[1] Målehjulets overflade udsættes for slitage. Den afhænger af kontaktkraften, accelerationen i applikationen, operationshastigheden, måleoverfladen, den mekaniske justering af målehjulet, temperatur og omgivelsesbetingelser. Vi anbefaler, at målehjulets tilstand kontrolleres regelmæssigt; om nødvendigt udskiftes målehjulet.
[2] Ikke kontinuerlig drift. Signalkvaliteten forringes.
[3] Ved måling ovenfra på måleoverfladen.
[4] En cyklus svarer til en opad- og nedadbevægelse på ± 3 mm fra positionen for den anbefalede forspænding.
[5] Ved montage nedefra skal der ved fjederforspændingen tages højde for encoderens vægt.

Omgivelsesdata

Elektromagnetisk kompatibilitet	Iht. EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3 (class A)
Kapslingsklasse	IP65
Tilladt relativ luftfugtighed	90 % (Kondensation ikke tilladt)
Driftstemperaturområde	–20 °C ... +85 °C –35 °C ... +95 °C (på forespørgsel)

Lagertemperaturområde	–40 °C ... +100 °C, uden emballage
Slagstyrke	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Vibrationsstyrke	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certifikater

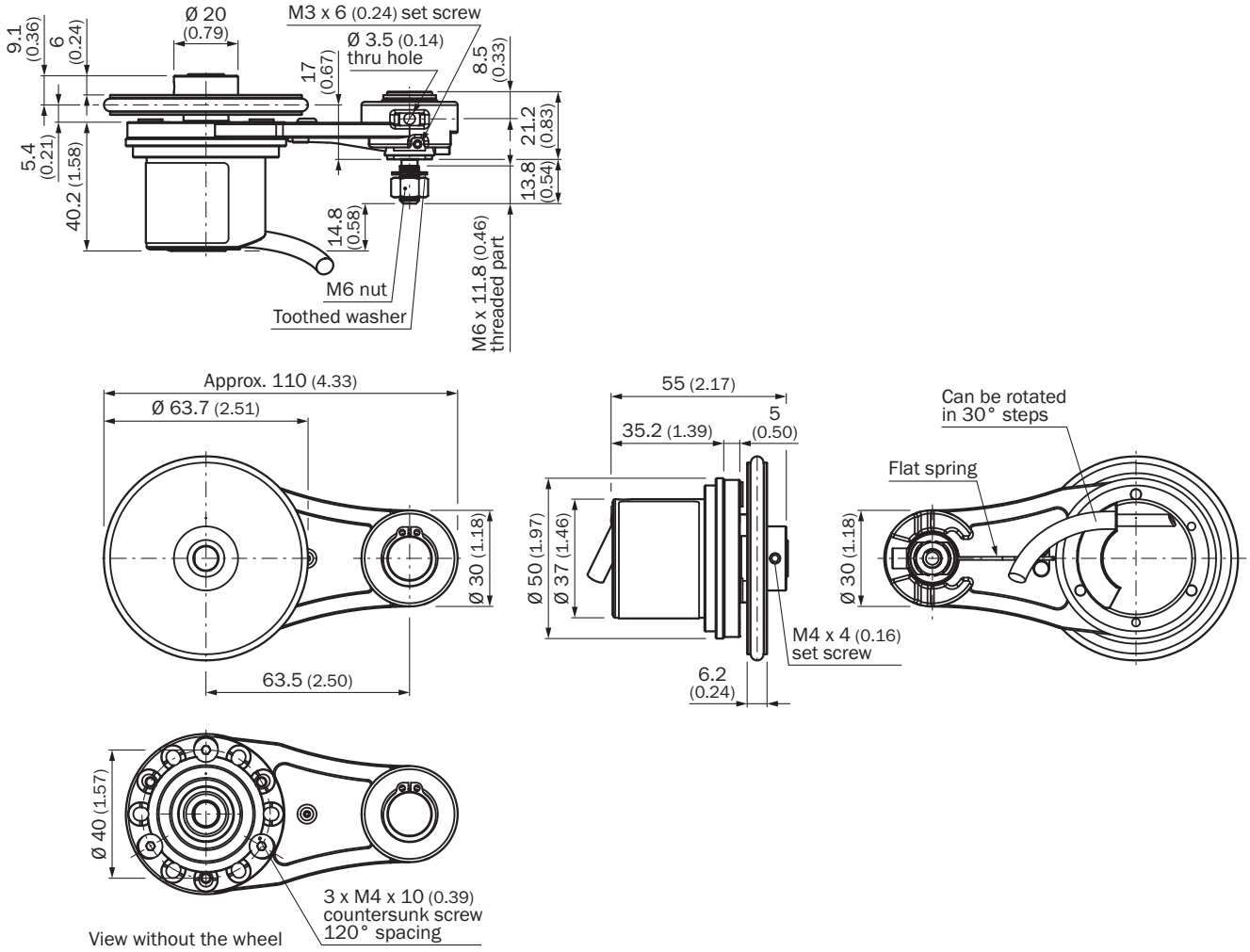
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationer

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

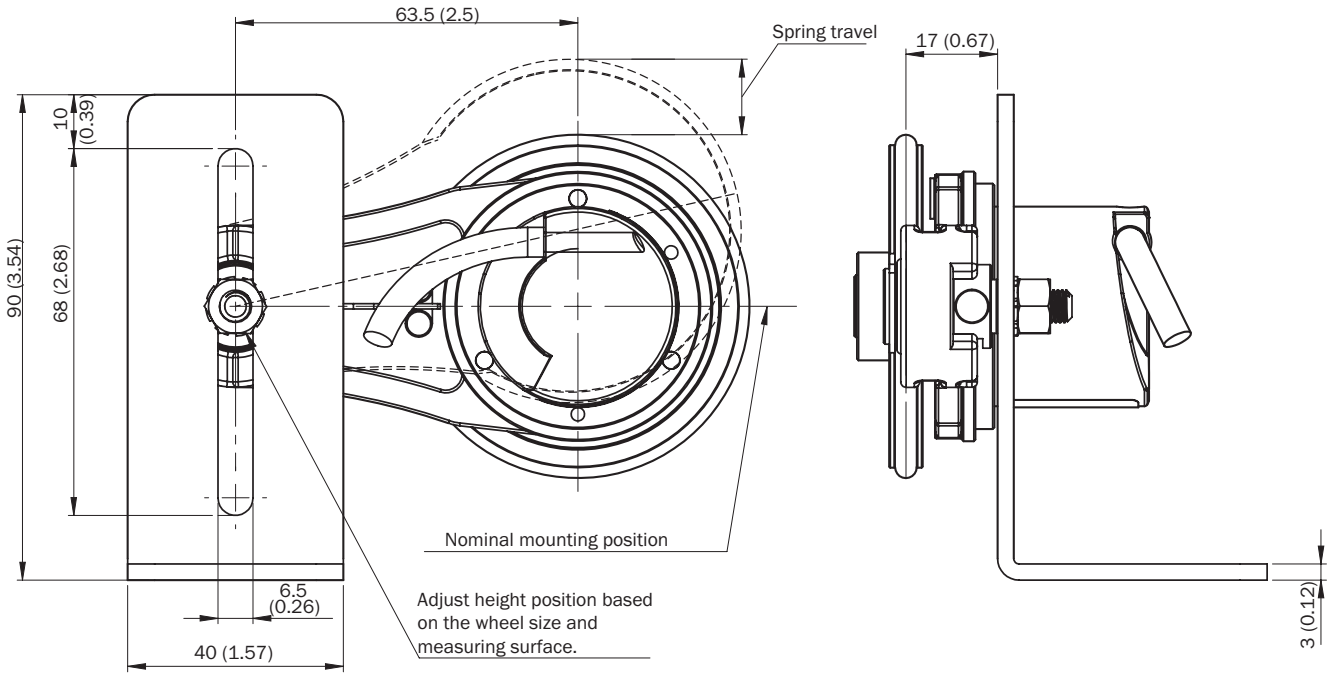
Der tages forbehold for fejl og ændringer

Måltegning 63,5 mm fjederarm, encoder på montagesiden, 1 målehjul

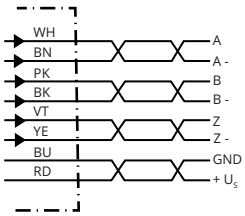


Dimensioner i mm

Indbygningsspecifikationer

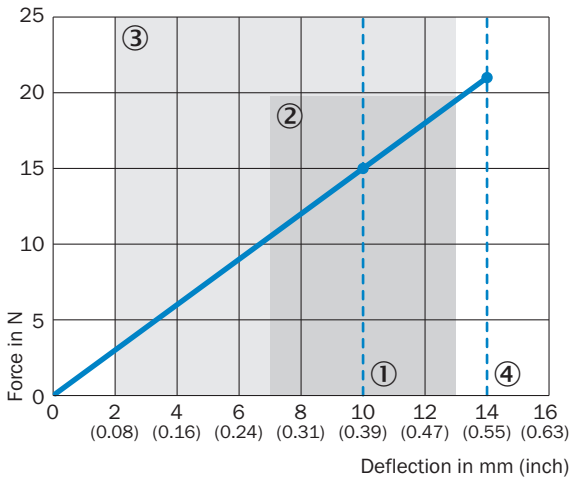


Anschlussbelegung



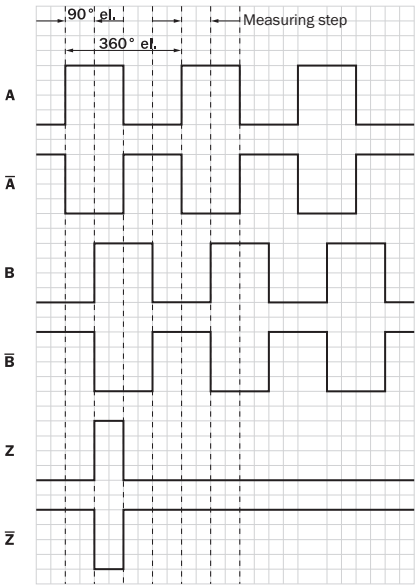
Ledernes farve (kabeltilslutning)	Stik M12, 8-polet	Stik M23, 12-polet	Signal TTL/HTL 6-kanals	Erklæring
Brun	1	6	A-	Signalkabel
Hvid	2	5	A	Signalkabel
Sort	3	1	B-	Signalkabel
Lyserød	4	8	B	Signalkabel
Gul	5	4	Z-	Signalkabel
Lilla	6	3	Z	Signalkabel
Blå	7	10	GND	Massetilslutning
Rød	8	12	$+U_s$	Forsyningsspænding
-	-	9	Ikke tilsluttet	Ikke tilsluttet
-	-	2	Ikke tilsluttet	Ikke tilsluttet
-	-	11	Ikke tilsluttet	Ikke tilsluttet
-	-	7	Ikke tilsluttet	Ikke tilsluttet

Diagrammer Kraft-fjedervej-diagram og arbejdsområde



① anbefalet forspænding: 10 mm
② tilladt arbejdsområde (permanent drift) +/- 3 mm
③ anbefalet fjederudbøjning: 2 - 13 mm
④ maksimal fjederudbøjning 14 mm

Diagrammer Signaludgange til elektriske interfaces TTL og HTL



Cw vendt mod encoderakslen, sml. måltegning.
interface G, P, R udfører kun kanalerne A, B, Z.

anbefalet tilbehør

Andre instrumentudførelser og tilbehør ➜ www.sick.com/DBV50

	Kort beskrivelse	type	varenr.
stikforbindelser og ledninger			
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** 2 m, 8-ledning, PUR, halogenfri • **Tilslutningsteknik:** Åben ledningsende • **Anvendelsesområde:** Drift af slæbekæde, Olie-/smøremiddelområde	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** 5 m, 8-ledning, PUR, halogenfri • **Tilslutningsteknik:** Åben ledningsende • **Anvendelsesområde:** Drift af slæbekæde, Olie-/smøremiddelområde	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** 10 m, 8-ledning, PUR, halogenfri • **Tilslutningsteknik:** Åben ledningsende • **Anvendelsesområde:** Drift af slæbekæde, Olie-/smøremiddelområde	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** 20 m, 8-ledning, PUR, halogenfri • **Tilslutningsteknik:** Åben ledningsende • **Anvendelsesområde:** Drift af slæbekæde, Olie-/smøremiddelområde	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** 25 m, 8-ledning, PUR, halogenfri • **Tilslutningsteknik:** Åben ledningsende • **Anvendelsesområde:** Drift af slæbekæde, Olie-/smøremiddelområde	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	• **Beskrivelse:** SSI, skærmet, Inkremental, HIPERFACE® • **Tilslutningsmåde hoved A:** Åben ledningsende • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** SSI, Inkremental, HIPERFACE® • **Indeholdt i levering:** Metervare • **Ledning:** 8-ledning, PUR, halogenfri	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Beskrivelse:** SSI, skærmet, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Åben ledningsende • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** SSI, Inkremental • **Indeholdt i levering:** Metervare • **Ledning:** 11-ledning, PUR	LTG-2411-MW	6027530
	• **Beskrivelse:** SSI, skærmet, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Åben ledningsende • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** SSI, Inkremental • **Indeholdt i levering:** Metervare • **Ledning:** 12-ledning, PUR, halogenfri	LTG-2512-MW	6027531
	• **Beskrivelse:** SSI, skærmet, TTL, HTL, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Åben ledningsende • **Tilslutningsmåde hoved B:** Åben ledningsende • **Signaltype:** SSI, TTL, HTL, Inkremental • **Indeholdt i levering:** Metervare • **Ledning:** 12-ledning, UV- og saltvandsresistent, PUR, halogenfri	LTG-2612-MW	6028516
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet • **Tilslutningsmåde hoved A:** Stik, M12, 8-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** Inkremental • **Ledning:** CAT5, CAT5e • **Tilslutningsteknik:** Lynkobling med klemmeterminal	STE-1208-GA01	6044892

Der tages forbehold for fejl og ændringer

	Kort beskrivelse	type	varenr.
	• **Tilladt ledertværsnit:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²		
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental, RS-422 • **Tilslutningsmåde hoved A:** Stik, M23, 12-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental, RS-422 • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	STE-2312-G	6027537
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Stik, M23, 12-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	STE-2312-G01	2077273
	• **Beskrivelse:** Inkremental, skærmet, SSI • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M12, 8-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** Inkremental, SSI • **Ledning:** CAT5, CAT5e • **Tilslutningsteknik:** Lynkobling med klemmeterminal • **Tilladt ledertværsnit:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	DOS-1208-GA01	6045001
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M23, 12-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	DOS-2312-G	6027538
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M23, 12-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	DOS-2312-G02	2077057
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M23, 12-polet, vinklet, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	DOS-2312-W01	2072580
	• **Beskrivelse:** HIPERFACE®, skærmet, SSI, Inkremental • **Tilslutningsmåde hoved A:** Hunstik, M23, 9-polet, lige, A-kodet • **Signaltype:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Tilslutningsteknik:** Loddeforbindelse	DOS-2309-G	6028533
målehjul og målehjulsystemer			
	• **Produktsegment:** Målehjul og målehjulsystemer • **Produkt:** Målehjul • **Beskrivelse:** Adapterflange til modulært målehjulssystem	BEF-AP-MRS	2084969
	• **Produktsegment:** Målehjul og målehjulsystemer • **Produkt:** Målehjul • **Beskrivelse:** Målehjul af aluminium med O-ring (NBR70) til massiv aksel 8 mm, omkreds 200 mm	BEF-MR008020R	2055223
SICK	• **Produktsegment:** Målehjul og målehjulsystemer • **Produkt:** Målehjulsmekanik • **Beskrivelse:** O-ring til målehjul (omkreds 200 mm)	BEF-OR-053-040	2064061

	Kort beskrivelse	type	varenr.
fastgørelsesteknik			
	• **Beskrivelse:** Montagevinkel til encoder med centreringsanordning 36 mm	BEF-WF-MRS	2084709

Der tages forbehold for fejl og ændringer

OVERBLIK OVER SICK

SICKer en af verdens førende producenter af intelligente sensorer og sensorløsninger til industrielle applikationer. En enestående vifte af produkter og serviceydelser skaber det perfekte grundlag for sikker og effektiv styring af processer, til beskyttelse af mennesker mod uheld og forebyggelse af miljøskader.

Vi har stor erfaring på mange områder og kender de tilhørende processer og krav. Med vore intelligente sensorer kan vi derfor levere præcis det, som vore kunder ønsker. Systemløsninger testes og optimeres med henblik på kundespecifikke ønsker i applikationscentre i Europa, Asien og Nordamerika. Alt i alt gør det os til en pålidelig leverandør og udviklingspartner.

Vort sortiment kompletteres af omfattende serviceydelser: SICK LifeTime Services supporterer under hele maskinens levetidscyklus og sørger for sikkerhed og produktivitet.

Det er, hvad vi mener med “Sensor Intelligence”.

TÆT PÅ I HELE VERDEN:

Kontaktpersoner og afdelinger ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.