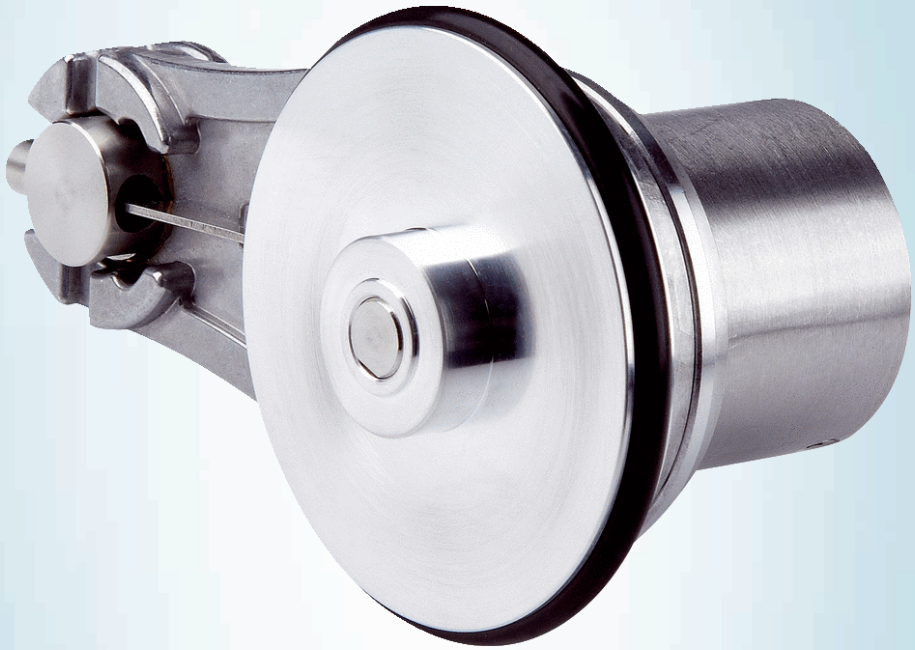
Datalehti

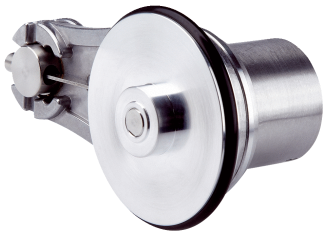


DBV50E-22EMA2500

DBV50

MITTAPYÖRÄANTURIT

SICK
Sensor Intelligence.



Esimerkkikuva

tilaustiedot

tyyppi	tuotenumero
DBV50E-22EMA2500	1084352

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/DBV50

yksityiskohtaiset tekniset tiedot

Turvatekniset ominaisuudet

$MTTF_D$ (vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika)	600 vuotta (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Tässä on kysymyksessä vakiotuote, eikä mikään konedirektiivin mukainen turvakomponentti. Laskenta perustuu rakenneosien nimelliskuormitukseen, keskimääräiseen ympäristölämpötilaan 40 °C, käyttötiheyteen 8760 h/a. Kaikkia elektronisia vikoja pidetään vaarallisina vikoina. Katso lisätietoja asiakirjasta nro 8015532.

Suorituskyky

Pulssia kierrosta kohden	2.500
Resoluutio pulssia/mm	12,5
Mittavaihe (resoluutio mm/pulssi)	0,08
Mittavaihepoikkeama	± 18 ° / pulssia per kierros tai ± 2,5 °/ pulssia per kierros, ilman luistoa
Virherajat	± 4 mm/m, mittapyörään viitaten (pyörä + pinta)
Tunnusteluaste	≤ 0,5 ± 5%
Alustusaika	< 3 ms

Liitännät

Tietoliikenneliitäntä	Inkrementaalinen
Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	HTL / Push pull
Signaalikanavien määrä	6-kanavainen

Sähkölaitteisto

Käyttövirta ilman kuormaa	50 mA
Liitäntätyyppi	Johto, 8-johtiminen, Yleinen, 5 m [1]
Maks. tehonkulutus ilman kuormaa	≤ 0,5 W
Syöttöjännite	7 V ... 30 V
Maks. kuormitusvirta	30 mA
Maksimi lähtötaajuus	≤ 300 kHz
Referenssisignaali, lukumäärä	1
Referenssisignaali, sijainti	90°, sähköinen, riippuvainen A:n ja B:n pituudesta

[1] Johtimien määrä riippuu sähköliitännästä: liitäntä A, C, E: 8-johdinta, liitäntä G, P, R: 5-johdinta.
[2] Oikosulkukestävyys on olemassa vain, kun Us ja GND on ovat kytketty oikein.

Oikeus muutoksiin pidätetään

Napaisuussuoja	✓
Lähtöjen oikosulkukestävyys	✓ [2]

[1] Johtimien määrä riippuu sähköliitännästä: liitäntä A, C, E: 8-johdinta, liitäntä G, P, R: 5-johdinta.

[2] Oikosulkukestävyys on olemassa vain, kun Us ja GND on ovat kytketty oikein.

Mekaniikka

Mittapyörän ympärys	200 mm
Mittapyörän pinta	O-rengas NBR70 [1]
Jousivarren rakenne	63,5 mm jousivarsi, anturi asennuspuolella, 1 mittapyörä
Massa	+ 300 g
Materiaali, anturi	
Akseli	Ruostumaton teräs
Laippa	Alumiini
Kotelo	Alumiini
Johto	PVC
Materiaali, jousivarren mekaniikka	
Jousielementti	Jousiteräs, ei ruostuva
Mittapyörän ydin	Alumiini
Käynnistysmomentti	0,9 Ncm (Lämpötilassa 20 °C)
Käyttövääntömomentti	0,6 Ncm (Lämpötilassa 20 °C)
Pyörimisnopeus	1.500 min^{-1}
Maksimaalinen käyttökierrosluku	3.000 min^{-1} [2]
Laakerin käyttöikä	2,0 x 10^9 kierrosta
Suurin jousitusmatka/jousivarren taipuma	14 mm 14 N jousitusmatkalla
Suositeltava esijännitys	15 N 10 mm taipumalla [3]
Jousen sallittu toiminta-alue maks. (jatkuva käyttö)	± 3 mm
Suositeltava jousen taipuma	2 mm ... 13 mm
Jousielementin käyttöikä	> 1,4 milj. sykliä [4]
Asennuspaikka suhteessa mitattavaan kohteeseen	Ensisijassa ylhäältä, alhaalta mahdollinen [5]

[1] Mittapyörän pinta kuluu. Tämä kuluminen riippuu puristuspaineesta, sovelluksen kiihdytyskäyttäytymisestä, liikenopeudesta, mittauspinnasta, mittapyörän mekaanisesta suuntauksesta, lämpötilasta ja ympäristöolosuhteista. Suosittelemme mittapyörän kunnon säännöllistä tarkastamista ja vaihtamista tarvittaessa.

[2] Ei jatkuvaa käyttöä. Signaalin laatu huononee.

[3] Mitattaessa ylhäältä mittauspinnalle.

[4] Yksi sykli vastaa ± 3 mm liikettä ylös- ja alaspäin suositellun esijännityksen asennosta.

[5] Asennuksessa alhaalta pitää jousen esijännityksen yhteydessä huomioida anturin paino.

Ympäristötiedot

Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3 (class A) mukaan
Kotelointiluokka	IP65
Sallittu suhteellinen ilmankosteus	90 % (Kondensaatio ei sallittua)
Toimintalämpötila-alue	–20 °C ... +85 °C –35 °C ... +95 °C (pyynnöstä)
Varastointilämpötila-alue	–40 °C ... +100 °C, Ilman pakkausta

Iskunkestävyys	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Tärinänkestävyys	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Sertifikaatit

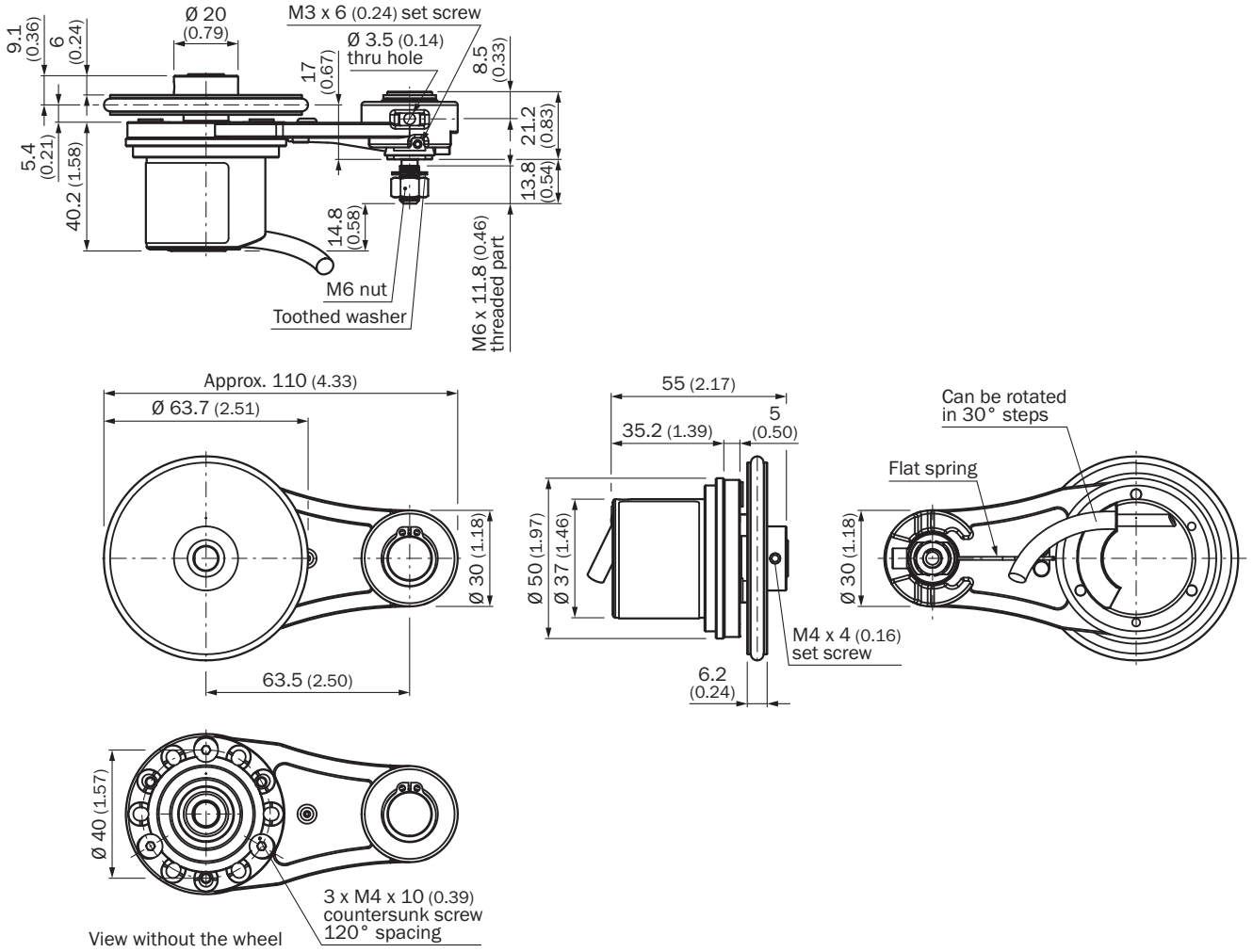
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Luokitukset

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

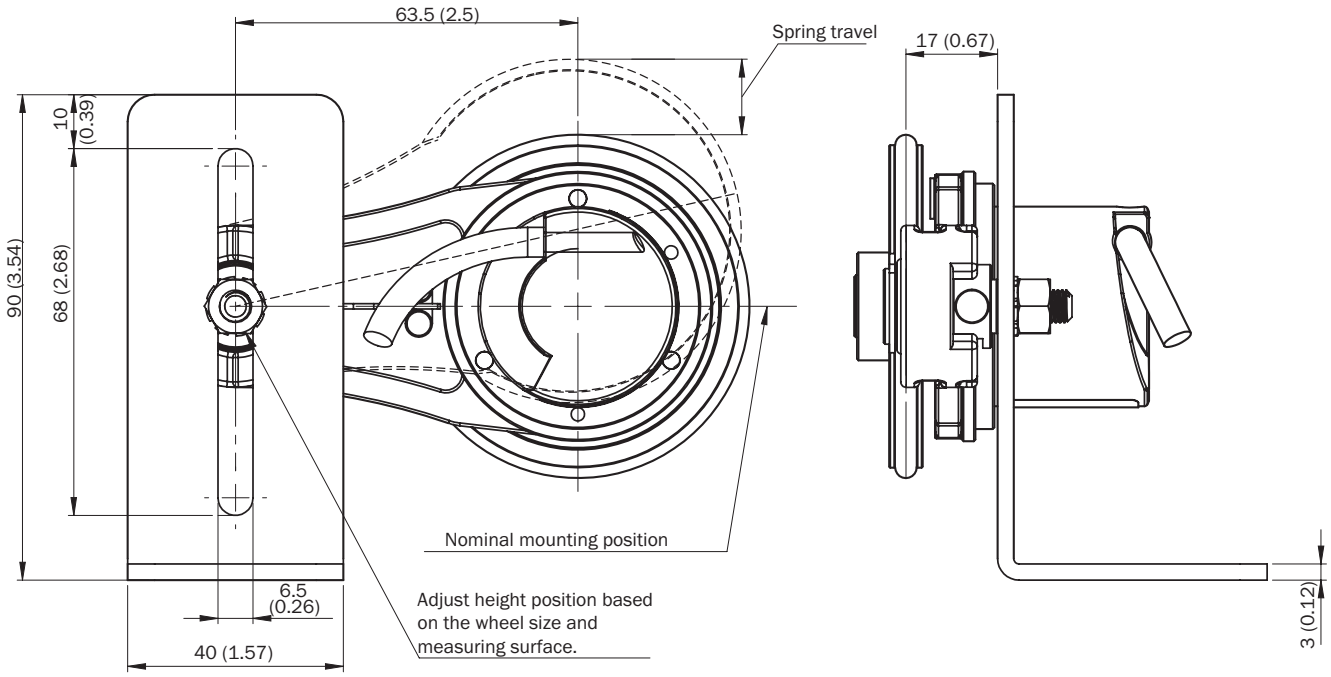
Oikeus muutoksiin pidätetään

Mittapiirros 63,5 mm jousivarsi, anturi asennuspuolella, 1 mittapyörä

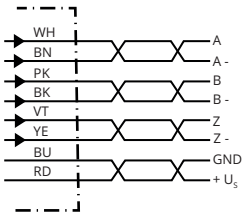


Mitat millimetreinä (mm)

Asennusmääräykset



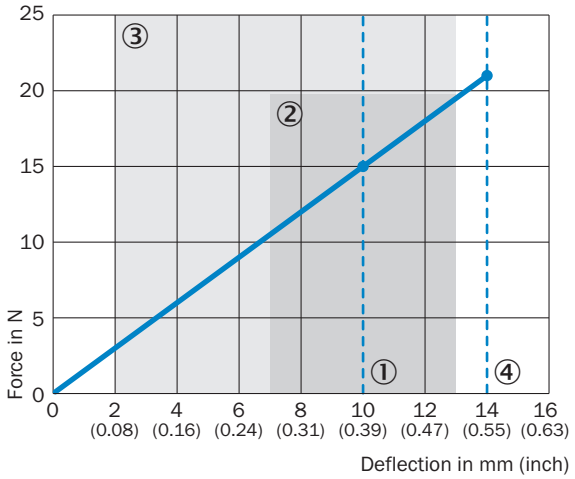
Anschlussbelegung



Johdinten väri (johtoliitäntä)	Urosliitin M12, 8-napainen	Urosliitin M23, 12-napainen	Signaali TTL/ HTL, 6-kanavainen	Selite
Ruskea	1	6	A-	Signaalijohdin
Valkoinen	2	5	A	Signaalijohdin
Musta	3	1	B-	Signaalijohdin
Roosa	4	8	B	Signaalijohdin
Keltainen	5	4	Z-	Signaalijohdin
Liila	6	3	Z	Signaalijohdin
Sininen	7	10	GND	Maadoitusliitäntä
Punainen	8	12	$+U_s$	Syöttöjännite
-	-	9	Ei kytketty	Ei kytketty
-	-	2	Ei kytketty	Ei kytketty
-	-	11	Ei kytketty	Ei kytketty
-	-	7	Ei kytketty	Ei kytketty

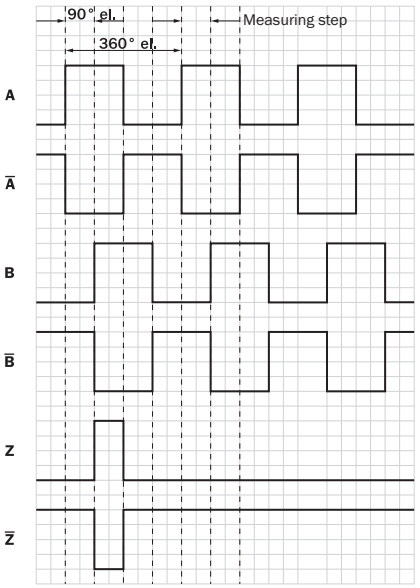
Oikeus muutoksiin pidätetään

Kaaviot Voima-jousiretti, kaavio ja työalue



① Suositeltu esijännitys: 10 mm
② Sallittu toiminta-alue (jatkuva käyttö) +/- 3 mm
③ Suositeltu jousen taipuma: 2–13 mm
④ Suurin jousen taipuma: 14 mm

Kaaviot Signaalilähdöt sähköliitännöille TTL ja HTL



Cw, näkymä enkooderiakseliin, vertaa mittapiirros
Liittymät G, P, R käsittelevät vain kanavia A, B, Z.

suositeltavat tarvikkeet

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/DBV50

	Lyhyt kuvaus	tyyppi	tuotenumero
pistoliittimet ja johdot			
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** 2 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** 5 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** 10 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** 20 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** 25 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	• **Kuvaus:** SSI, suojattu, Inkrementaalinen, HIPERFACE® • **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** SSI, inkrementaalinen, HIPERFACE® • **Toimituksen sisältö:** Metritavara • **Johto:** 8-johtiminen, PUR, halogeeniton	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Kuvaus:** SSI, suojattu, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** SSI, inkrementaalinen • **Toimituksen sisältö:** Metritavara • **Johto:** 11-johtiminen, PUR	LTG-2411-MW	6027530
	• **Kuvaus:** SSI, suojattu, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** SSI, inkrementaalinen • **Toimituksen sisältö:** Metritavara • **Johto:** 12-johtiminen, PUR, halogeeniton	LTG-2512-MW	6027531
	• **Kuvaus:** SSI, suojattu, TTL, HTL, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** SSI, TTL, HTL, inkrementaalinen • **Toimituksen sisältö:** Metritavara • **Johto:** 12-johtiminen, UV-valoa ja suolavettä kestävä, PUR, halogeeniton	LTG-2612-MW	6028516
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu • **Liitäntätyyppi pää A:** Urosliitin, M12, 8-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen • **Johto:** CAT5, CAT5e • **Liitäntätekniikka:** Leikkauskiristin-pikaliitäntä	STE-1208-GA01	6044892

Oikeus muutoksiin pidätetään

	Lyhyt kuvaus	tyyppi	tuotenumero
	• **Sallittu johtimen poikkipinta-ala:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²		
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen, RS-422 • **Liitäntätyyppi pää A:** Urosliitin, M23, 12-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen, RS-422 • **Liitäntätekniikka:** Juotos	STE-2312-G	6027537
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Urosliitin, M23, 12-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen • **Liitäntätekniikka:** Juotos	STE-2312-G01	2077273
	• **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI • **Johto:** CAT5, CAT5e • **Liitäntätekniikka:** Leikkauskiristin-pikaliitäntä • **Sallittu johtimen poikkipinta-ala:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	DOS-1208-GA01	6045001
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M23, 12-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen • **Liitäntätekniikka:** Juotos	DOS-2312-G	6027538
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M23, 12-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen • **Liitäntätekniikka:** Juotos	DOS-2312-G02	2077057
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M23, 12-napainen, kulma, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen • **Liitäntätekniikka:** Juotos	DOS-2312-W01	2072580
	• **Kuvaus:** HIPERFACE®, suojattu, SSI, Inkrementaalinen • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M23, 9-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** HIPERFACE®, SSI, inkrementaalinen • **Liitäntätekniikka:** Juotos	DOS-2309-G	6028533
mittapyörät ja mittauspyörämekaniikat			
	• **Tuotesegmentti:** Mittapyörät ja mittauspyörämekaniikat • **Tuote:** Mittapyörät • **Kuvaus:** Sovitinlaippa modulaariselle mittauspyöräjärjestelmälle	BEF-AP-MRS	2084969
	• **Tuotesegmentti:** Mittapyörät ja mittauspyörämekaniikat • **Tuote:** Mittapyörät • **Kuvaus:** Alumiininen mittauspyörä O-renkaalla (NBR70) umpiakselille 8 mm, kehä 200 mm	BEF-MR008020R	2055223
	• **Tuotesegmentti:** Mittapyörät ja mittauspyörämekaniikat • **Tuote:** Mittapyörämekaniikat • **Kuvaus:** O-rengas mittauspyörille (kehä 200 mm)	BEF-OR-053-040	2064061

	Lyhyt kuvaus	tyyppi	tuotenumero
Kiinnitystarvikkeet			
	• **Kuvaus:** Asennuskulma 36 mm keskitystapilla varustetulle enkooderille	BEF-WF-MRS	2084709

SICK KONSERNI PÄHKINÄNKUORESSA

SICK on yksi johtavista anturien ja anturisovellusten valmistajista teollisiin sovelluksiin. Ainutlaatuinen tuote- ja palveluvalikoima antaa täydellisen perustan prosessien turvalliseen ja tehokkaaseen ohjaukseen, ihmisten tapaturmilta suojaamiseen ja ympäristövahinkojen torjumiseen.

Meillä on laaja kokemus monilta aloilta. Tunnemme asiakkaiden prosessit ja vaatimukset. Siten älykkäät anturit soveltuvat asiakkaidemme tarpeisiin. Euroopan, Aasian ja Pohjois-Amerikan sovelluskeskuksissa testataan ja optimoidaan järjestelmäratkaisuja asiakaskohtaisesti. Tämä tekee meistä luotettavan toimittajan ja kehityspartnerin.

Kattavat palvelut täydentävät tarjontamme: SICK LifeTime Services antaa tukensa koneen koko elinkaaren ajan ja pitää huolta turvallisuudesta ja tuottavuudesta.

Tämä on meille “Sensor Intelligence”.

GLOBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.