SICK.COM



DATALEHTI

DUS60E-TCKFACGB

DUS60
Pulssianturi

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

PULSSIANTURI

DUS60E-TCKFACGB

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
DUS60E-TCKFACGB	1093714

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/DUS60

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

$MTTF_D$ (vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika)	275 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

Mittavaihe	90°, sähköinen/pulssia kierrosta kohden
Mittavaihepoikkeama	± 18° / pulssia kierrosta kohden
Virherajat	Mittayksikköpoikkeama x 3
Tunnusteluaste	≤ 0,5 ± 5%

LIITÄNNÄT

Tietoliikenneliitäntä	Inkrementaalinen
Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	TTL / HTL [1]
Signaalikanavien määrä	6-kanavainen
Ohjelmoitava/parametroitava	✓
Parametrointitiedot	DIP-kytkin, valittava lähtö
Lähdön toiminta	Kanava A, suunta
Alustusaika	< 5 ms [2]
Lähtötaajuus	+ 60 kHz
Kuormitusvirta	≤ 30 mA, kanavaa kohden
Käyttövirta	≤ 120 mA (ilman kuormaa)

[1] Lähtövalinta ei käytettävissä DIP-kytkinkonfiguraatioille E, F ja G. Lähtösignaaliarvo syöttöjännitteestä riippuvainen.

[2] Tämän ajan jälkeen voidaan lukea voimassa olevat asemat.

Tehonkulutus	≤ 1,25 W (ilman kuormaa)
DIP-kytkimen parametrit	
Pulssia kierrosta kohden	✓
Lähtöjännite	✓
Pyörimissuunta	✓
Konfigurointikytkin	Ryhmä 48 impulssia

[1] Lähtövalinta ei käytettävissä DIP-kytkinkonfiguraatioille E, F ja G. Lähtösignaaliarvo syöttöjännitteestä riippuvainen.

[2] Tämän ajan jälkeen voidaan lukea voimassa olevat asemat.

SÄHKÖLAITTEISTO

Liitäntätyyppi	Urosliitin, M12, 4-napainen, Yleinen [1]
Syöttöjännite	4,75 ... 30 V
Kytkentätaajuussuodatin	✓
Referenssisignaali, lukumäärä	1
Referenssisignaali, sijainti	180°, sähköinen, riippuvainen A:n pituudesta
Napaisuussuoja	✓
Lähtöjen oikosulkukestävyys	✓

[1] Yleisliitäntä on kiertyvä ja mahdollistaa näin pistoliittimen paikan asetuksen radiaalisessa ja aksiaalisessa suunnassa.

MEKANIIKKA

Mekaaninen rakenne	Putkiakseli
Akselin läpimitta	3/8″ Kiinnitys edessä
Laippatyyppi/momenttituki	Ilman momenttitukea, laippa 4 x M2,5
Paino	0,25 kg [1]
Materiaali, akseli	Ruostumaton teräs
Materiaali, laippa	Alumiini
Materiaali, kotelo	Alumiini
Materiaali, kaapeli	PVC
Käynnistysmomentti	0,5 Ncm (+20 °C)
Käyttövääntömomentti	0,4 Ncm (+20 °C)
Sallittu akseliliike, staattinen	± 0,3 mm (Säteissuuntainen) ± 0,5 mm (Päittäissuuntainen)
Sallittu akseliliike, dynaaminen	± 0,1 mm (Säteissuuntainen) ± 0,2 mm (Päittäissuuntainen)
Pyörimisnopeus	1.500 min^{-1}
Roottorin hitausmomentti	50 gcm^2
Laakerin käyttöikä	3,6 x 10^9 kierrosta
Kulmakiihtyvyys	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Viitaten enkoodereihin, joissa on urosliitin.

YMPÄRISTÖTIEDOT

Sähkömagneettinen yhteensopivuus	Normien EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3 mukaan
Kotelointiluokka	IP65 [1]
Sallittu suhteellinen ilmankosteus	90 % (Kondensaatio ei sallittua)
Toimintalämpötila-alue	–30 °C ... +90 °C
Varastointilämpötila-alue	–40 °C ... +75 °C

[1] Kun vastapistokeliitin on kiinnitettynä ja kun anturin kotelo peittää DIP-kytkimen aukon.

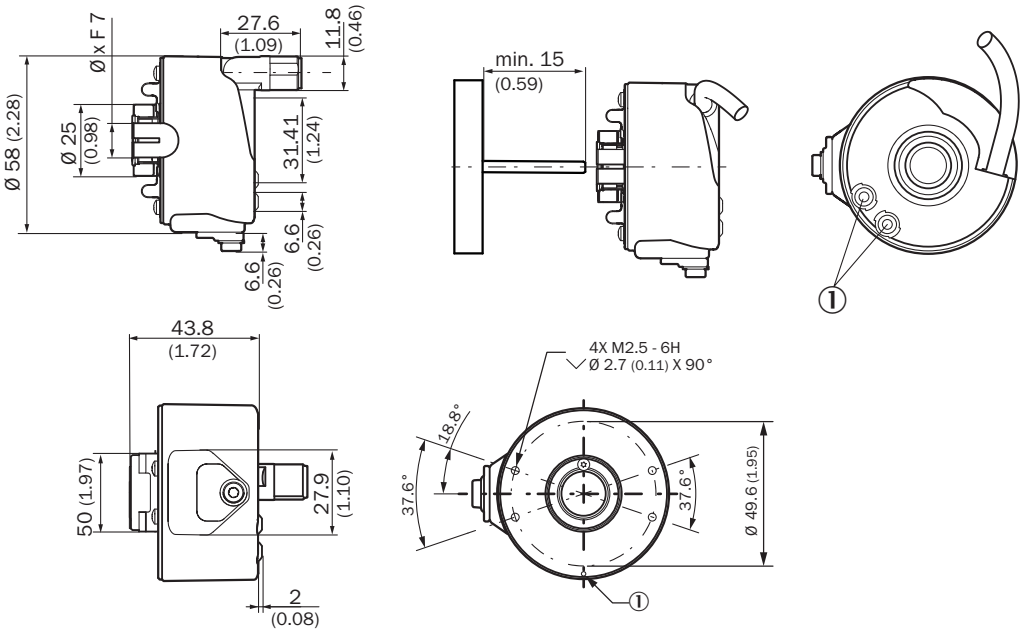
Iskunkestävyys	100 g (EN 60068-2-27)
Tärinänkestävyys	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Kun vastapistokeliitin on kiinnitettynä ja kun anturin kotelo peittää DIP-kytkimen aukon.

SERTIFIKAATIT

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)	✓

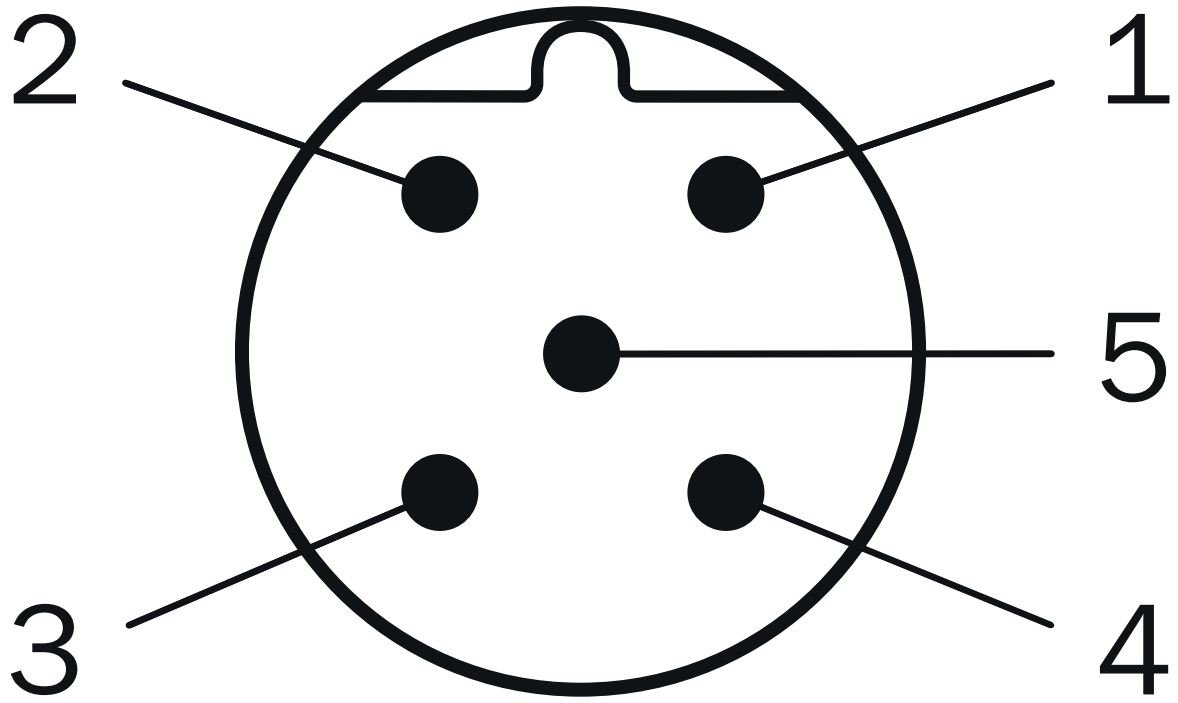
MITTAPIIRROS PUTKIAKSELI, KIINNITYS EDESSÄ



Mitat millimetreinä (mm)
① tilanäyttö

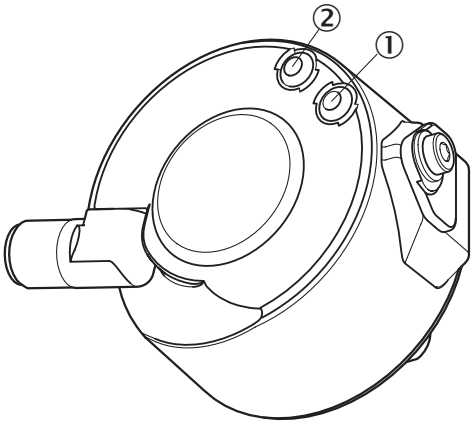
Tyyppi	Putkiakseli, kiinnitys edessä
DUS60x-TAxxxxxxxx	6 mm
DUS60x-TBxxxxxxxx	8 mm
DUS60x-TCxxxxxxxx	3/8″
DUS60x-TDxxxxxxxx	10 mm
DUS60x-TExxxxxxxx	12 mm
DuS60x-TFxxxxxxxx	1/2″
DUS60x-TGxxxxxxxx	14 mm
DUS60x-THxxxxxxxx	15 mm
DUS60x-TJxxxxxxxx	5/8″

PIN-KYTKENNÄT NÄKYMÄ LAITEPISTOKKEESEEN M12 ENKOODERISSA



Johdinten väri (johtoliitäntä)	Urosliitin M12, 4-napainen	Urosliitin M12, 8-napainen	Lähdön toiminta				Selite
			A	B	C	D	
Ruskea	-	1	A-	CW-	A-	A-	Signaali
Valkoinen	4	2	A	CW	A	A	Signaali
Musta	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Signaali
Roosa	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4-napainen)B (M12, 8-napainen ja johtoliitäntä)	Signaali
Keltainen	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Signaali
Violetti	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Signaali
Sininen	3	7	GND	GND	GND	GND	Maadoitusliitäntä
Punainen	1	8	U_s	U_s	U_s	U_s	Syöttöjännite
-	-	-	Maavika	Maavika	Maavika	Maavika	Maavika-virtakytkin
Suojaus	-	-	Suojaus	Suojaus	Suojaus	Suojaus	Suojaus

SÄÄTÖMAHDOLLISUUDET



	DIP-kytkimen konfigurointi G – 48 impulssia				
Pulssia kierrosta kohden	1	3	6	12	24
	2	4	8	16	48
	–	–	–	–	–

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1093714

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence