Datalehti



DUV60E-32KFACGB

DUV60

MITTAPYÖRÄANTURIT

SICK
Sensor Intelligence.



Esimerkkikuva

tilaustiedot

tyyppi	tuotenumero
DUV60E-32KFACGB	1123974

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/DUV60

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

Pulssia kierrosta kohden	1 ... 2400 [1]
Resoluutio pulssia/mm	0,125 mm/pulssi ... 304,8 mm/pulssi (tyypistä riippuen)
Mittavaihe	90° sähköinen/pulssia kierrosta kohden
Mittavaihepoikkeama	± 18°, / pulssia kierrosta kohden
Virherajat	Mittayksikköpoikkeama x 3
Tunnusteluaste	0,5 ± 5%
Alustusaika	< 5 ms [2]

[1] Pulssit kierrosta kohden, ks. tyyppiavain.
[2] Tämän ajan jälkeen voidaan lukea voimassa olevat asemat.

Liitännät

Tietoliikenneliitäntä	Inkrementaalinen
Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	TTL / HTL
Parametrointitiedot	DIP-kytkin, valittava lähtö

Sähkölaitteisto

Käyttövirta ilman kuormaa	120 mA
Liitäntätyyppi	Urosliitin, M12, 4-napainen, Yleinen [1]
Pulssia kierrosta kohden	✓
Lähtöjännite	✓
Pyörimissuunta	✓

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

Oikeus muutoksiin pidätetään

Maks. tehonkulutus ilman kuormaa	≤ 1,25 W
Syöttöjännite	4,75 V ... 30 V
Maks. kuormitusvirta	≤ 30 mA, kanavaa kohden
Maksimi lähtötaajuus	60 kHz
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

Mittapyörän ympärys	300 mm
Mittapyörän pinta	O-rengas NBR70 [1]
Jousivarren rakenne	Jousivarsi, anturi asennuspuolella
Massa	0,45 kg [2]
Materiaali, anturi	
Akseli	Ruostumaton teräs
Laippa	Alumiini
Kotelo	Alumiini
Johto	PVC
Materiaali, jousivarren mekaniikka	
Jousielementti	Jousiteräs
Mittapyörän ydin	Alumiini
Käynnistysmomentti	1,2 Ncm
Käyttövääntömomentti	1,1 Ncm
Pyörimisnopeus	1.500 min^{-1}
Laakerin käyttöikä	3,6 x 10^9 kierrosta
Suurin jousitusmatka/jousivarren taipuma	14 mm [3]
Suositeltava esijännitys	10 mm [3]
Jousen sallittu toiminta-alue maks. (jatkuva käyttö)	± 3 mm
Jousielementin käyttöikä	> 1,4 milj. sykliä [3]

[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] Viitaten enkoodereihin, joissa on urosliitin.
[3] Koskee vain jousivarsikiinnitystä.

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 ... +70 °C

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

Varastointilämpötila-alue	–40 °C ... +75 °C
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

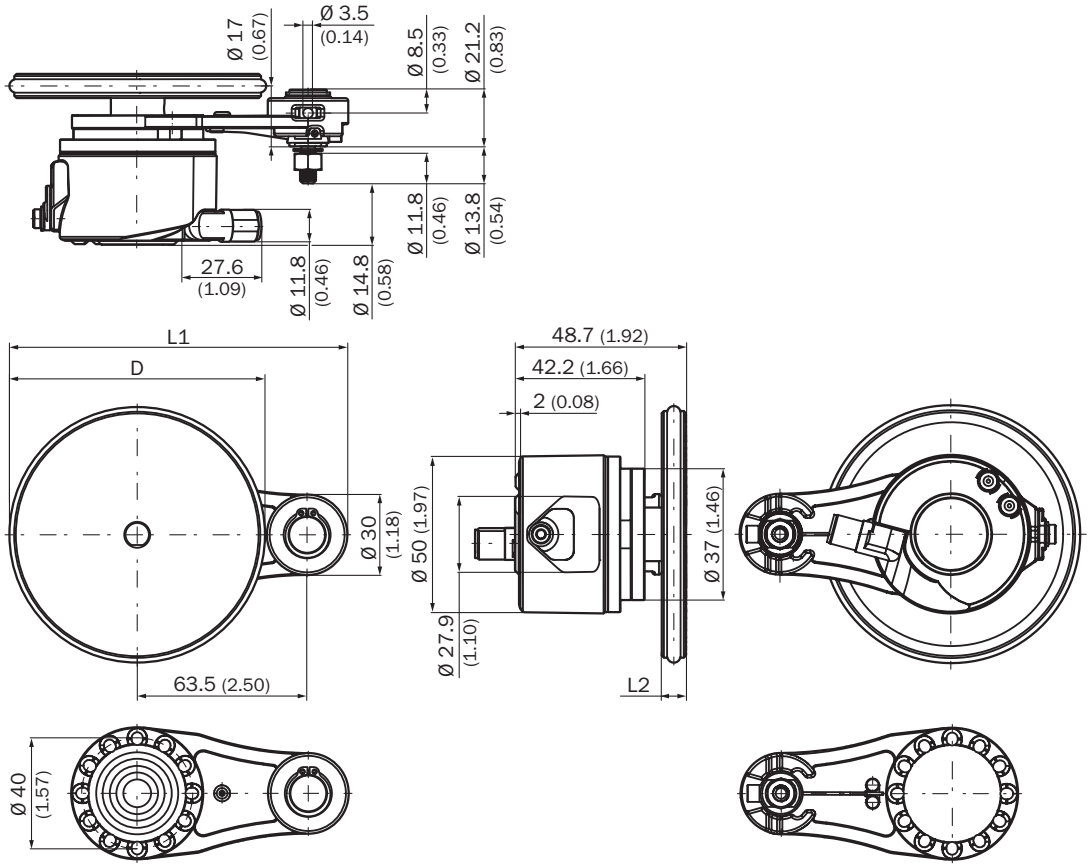
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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

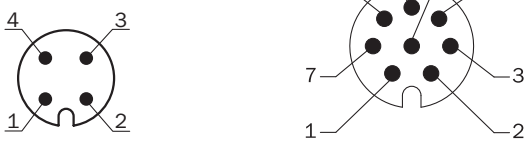
Oikeus muutoksiin pidätetään

Mittapiirros Mittapyörä, 63,5 mm jousivarsi, enkooderi asennuspuolella, urosliitin



Mitat millimetreinä (mm)

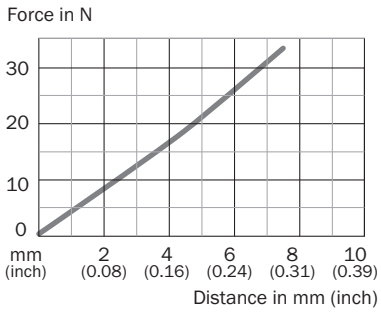
Anschlussbelegung



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

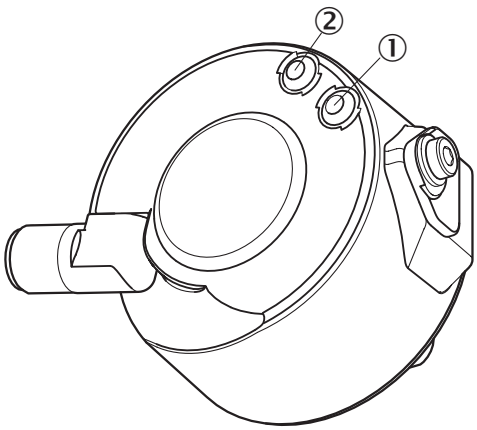
Johdinten väri (johtoliitäntä)	Urosliitin M12, 4-napainen	Urosliitin M12, 8-napainen	Lähdön toiminta				Selite
			A	B	C	D	
Sininen	3	7	GND	GND	GND	GND	Maadoi-tusliitäntä
Punainen	1	8	U_S	U_S	U_S	U_S	Syöttöjännite
-	-	-	Maavika	Maavika	Maavika	Maavika	Maavika-virtakytkin
Suojaus	-	-	Suojaus	Suojaus	Suojaus	Suojaus	Suojaus

Kaaviot Yksi mittapyörä, 63,5 mm jousivarsi



① suositeltava esijännitys (10 mm)
② sallittu toiminta-alue (± 3 mm)
③ suositeltava jousen taipuma (2 – 13 mm)
④ suurin jousen taipuma (14 mm)

Säätömahdollisuudet LED-tilanäyttö



① Signaali
② Fault/Power

Oikeus muutoksiin pidätetään

suositeltavat tarvikkeet

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/DUV60

	Lyhyt kuvaus	tyyppi	tuotenumero
Kiinnitystarvikkeet			
	• **Kuvaus:** Asennuskulma 36 mm keskitystapilla varustetulle enkooderille	BEF-WF-MRS	2084709
pistoliittimet ja johdot			
	• **Kuvaus:** CANopen, suojattu, DeviceNet™ • **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** CANopen, DeviceNet™ • **Toimituksen sisältö:** Metritavara • **Johto:** 4-johtiminen, parikierretty • **Huomautus:** Johdinsuojaus AL-PT-kalvo, kokonaissuojaus C-suojaus tinattu	LTG-2804-MW	6028328
	• **Kuvaus:** Anturi-/toimilaite-kaapeli, suojattu • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 4-napainen, suora, A-koodattu • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Signaalin tyyppi:** Anturi-/toimilaite-kaapeli • **Johto:** 20 m, 4-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää	DOL-1204-G20MAC	2088080
	• **Kuvaus:** Hitsausroiskeita kestävä, suojattu • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 4-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Johto:** 10 m, 4-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Öljy-/voiteluainealue, joustava käyttö	DOL-1204-G10MAC	6041797
	• **Kuvaus:** Suojattu • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 4-napainen, suora • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Johto:** 5 m, 4-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Öljy-/voiteluainealue, joustava käyttö	DOL-1204-G05MAC	6038621
	• **Kuvaus:** Suojattu • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 4-napainen, suora, A-koodattu • **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää • **Johto:** 2 m, 4-johtiminen, PUR, halogeeniton • **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää • **Käyttöalue:** Öljy-/voiteluainealue, joustava käyttö	DOL-1204-G02MAC	2088079
	• **Kuvaus:** CANopen, suojattu, DeviceNet™ • **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 5-napainen, suora, A-koodattu • **Signaalin tyyppi:** CANopen, DeviceNet™ • **Liitäntätekniikka:** Ruuviliittimet • **Sallittu johtimen poikkipinta-ala:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GA	6027534

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.