Datalehti



# DUV60E-32KCHAAA

## DUV60

**MITTAPYÖRÄANTURIT**

SICK
Sensor Intelligence.



Esimerkkikuva

## tilaustiedot

| tyyppi | tuotenumero |
|---|---|
| DUV60E-32KCHAAA | 1084932 |

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, 8-napainen, Yleinen [1] |
| **Pulssia kierrosta kohden** | ✓ |

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



Oikeus muutoksiin pidätetään

| | |
|---|---|
| **Lähtöjännite** | ✓ |
| **Pyörimissuunta** | ✓ |
| **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, asennus alhaalta kiinnityskulmalla |
| **Massa** | 0,9 kg [2] |
| **Materiaali, anturi** | |
| Akseli | Ruostumaton teräs |
| Laippa | Alumiini |
| Kotelo | Alumiini |
| Johto | PVC |
| **Materiaali, jousivarren mekaniikka** | |
| Jousielementti | Jousiteräs |
| Mittapyörän ydin | Alumiini |
| Hihna | Alumiini |
| Vastapaino | Alumiini |
| **Käynnistysmomentti** | 0,5 Ncm |
| **Käyttövääntömomentti** | 0,4 Ncm |
| **Pyörimisnopeus** | 1.500 $min^{-1}$ |
| **Laakerin käyttöikä** | 3,6 x $10^9$ kierrosta |
| **Suurin jousitusmatka/jousivarren taipuma** | 40 mm [3] |
| **Suositeltava esijännitys** | 20 mm [3] |
| **Jousen sallittu toiminta-alue maks. (jatkuva käyttö)** | ± 10 mm |

[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] Perustuen anturiin pistoliitinlähdöllä ja uretaanirullilla, asennusta ei tarvita (varsikannatin).
[3] Koskee vain jousivarsikiinnitystä.

## Ympäristötiedot

| | |
|---|---|
| **Sähkömagneettinen yhteensopivuus** | Normien EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3 mukaan |

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

| | |
|---|---|
| **Kotelointiluokka** | IP65 [1] |
| **Sallittu suhteellinen ilmankosteus** | 90 % (Kondensaatio ei sallittua) |
| **Toimintalämpötila-alue** | –30 °C ... +70 °C |
| **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.

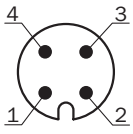
## Sertifikaatit

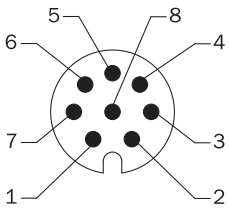
| | |
|---|---|
| **EU declaration of conformity** | ✓ |
| **UK declaration of conformity** | ✓ |
| **ACMA declaration of conformity** | ✓ |
| **China RoHS** | ✓ |
| **cULus certificate** | ✓ |
| **Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)** | ✓ |

## 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 |

## Anschlussbelegung



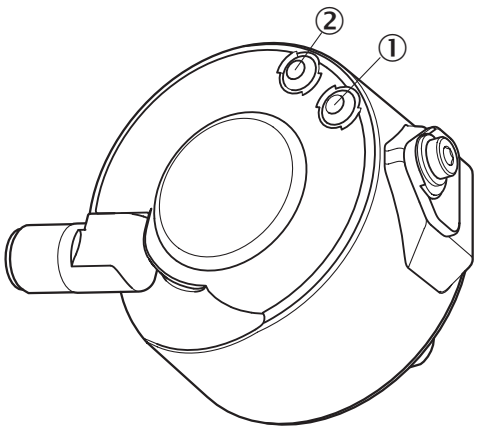





Oikeus muutoksiin pidätetään

| 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 | 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 |

## Säätömahdollisuudet LED-tilanäyttö




① Signaali
② Fault/Power

## suositeltavat tarvikkeet

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

| | Lyhyt kuvaus | tyyppi | tuotenumero |
|---|---|---|---|
| pistoliittimet ja johdot | | | |
|  | • **Kuvaus:** SSI, suojattu, Inkrementaalinen, HIPERFACE®<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Avoin johdonpää<br>• **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää<br>• **Signaalin tyyppi:** SSI, inkrementaalinen, HIPERFACE®<br>• **Toimituksen sisältö:** Metritavara<br>• **Johto:** 8-johtiminen, PUR, halogeeniton | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
|  | • **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora, A-koodattu<br>• **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI<br>• **Johto:** CAT5, CAT5e<br>• **Liitäntätekniikka:** Leikkauskiristin-pikaliitäntä<br>• **Sallittu johtimen poikkipinta-ala:** 0,14 mm² ... 0,34 mm² | DOS-1208-GA01 | 6045001 |
|  | • **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora<br>• **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää<br>• **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI<br>• **Johto:** 20 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton<br>• **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää<br>• **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 |
|  | • **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora<br>• **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää<br>• **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI<br>• **Johto:** 10 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton<br>• **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää<br>• **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 |
|  | • **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora<br>• **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää<br>• **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI<br>• **Johto:** 5 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton<br>• **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää<br>• **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 |
|  | • **Kuvaus:** Inkrementaalinen, suojattu, SSI<br>• **Liitäntätyyppi pää A:** Naarasliitin, M12, 8-napainen, suora<br>• **Liitäntätyyppi pää B:** Avoin johdonpää<br>• **Signaalin tyyppi:** Inkrementaalinen, SSI<br>• **Johto:** 2 m, 8-johtiminen, PUR, halogeeniton<br>• **Liitäntätekniikka:** Avoin johdonpää<br>• **Käyttöalue:** Joustava käyttö, Öljy-/voiteluainealue | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 |


Oikeus muutoksiin pidätetään

# 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.