SICK.COM



DATALEHTI

# AFS60A-S1IB262144

AFS/AFM60 Ethernet
Absoluuttianturit

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

# ABSOLUUTTIANTURIT

# AFS60A-S1IB262144

## TILAUSTIEDOT

| tyyppi | tuotenumero |
|---|---|
| AFS60A-S1IB262144 | 1055362 |

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

## YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

### TURVATEKNISET OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika) | 80 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

| | |
|---|---|
| Asemamäärä kierrosta kohden (resoluutio maks.) | 262.144 (18 bit) |
| Virherajat G | 0,03° [1] |
| Toistostandardipoikkeama $\sigma_r$ | 0,002° [2] |

[1] Standardin DIN ISO 1319-1 mukaan, ylä- ja alavirherajan arvot riippuvat asennustilanteesta, annettu arvo viittaa symmetriseen tilanteeseen, eli poikkeama ylöspäin- ja alaspäin-suuntaan on sama.

[2] Standardin DIN ISO 55350-13 mukaan; 68,3 % mitatusta arvosta on ilmoitetun alueen sisällä.

### LIITÄNNÄT

| | |
|---|---|
| Tietoliikenneliitäntä | EtherNet/IP™ |
| Enkooderiprofiili | V4.1 class3 |
| Tiedonsiirtonopeus (baudinopeus) | 10 Mbit/s, 100 Mbit/s |
| Väyläliityntä | CAT-5e-johto |
| Alustusaika | N. 10 s |
| RPI (requested packet interval) | 5 ms ... 750 ms |
| Parametrointitiedot | Asemamäärä kierrosta kohden<br>PRESET<br>Laskentasuunta<br>Nopeuslaskennan näytteenottonopeus<br>Yksikkö ilmoitetulle nopeus-, kiihdytys- ja lämpötila-arvolle<br>Skaalattavien raja-arvojen (esim. sijaintialueet, nopeus, kiihdytys käynnistykset myötä- ja vastapäiväisissä pyörimissuunnissa, pyörimissuunnan vaihto, käyttötunnit ja akseliliikkeiden (Motion) tunnit) ilmoittaminen<br>Heartbeat |

| | |
|---|---|
| Käytettävissä olevat diagnoositiedot | Minimi ja maksimi lämpötila<br>Maksimi nopeus<br>Power-On laskin<br>Käyttötuntilaskin Power-On / Motion<br>Suunnanmuutosten laskin / liikkeen cw lukumäärä / liikkeen ccw lukumäärä<br>Suunnanvaihtojen lukumäärä<br>Minimi ja maksimi käyttöjännite<br>Signaalin valvonta yksikierros- ja monikierroskäytössä |
| DLR (Device Level Ring) | ✓ |

## SÄHKÖLAITTEISTO

| | |
|---|---|
| Liitäntätyyppi | Urosliitin, 1x, M12, 4-napainen, Päittäissuuntainen [1]<br>Naarasliitin, 2x, M12, 4-napainen, Päittäissuuntainen [2] |
| Syöttöjännite | 10 ... 30 V |
| Tehonkulutus | ≤ 3 W (ilman kuormaa) |
| Napaisuussuoja | ✓ |

[1] A-koodattu.

[2] D-koodattu.

## MEKANIIKKA

| | |
|---|---|
| Mekaaninen rakenne | Akseli, servolaippa |
| Akselin läpimitta | 6 mm |
| Akselin pituus | 10 mm |
| Akselin ominaisuus | Pinnalla |
| Paino | 0,2 kg |
| Materiaali, akseli | Ruostumaton teräs |
| Materiaali, laippa | Alumiini |
| Materiaali, kotelo | Alumiini |
| Käynnistysmomentti | 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Käyttövääntömomentti | 0,3 Ncm (+20 °C) |
| Sallittu akselikuormitus | 80 N (Säteissuuntainen)<br>40 N (Päittäissuuntainen) |
| Pyörimisnopeus | ≤ 9.000 $min^{-1}$ [1] |
| Roottorin hitausmomentti | 6,2 $gcm^2$ |
| Laakerin käyttöikä | 3 x 10^9 kierrosta |
| Kulmakiihtyvyys | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Huomioi oma lämpeneminen 3,3 K / 1.000 $min^{-1}$ käyttölämpötila-aluetta mitoitettaessa.

## YMPÄRISTÖTIEDOT

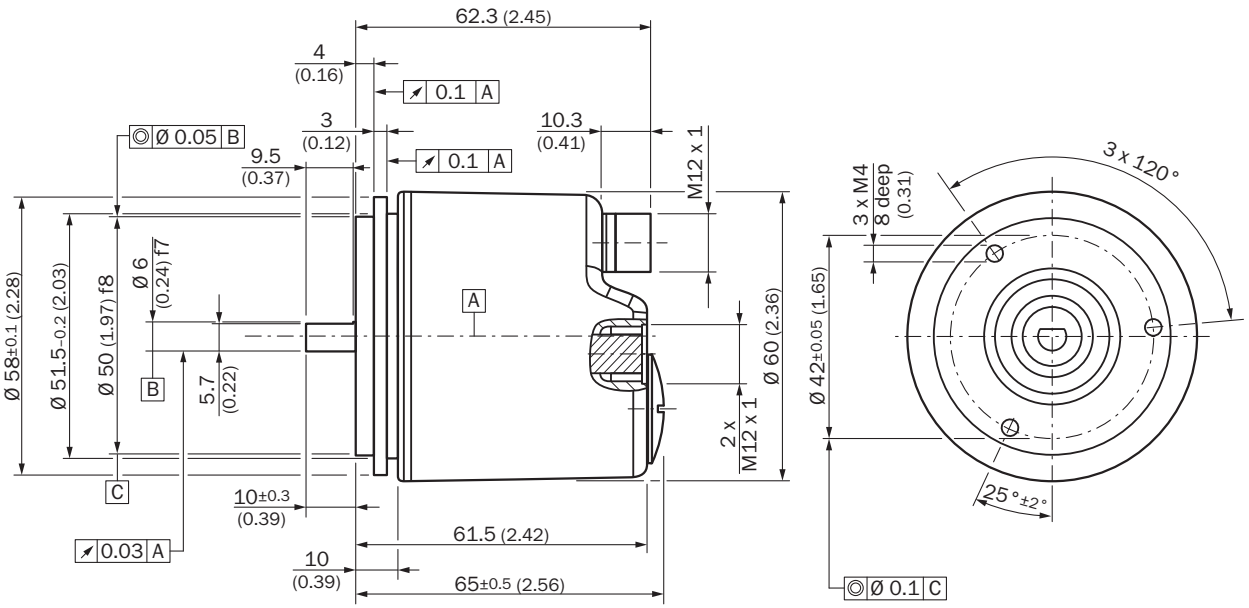
| | |
|---|---|
| Sähkömagneettinen yhteensopivuus | Normien EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3 mukaan |
| Kotelointiluokka | IP65, Akselinpuoleinen (IEC 60529)<br>IP67, Kotelonpuoleinen (IEC 60529) [1] |
| Sallittu suhteellinen ilmankosteus | 90 % (Kondensaatio ei sallittua) |
| Toimintalämpötila-alue | –40 °C ... +85 °C |
| Varastointilämpötila-alue | –40 °C ... +100 °C, Ilman pakkausta |
| Iskunkestävyys | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Tärinänkestävyys | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

[1] Vastapistoke asennettuna.

## SERTIFIKAATIT

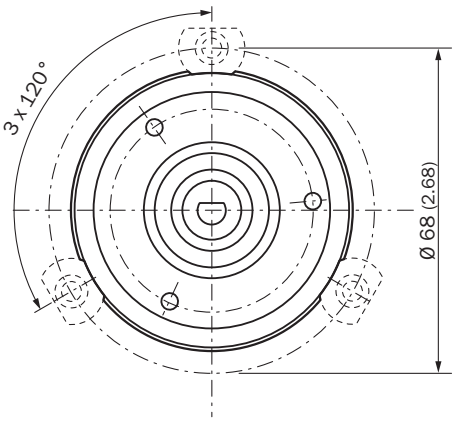
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cTUVus-todistus | ✓ |
| Ethernet/IP certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

## MITTAPIIRROS AKSELI, SERVOLAIPPA



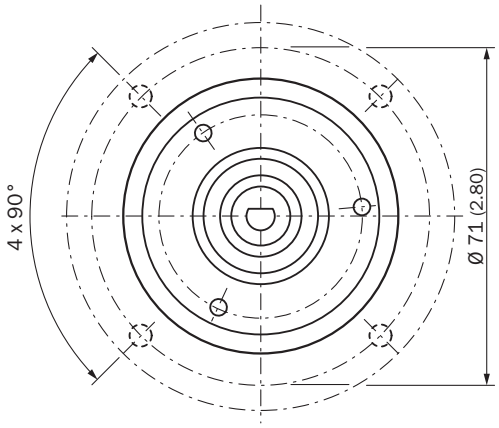

Mitat millimetreinä (mm)
halkaisija x f7 vastaa akselin halkaisijaa

## ASENNUSMÄÄRÄYKSET ASENNUSTIEDOT PIENELLE SERVOKIINNIKKEELLE



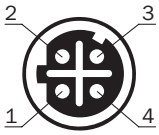

All dimensions in mm (inch)

## ASENNUSMÄÄRÄYKSET ASENNUSTIEDOT PUOLIKUORIRAKENTEISELLE SERVOKIINNIKKEELLE




All dimensions in mm (inch)

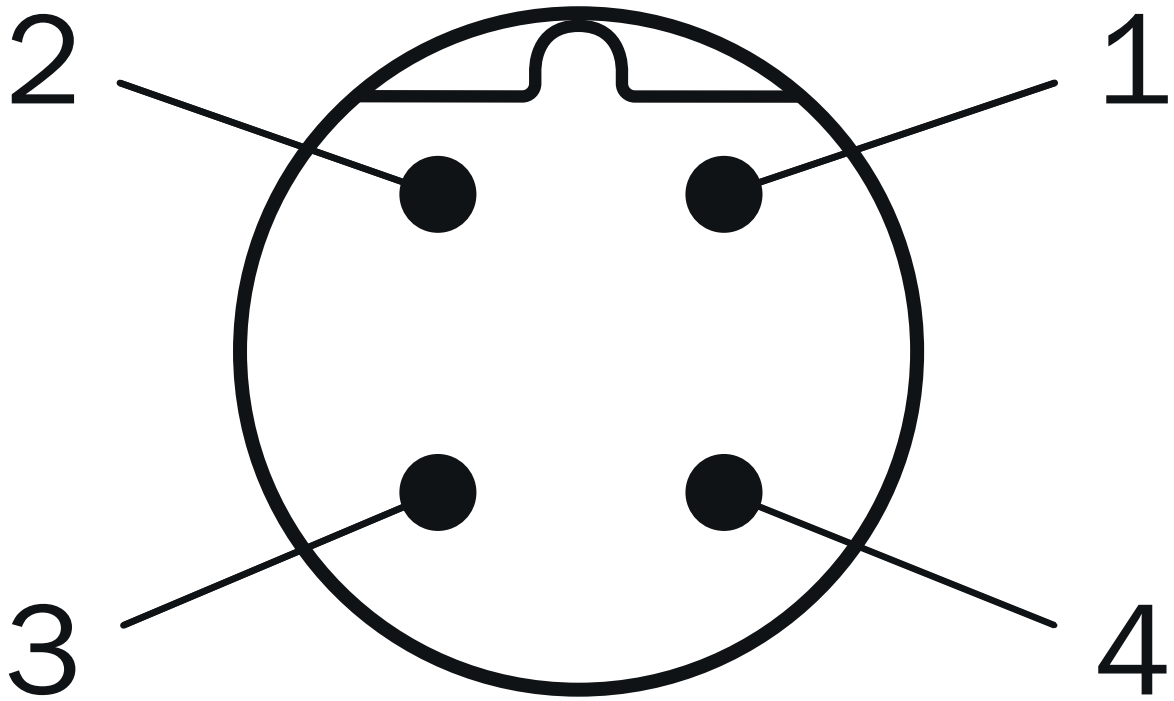
## ANSCHLUSSBELEGUNG NAARASLIITIN




Port 1, Port 2

| PIN | Signaali |
|---|---|
| 1 | T x D+ |
| 2 | R x D+ |
| 3 | T x D- |
| 4 | R x D- |

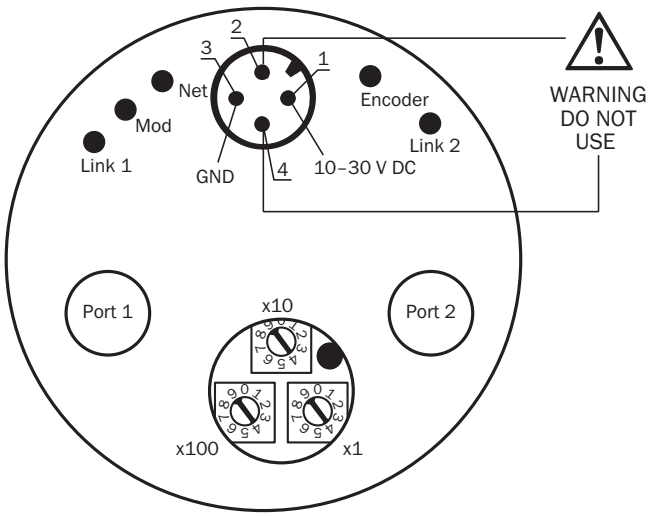
**ANSCHLUSSBELEGUNG UROSLIITIN**




Syöttöjännite

| PIN | Signaali |
|---|---|
| 1 | 10 V ... 30 V |
| 2 | Ei kytketty |
| 3 | GND |
| 4 | Ei kytketty |

**LIITÄNTÄKAAVIO**



Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1055362

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