Datalehti



DFV60A-22PZ00S13

DFV60

MITTAPYÖRÄANTURIT

SICK
Sensor Intelligence.



Esimerkkikuva

tilaustiedot

tyyppi	tuotenumero
DFV60A-22PZ00S13	1123858

sisältyy toimitukseen: DFV60-jousivarsi (1)

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/DFV60

yksityiskohtaiset tekniset tiedot

Ominaisuudet

Erikoistuote	✓
Erikoisuus	Esiohjelmoitu 13.107 pulssiin kerrosta kohden Laskentasuunta myötäpäivään Tietoliikenneliitäntä HTL/Push pull DKV60-jousivarsi (tuotenro 2056155) esiasennettu
Vakio-referenssilaite	DFV60A-22PM65536, 1051337

Turvatekniset ominaisuudet

$MTTF_D$ (vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika)	300 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	13.107
Resoluutio pulssia/mm	65,54 impulssia/mm [1]
Mittavaihe (resoluutio mm/pulssi)	0,015 mm/pulssi [2]
Mittavaihepoikkeama	± 0,002° [3]
Virherajat	± 4 mm/m, mittapyörään viitaten (mittapyörän pinta + mittauspinta + ympäristöolosuhteet)
Alustusaika	30 ms

[1] Laskuesimerkki: impulssia kierrosta kohti / mittapyörän ympärys = 16.384 impulssia kierrosta kohti / 200 mm = 81,92 impulssia/mm.
[2] Laskuesimerkki: mittapyörän ympärys/impulssia kierrosta kohden = 200 mm / 16.384 impulssia kierrosta kohden = 0,012 mm/pulssi.
[3] Arvo viittaa asennettuun enkooderiin.

Liitännät

Tietoliikenneliitäntä	Inkrementaalinen
Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	HTL / Push pull
Ohjelmoitava/parametroitava	✓

Oikeus muutoksiin pidätetään

Sähkölaitteisto

Liitäntätyyppi	Johto, 8-johtiminen, Yleinen, 5 m
Maks. tehonkulutus ilman kuormaa	≤ 30 mA
Syöttöjännite	4,5 V ... 32 V
Maks. kuormitusvirta	30 mA
Maksimi lähtötaajuus	820 kHz
Referenssisignaali, lukumäärä	1
Referenssisignaali, sijainti	90°, sähköinen, riippuvainen A:n ja B:n pituudesta
Napaisuussuoja	✓
Lähtöjen oikosulkukestävyys	✓

Mekaniikka

Mittapyörän ympärys	300 mm
Mittapyörän pinta	O-rengas NBR70 [1]
Massa	+ 500 g
Materiaali, anturi	
Akseli	Ruostumaton teräs
Laippa	Alumiini
Kotelo	Alumiini
Johto	PUR
Materiaali, jousivarren mekaniikka	
Jousielementti	Ei sisälly kokonaisjärjestelmän toimitukseen
Mittapyörän ydin	Alumiini
Käynnistysmomentti	0,8 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	3 x 10^9 kierrosta
Suurin jousitusmatka/jousivarren taipuma	40 mm
Jousen sallittu toiminta-alue maks. (jatkuva käyttö)	± 10 mm
Suositeltava jousen taipuma	20 mm ... 40 mm
Asennuspaikka suhteessa mitattavaan kohteeseen	Ensisijassa ylhäältä, alhaalta mahdollinen

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

Ympäristötiedot

Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-4 mukaan
Kotelointiluokka	IP65
Sallittu suhteellinen ilmankosteus	90 % (Kondensaatio ei sallittua)
Toimintalämpötila-alue	–20 °C ... +100 °C
Varastointilämpötila-alue	–40 °C ... +100 °C, Ilman pakkausta

Iskunkestävyys	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Tärinänkestävyys	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

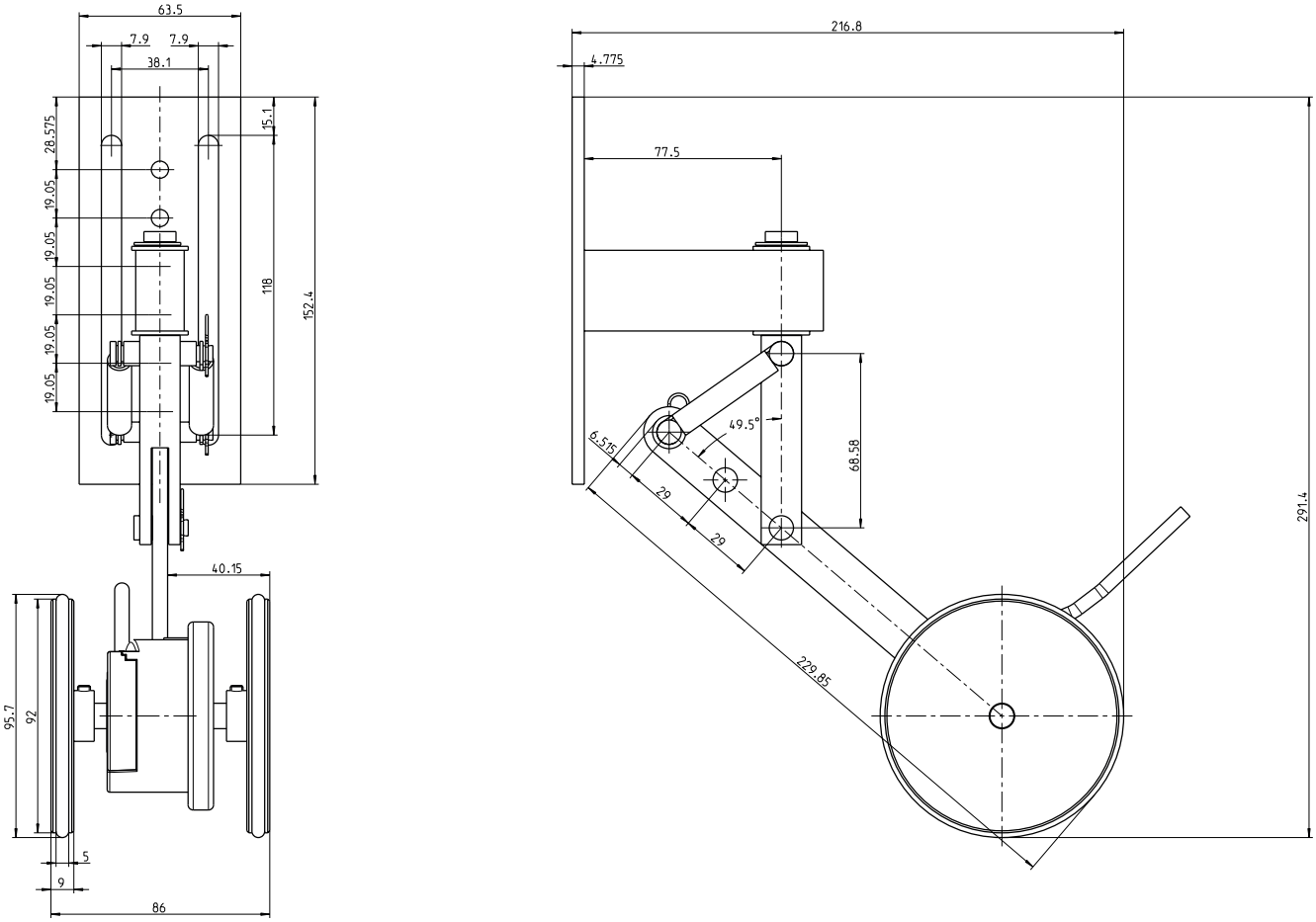
Sertifikaatit

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
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

Mittapiirros

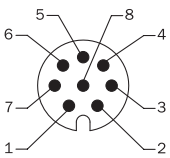


Mitat millimetreinä (mm)

Anschlussbelegung

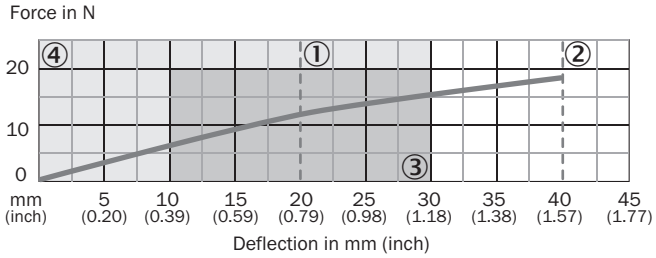
Cable 8-core

View to the connector M12 fitted to the encoder body



PIN, 8-pin, connector M12	Color of wires for encoders with cable outlet	Signal TTL, HTL	Explanation
1	Brown	$\overline{A}$	Signal line
2	White	A	Signal line
3	Black	$\overline{B}$	Signal line
4	Pink	B	Signal line
5	Yellow	$\overline{Z}$	Signal line
6	Lilac	Z	Signal line
7	Blue	GND	Ground connection of the encoder
8	Red	$+U_s$	Supply voltage (potential free to housing)
Screen	Screen	Screen	Screen connected to encoder housing. On the control side connected to earth.

Kaaviot Kaksi mittapyörää, jousivarsi, asennus asennushaarukalla



① suositeltava esijännitys (20 mm)
② suurin taipuma (40 mm)
③ suositeltava taipuma-alue (10 – 30 mm)
④ sallittu toiminta-alue (0 – 30 mm)

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.