



# BTFO8-A1AM0240

HighLine

VAIJERIVETOANTURIT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Esimerkkikuva



## Tilaustiedot

Tyyppi	Tuotenumero
BTF08-A1AM0240	1034299

**Sisältyy toimitukseen:** MRA-F080-102D2 (1), ATM60-A1A0-K18 (1)

Tuote toimitetaan koottuna. Lisää teknisiä tietojen yksittäisten komponenttien yhteydessä

Muita laiteversioita ja varusteita → [www.sick.com/HighLine](http://www.sick.com/HighLine)

## Yksityiskohtaiset tekniset tiedot

## Suorituskyky

BTF

<b>Mitta-alue</b>	0 m ... 2 m
<b>Enkooderit</b>	Absoluuttianturit
<b>Resoluutio (vaijeriveto + anturi)</b>	0,02 mm <sup>1) 2)</sup>
<b>Toistotarkkuus</b>	≤ 1 mm <sup>3)</sup>
<b>Lineaarisuus</b>	≤ ± 2 mm <sup>3)</sup>
<b>Hystereesi</b>	≤ 2 mm <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Kuvatut arvot ovat pyöristettyjä arvoja.

<sup>2)</sup> Malliesimerkki: BTF08, jossa PROFINET: 200 mm (vaijerivetopituus kierrosta kohden - ks. mekaaniset tiedot): 262.144 (asemamäärä kierrosta kohden) = 0,001 mm (yhdistelmän vaijeriveto + anturi resoluutio).

<sup>3)</sup> Arvo viittaa vaijerivetomekaniikkaan.

## Liitännät

BTF

<b>Tietoliikenneliitäntä</b>	SSI
<b>Ohjelmoitava/parametroitava</b>	✓

## Sähköiset tiedot

BTF

<b>Liitäntätyyppi</b>	Urosliitin, M23, 12-napainen, Säteissuuntainen
<b>Syöttöjännite</b>	10 V ... 32 V
<b>Tehonkulutus</b>	≤ 0,8 W (ilman kuormaa)
<b>MTTFd: vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika</b>	150 vuotta (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Tässä on kysymyksessä vakiotuote, eikä mikään konedirektiivin mukainen turvakomponentti. Laskenta perustuu rakenneosien nimelliskuormitukseen, keskimääräiseen ympäristölämpötilaan 40 °C, käyttöiheyteen 8760 h/a. Kaikkia elektronisista vikoja pidetään vaarallisina vikoina. Katso lisätietoja asiakirjasta nro 8015532.

## Mekaaniset tiedot

BTF

<b>Paino</b>	1,8 kg
<b>Materiaali, mittausvaijeri</b>	Erittäin joustava teräspunos 1.4401 ruostumaton teräs V4A
<b>Paino (mittausvaijeri)</b>	7,1 g/m
<b>Materiaali, kotelo, vaijerivetomekaniikka</b>	Alumiini (elokuoitu), sinkkipainevalu
<b>Jousen palautusvoima</b>	6 N ... 14 N <sup>1)</sup>
<b>Vaijerin pituus kierrosta kohden</b>	200 mm
<b>Vaijerivetomekaniikan käyttöikä</b>	Typ. 1.000.000 Sykliä <sup>2) 3)</sup>
<b>Todellinen vaijerivetopituus</b>	2,2 m
<b>Vaijerin kiihtyvyys</b>	40 m/s <sup>2</sup>
<b>Säätönopeus</b>	8 m/s
<b>Asennettu anturi</b>	ATM60 SSI, ATM60-A1A0-K18, 1034293
<b>Asennettu mekaniikka</b>	MRA-F080-102D2, 6028625

<sup>1)</sup> Nämä arvot mitataan ympäristölämpötilassa 25 °C. Muissa lämpötiloissa voi ilmetä poikkeavuuksia.

<sup>2)</sup> Keskiarvot, jotka riippuvat kuormituksen tyypistä.

<sup>3)</sup> Käyttöikä riippuu kuormituksen tyypistä. Vaikuttavia tekijöitä ovat: ympäristöolosuhteet, asennustilanne, käytetty mitta-alue, liikenopeus sekä kiihdytys.

## Ympäristötiedot

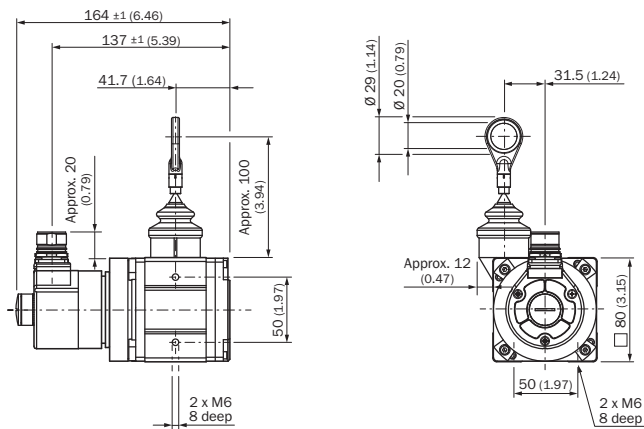
BTF

<b>Sähkömagneettinen yhteensopivuus</b>	Normien EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3 mukaan
<b>Kotelointiluokka</b>	IP64
<b>Toimintalämpötila-alue</b>	-20 °C ... +70 °C

## Luokitukset

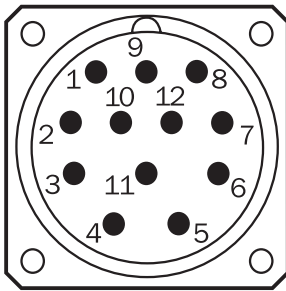
<b>ECl@ss 5.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270590
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270613
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270503
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

### Mittapiirros (Mitat millimetreinä (mm))



### PIN-kytkennät

Näkymä laitepistokkeeseen M23 enkooderissa



Näkymä laitepistokkeeseen M23 enkooderissa

PIN	Signaali	Johdinten väri (johtoliitäntä)	Selite
1	GND	Sininen	Maadoitusliitäntä
2	Tiedot +	Valkoinen	Liittymäsignaalit
3	Clock +	Keltainen	Liittymäsignaalit
4	R x D +	Harmaa	RS-422-ohjelmointiohjeet
5	R x D -	Vihreä	RS-422-ohjelmointiohjeet RS-422-ohjelmointiohjeet
6	T x D +	Roosa	RS-422-ohjelmointiohjeet
7	T x D -	Musta	RS-422-ohjelmointiohjeet
8	U <sub>S</sub>	Punainen	Käyttöjännite
9	SET 1)	Oranssi	Elektroninen säätö
10	Tiedot -	Ruskea	Liittymäsignaalit
11	Clock -	Liila	Liittymäsignaalit
12	V/R 2)	Oranssi-musta	Koodin kasvusuunnan määrittäminen
	Suojaus		Kotelopotentialiaali

SET = Tätä tuloa käytetään elektroniseen nolaukseen. Jos SET-johto asetetaan yli 100 ms:n ajaksi arvoon U<sub>S</sub>, mekaaninen asento vastaa arvoa 0 tai asetettua SET-arvoa.

PIN	Signaali	Johdinten väri (johtoliitäntä)	Selite
V/R = eteen/taakse: Tämän tulon avulla ohjelmoidaan enkooderin suunta. Kytkemättömänä tämä tulo on yläasennossa. Jos enkooderin akselia käännetään akseliin päin katsottuna myötäpäivään, se laskee nousevassa järjestyksessä. Jos se laskee akselin pyöriessä vastapäivään nousevassa järjestyksessä, tämä liitäntä on asetettava staattisesti alhaiselle tasolle (GND).			

## Suosittelvat lisätarvikkeet

Muita laiteversioita ja varusteita → [www.sick.com/HighLine](http://www.sick.com/HighLine)

	Lyhyt kuvaus	Tyyppi	Tuotenumero
<b>Ohjelmointi- ja konfigurointityökalut</b>			
	Ohjelmointityökalu ATM60:lle, ATM90:lle ja KH53:lle	PGT-01-S	1030111
<b>Vaijerimekanismit</b>			
	HighLine vaijerivetomekanismi servolaipalle 6 mm akselilla, mitta-alue 0 m ... 2 m	MRA-F080-102D2	6028625
<b>Laipat</b>			
	HighLine vaijerivetomekanismin laippasovitin, 20 mm keskitystapillisen kiristyslaipan sovitus 50 mm servolaipalle, Alumiini, sisältää 3 uppokantaruuvia M4 x 10	BEF-FA-020-050WDE	2073776
<b>Muut asennustarvikkeet</b>			
	Kuulanivel käytettäväksi jälkikäteen vaijerin halkaisijaltaan 20 mm päätyrenkaassa Tämän kuulanivelen käyttö mahdollistaa ripustuskohdan paremman liikevapauden.	Kuulanivelen kuula vaijerivedolle BTF/PRF/MRA	5318683
	Paineilmapää malleihin HighLine Mechanik MRA-F080... ja MRA-F130...	MRA-F-P	6073769
	Lisäharja vaijerivetomekanismiin MRA-F080 (HighLine-malliston 2 m ja 3 m)	MRA-F080-B	6045341
	Vaijerivedon kääntörullat vaijerivetomekanismiin MRA-F080 (HighLine-malliston 2 m ja 3 m)	MRA-F080-R	6028632
<b>Pistoliittimet ja johdot</b>			
	Pää A: naarasliitin, M23, 9-napainen, suora Johto: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, inkrementaalinen, suojattu	DOS-2309-G	6028533
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: - Johto: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, inkrementaalinen, suojattu	DOS-2312-G	6027538
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, kulma Pää B: - Johto: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, inkrementaalinen, suojattu	DOS-2312-W01	2072580
	Pää A: urosliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: - Johto: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, inkrementaalinen, RS-422, suojattu	STE-2312-G	6027537

	Lyhyt kuvaus	Tyyppi	Tuotenumero
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogeeniton, suojattu, 3 m	DOL-2312-G03MMA1	2029201
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogeeniton, suojattu, 5 m	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogeeniton, suojattu, 10 m	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogeeniton, suojattu, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, PUR, halogeeniton, suojattu, 20 m	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	Pää A: naarasliitin, M23, 12-napainen, suora Pää B: avoin johdonpää Johto: SSI, RS-422, PUR, halogeeniton, suojattu, 30 m	DOL-2312-G30MMA1	2029205

## 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. Tunnumme 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".**

## GLBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja → [www.sick.com](http://www.sick.com)