



FX3-MOC100000

Flexi Soft

VEILIGHEIDSCONTROLLERS

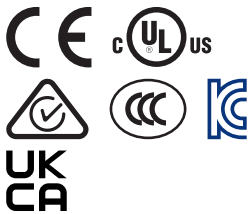
SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
FX3-MOC100000	1057833

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/Flexi_Soft



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Module	Motion Control-module
Type configuratie	Over software (Flexi Soft Designer, Safe EFI-pro System: Safety Designer)

Veiligheidstechnische karakteristieken

Voor assen met twee encoders (willekeurige combinatie van sinus-cosinus, TTL, HTL 24 V, HTL 12 V, RS-422, SSI)	
Safety Integrity Level	SIL 3 (IEC 61508)
Categorie	Categorie 4 (EN ISO 13849)
Performance level	PL e (EN ISO 13849)
PFH _D (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)	$5,0 \cdot 10^{-9}$
Minimale beweging voor foutenherkenning	≥ gekozen tolerantiegrens van het gebruikte functieblok voor de dwarsvergelijking bijvoorbeeld van de positie, minimaal 1 x binnen 24 uur
T _M (gebruiksduur)	20 jaren (EN ISO 13849)
Voor assen met een sinus-cosinusencoder en analoge sin/cos-spanningsbewaking	
Safety Integrity Level	SIL 2 (IEC 61508)
Categorie	Categorie 3 (EN ISO 13849)
Performance level	PL d (EN ISO 13849)
PFH _D (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)	$6,0 \cdot 10^{-9}$
Minimale beweging voor foutenherkenning	≥ 1 sin/cos-periode, minimaal 1 x binnen 24 uur
T _M (gebruiksduur)	20 jaren (EN ISO 13849)

Functies

Veiligheidsfuncties voor de aandrijving	Veilige stop 1 (SS1) Veilige stop 2 (SS2) Veilige bedrijfsstop (SOS) Veilige snelheidsbewaking (SSM) Veilig gereduceerde snelheid (SLS) Veilige bewegingsrichting (SDI) Veilige remaansturing (SBC) Veilige nok (SCA) Veilige gereduceerde positie (SLP)
--	--

Interfaces

Encoderinterface	Incrementele A/B-encoders, TTL Incrementele A/B-encoder, HTL 12 V of 24 V Incrementele A/B-encoders, RS-422 Sin/cos-Encoder SSI-encoder (master / listener) HIPERFACE®
Aansluittype	Stekker, Micro D-Sub, 15-pins
Dataprotocol	Interne bus (FLEXBUS+)

Elektrisch

Beschermingsklasse	III (EN 61140)
Voedingsspanning	Via FLEXBUS+
Intern opgenomen vermogen	$\leq 2,5 \text{ W}^{1)}$
Incrementele A/B-encoders, TTL, 2 outputs	
Verschil-inputspanning HIGH	5 V (2 V ... 5,3 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	0 V (-0,3 V ... 0,8 V) ²⁾
Inputspanning	-5 V ... 10 V ³⁾
Inputfrequentie	$\leq 300 \text{ kHz}$
Inputweerstand	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
Incrementele A/B-encoders, TTL, 2 output-paren	
Verschil-inputspanning HIGH	5 V (1,2 V ... 5,6 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	-5 V (-5,6 V ... -1,2 V) ²⁾
Inputspanning	-5 V ... 10 V ³⁾
Inputfrequentie	$\leq 300 \text{ kHz}$
Inputweerstand	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
Incrementele A/B-encoders, HTL 12 V, 2 outputs	
Verschil-inputspanning HIGH	12 V (6,5 V ... 15 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	0 V (-1 V ... 2,5 V) ²⁾
Inputspanning	-5 V ... 20 V ³⁾
Inputfrequentie	$\leq 300 \text{ kHz}$
Inputweerstand	$\geq 35 \text{ k}\Omega$

¹⁾ Via FLEXBUS+, zonder stroom aan analoge inputs.

²⁾ Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

³⁾ Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_0V en tussen ENC_x_y- en ENC_0V.

⁴⁾ Top-topspanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

Incrementele A/B-encoders, HTL 12 V, 2 outputparen	
Verschil-inputspanning HIGH	12 V (4 V ... 15 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	-12 V (-15 V ... -4 V) ²⁾
Inputspanning	-5 V ... 20 V ³⁾
Inputfrequentie	≤ 300 kHz
Inputweerstand	≥ 35 kΩ
Incrementele A/B-encoders, HTL 24 V, 2 outputs	
Verschil-inputspanning HIGH	24 V (13 V ... 30 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	0 V (-3 V ... 5 V) ²⁾
Inputspanning	-10 V ... 40 V ³⁾
Inputfrequentie	≤ 300 kHz
Inputweerstand	≥ 35 kΩ
Incrementele A/B-encoders, HTL 24 V, 2 outputparen	
Verschil-inputspanning HIGH	24 V (8 V ... 30 V) ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	-24 V (-30 V ... -8 V) ²⁾
Inputspanning	-10 V ... 40 V ³⁾
Inputfrequentie	≤ 300 kHz
Inputweerstand	≥ 35 kΩ
Incrementele A/B-encoders, RS-422	
Verschil-inputspanning HIGH	0,2 V ... 5 V ²⁾
Verschil-inputspanning LOW	-5 V ... -0,2 V ²⁾
Inputspanning	-7 V ... 7 V ³⁾
Inputfrequentie	≤ 1.000 kHz
Inputweerstand	≥ 35 kΩ
Differentiële weerstand	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)
Sin/cos-Encoder	
Verschil-inputspanning	1 V (0,8 V ... 1,2 V) ⁴⁾
Inputspanning	0 V ... 5 V ³⁾
Inputfrequentie	≤ 120 kHz
Inputweerstand	1 kΩ (0,9 kΩ ... 1,1 kΩ)
Spanningsbewaking, onderste grens voor vectorlengtebewaking	0,5 V
Spanningsbewaking, bovenste grens voor vectorlengtebewaking	1,5 V
SSI-encoder (master / listener)	
Differentiële weerstand	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)

¹⁾ Via FLEXBUS+, zonder stroom aan analoge inputs.

²⁾ Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

³⁾ Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_OV en tussen ENC_x_y- en ENC_OV.

⁴⁾ Top-topspanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

Taktfrequentie	100 kHz ... 1.000 kHz
Takt-interval tussen de datapakketten (monoflop-tijd)	≥ 100 µs
Positie-databits per frame	16 ... 62

1) Via FLEXBUS+, zonder stroom aan analoge inputs.

2) Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

3) Spanning tussen ENC_x_y+ en ENC_OV en tussen ENC_x_y- en ENC_OV.

4) Top-topspanning tussen ENC_x_y+ en ENC_x_y-.

Mechanica

Afmetingen (B x H x D)	22,5 mm x 96,5 mm x 126 mm
Gewicht	120 g

Omgevingsgegevens

Isolatieklasse	IP20 (EN 60529)
Bedrijfsomgevingstemperatuur	-25 °C ... +55 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C ... +70 °C
Luchtvochtigheid	≤ 95 %, niet-condenserend

Certificaten

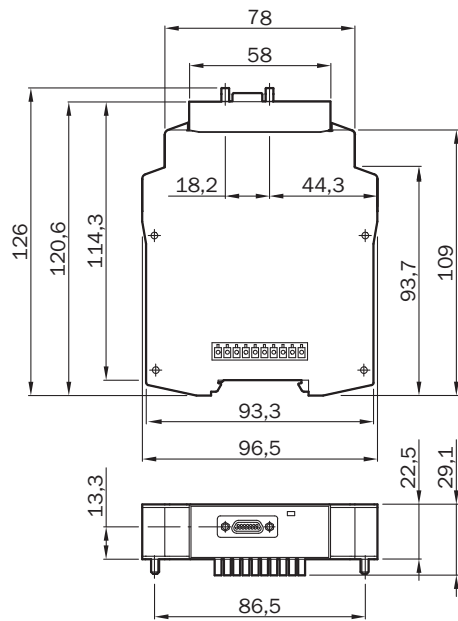
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
CCC certificate	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
KC Mark certificate	✓
cTUVus-certificaat	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27243001
ECLASS 5.1.4	27243101
ECLASS 6.0	27243101
ECLASS 6.2	27243101
ECLASS 7.0	27243101
ECLASS 8.0	27243101
ECLASS 8.1	27243101
ECLASS 9.0	27243101
ECLASS 10.0	27243101
ECLASS 11.0	27243101
ECLASS 12.0	27243101
ETIM 5.0	EC001449

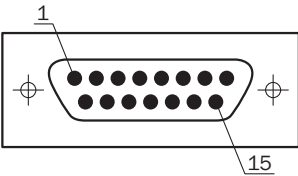
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
ETIM 8.0	EC001449
UNSPSC 16.0901	32151705

Maattekening FX3-MOC0, FX3-MOC1



Afmetingen in mm (inch)

PIN-toewijzing FX3-MOC0, FX3-MOC1



Pin	Signaal	Kleurcodering aansluitkabel
1	ENC1_A+	Wit
2	ENC1_B+	Groen
3	ENC1_C+	Grijs
4	ENC1_24V	Blauw
5	ENC2_24V	Rood
6	ENC2_C+	Wit-groen
7	ENC2_B+	Grijs-roze
8	ENC2_A+	Zwart
9	ENC1_A-	Bruin

Pin	Signaal	Kleurcodering aansluitkabel
10	ENC1_B-	Geel
11	ENC1_C-	Roze
12	ENC_OV	Wit-geel
13	ENC2_C-	Bruin-groen
14	ENC2_B-	Rood-blauw
15	ENC2_A-	Paars

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/Flexi_Soft

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Veiligheidsrelais			
	Toepassingen: Outputuitbreiding voor OSSD's Compatible sensortypen: Beveiligingssensoren met OSSDs Aansluittype: Frontstekker met trekveerklemmen Herstartblokkering: nee Relaiscontrole (EDM): Via pas Outputs: 4 vrijgavestroompaden (betrouwbaar), 1 feedbackstroompad (voor gebruik als relaiscontrole, niet betrouwbaar), 1 meldingsstroompad (niet betrouwbaar) Behuizingsbreedte: 28 mm	RLY3-OSSD400	1099971
	Toepassingen: Outputuitbreiding voor OSSD's Compatible sensortypen: Beveiligingssensoren met OSSDs Aansluittype: Frontstekker met trekveerklemmen Herstartblokkering: nee Relaiscontrole (EDM): Via pas Outputs: 2 vrijgavestroompaden (betrouwbaar), 1 feedbackstroompad (voor gebruik als relaiscontrole, niet betrouwbaar) Behuizingsbreedte: 18 mm	RLY3-OSSD100	1085343

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com