



FX3-MOC000000

Flexi Soft

SÄKRA STYRNINGAR

SICK
Sensor Intelligence.



beställningsinformation

typ	artikel nr
FX3-MOC000000	1062344

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör → www.sick.com/Flexi_Soft



tekniska data i detalj

Kännetecken

Modul	Motion-control-modul
Typ av konfiguration	Via program (Flexi Soft Designer)

Säkerhetstekniska parametrar

För axlar med två pulsgivare (valfri kombination av Sinus-Cosinus, TTL, HTL 24 V, HTL 12 V, RS-422, SSI)	
Säkerhetsintegritetsnivå	SIL 3 (IEC 61508)
Kategori	Kategori 4 (EN ISO 13849)
Prestandanivå	PL e (EN ISO 13849)
PFH _D (genomsnittlig sannolikhet för en farlig fel-funktion per timme.)	5,0 * 10 ⁻⁹
Minsta rörelse för felregistrering	≥ vald toleransgräns i tillämpat funktionsblock för jämförelse, t.ex. jämförd hastighet, minst 1 x inom 24 h
T _M (användningstid)	20 år (EN ISO 13849)
För axlar med en Sinus-Cosinus-pulsgivare och aktiverad Sin/Cos-analogspänningsövervakning	
Säkerhetsintegritetsnivå	SIL 2 (IEC 61508)
Kategori	Kategori 3 (EN ISO 13849)
Prestandanivå	PL d (EN ISO 13849)
PFH _D (genomsnittlig sannolikhet för en farlig fel-funktion per timme.)	6,0 * 10 ⁻⁹
Minsta rörelse för felregistrering	≥ 1 Sin/Cos-period, minst 1 x inom 24 h
T _M (användningstid)	20 år (EN ISO 13849)

Funktioner

Motorsäkerhetsfunktioner	Säkert stopp 1 (SS1) Säkert stopp 2 (SS2) Säkert driftsstopp (SOS) Säker hastighetsövervakning (SSM) Säker begränsad hastighet (SLS) Säker rörelseriktning (SDI) Säker bromsstyrning (SBC)
---------------------------------	--

Gränssnitt

Pulsgivar-gränssnitt	A/B-inkrementell pulsgivare, TTL A/B-inkrementell pulsgivare, HTL, 12 V eller 24 V A/B-inkrementell pulsgivare, RS-422 Sin/Cos-pulsgivare SSI-pulsgivare (master / listener) HIPERFACE®
Anslutningstyp	Stickkontakt, Micro D-Sub, 15-polig
Datagränssnitt	Intern buss (FLEXBUS+)

Elsystem

Skyddsklass	III (EN 61140)
Strömförsörjning	Via FLEXBUS+
Intern effektförbrukning	$\leq 2,5 \text{ W}^{1)}$
A/B-inkrementell pulsgivare, TTL, 2 utgångar	
Differens-ingångsspänning HIGH	$5 \text{ V} (2 \text{ V} \dots 5,3 \text{ V})^{2)}$
Differens-ingångsspänning LOW	$0 \text{ V} (-0,3 \text{ V} \dots 0,8 \text{ V})^{2)}$
Ingångsspänning	$-5 \text{ V} \dots 10 \text{ V}^{3)}$
Ingångsfrekvens	$\leq 300 \text{ kHz}$
Ingångsmotstånd	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B-inkrementell pulsgivare, TTL, 2 utgångspar	
Differens-ingångsspänning HIGH	$5 \text{ V} (1,2 \text{ V} \dots 5,6 \text{ V})^{2)}$
Differens-ingångsspänning LOW	$-5 \text{ V} (-5,6 \text{ V} \dots -1,2 \text{ V})^{2)}$
Ingångsspänning	$-5 \text{ V} \dots 10 \text{ V}^{3)}$
Ingångsfrekvens	$\leq 300 \text{ kHz}$
Ingångsmotstånd	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B-inkrementell pulsgivare, MTL, 12 V, 2 utgångar	
Differens-ingångsspänning HIGH	$12 \text{ V} (6,5 \text{ V} \dots 15 \text{ V})^{2)}$
Differens-ingångsspänning LOW	$0 \text{ V} (-1 \text{ V} \dots 2,5 \text{ V})^{2)}$
Ingångsspänning	$-5 \text{ V} \dots 20 \text{ V}^{3)}$
Ingångsfrekvens	$\leq 300 \text{ kHz}$
Ingångsmotstånd	$\geq 35 \text{ k}\Omega$

¹⁾ Via FLEXBUS+, utan strömmar till analoga ingångar.

²⁾ Spänning mellan ENC_x_{y+} och ENC_x_{y-}.

³⁾ Spänning mellan ENC_x_{y+} och ENC_{OV} samt mellan ENC_x_{y-} och ENC_{OV}.

⁴⁾ Spets-spets-spänning mellan ENC_x_{y+} och ENC_x_{y-}.

A/B-inkrementell pulsgivare, MTL, 12 V, 2 utgångspar	
Differens-ingångsspänning HIGH	12 V (4 V ... 15 V) ²⁾
Differens-ingångsspänning LOW	-12 V (-15 V ... -4 V) ²⁾
Ingångsspänning	-5 V ... 20 V ³⁾
Ingångsfrekvens	≤ 300 kHz
Ingångsmotstånd	≥ 35 kΩ
A/B-inkrementell pulsgivare, HTL, 24 V, 2 utgångar	
Differens-ingångsspänning HIGH	24 V (13 V ... 30 V) ²⁾
Differens-ingångsspänning LOW	0 V (-3 V ... 5 V) ²⁾
Ingångsspänning	-10 V ... 40 V ³⁾
Ingångsfrekvens	≤ 300 kHz
Ingångsmotstånd	≥ 35 kΩ
A/B-inkrementell pulsgivare, HTL, 24 V, 2 utgångspar	
Differens-ingångsspänning HIGH	24 V (8 V ... 30 V) ²⁾
Differens-ingångsspänning LOW	-24 V (-30 V ... -8 V) ²⁾
Ingångsspänning	-10 V ... 40 V ³⁾
Ingångsfrekvens	≤ 300 kHz
Ingångsmotstånd	≥ 35 kΩ
A/B-inkrementell pulsgivare, RS-422	
Differens-ingångsspänning HIGH	0,2 V ... 5 V ²⁾
Differens-ingångsspänning LOW	-5 V ... -0,2 V ²⁾
Ingångsspänning	-7 V ... 7 V ³⁾
Ingångsfrekvens	≤ 1.000 kHz
Ingångsmotstånd	≥ 35 kΩ
Differentiellt motstånd	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)
Sin/Cos-pulsgivare	
Differens-ingångsspänning	1 V (0,8 V ... 1,2 V) ⁴⁾
Ingångsspänning	0 V ... 5 V ³⁾
Ingångsfrekvens	≤ 120 kHz
Ingångsmotstånd	1 kΩ (0,9 kΩ ... 1,1 kΩ)
Spänningsövervakning, undre gräns för vektorlängdövervakning	0,5 V
Spänningsövervakning, övre gräns för vektorlängdövervakning	1,5 V
SSI-pulsgivare (master / listener)	
Differentiellt motstånd	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)

¹⁾ Via FLEXBUS+, utan strömmar till analoga ingångar.

²⁾ Spänning mellan ENCx_y+ och ENCx_y-.

³⁾ Spänning mellan ENCx_y+ och ENC_OV samt mellan ENCx_y- och ENC_OV.

⁴⁾ Spets-spets-spänning mellan ENCx_y+ och ENCx_y-.

Taktfrekvens	100 kHz ... 1.000 kHz
Taktlucka mellan datapaket (monofloptid)	≥ 100 µs
Positionsdatabitar per frame	16 ... 62

1) Via FLEXBUS+, utan strömmar till analoga ingångar.

2) Spänning mellan ENC_x_y+ och ENC_x_y-.

3) Spänning mellan ENC_x_y+ och ENC_OV samt mellan ENC_x_y- och ENC_OV.

4) Spets-spets-spänning mellan ENC_x_y+ och ENC_x_y-.

Mekanik

Dimensioner (B x H x D)	22,5 mm x 96,5 mm x 126 mm
Vikt	120 g

Omgivningsdata

IP-klassning	IP20 (EN 60529)
Omgivningstemperatur under drift	-25 °C ... +55 °C
Lagringstemperatur	-25 °C ... +70 °C
Luftfuktighet	≤ 95 %, ej kondenserande

Certifikat

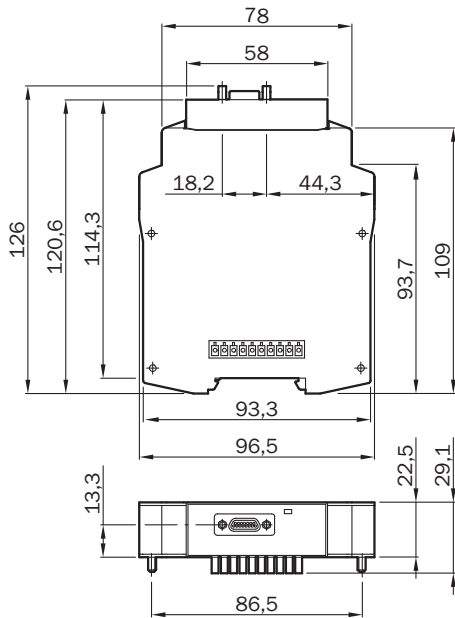
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
CCC certificate	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
KC Mark certificate	✓
cTUVus certificate	✓
S Mark certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art.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

Klassificeringar

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

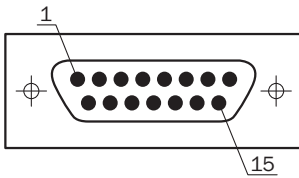
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
ETIM 8.0	EC001449
UNSPSC 16.0901	32151705

Måttritning FX3-MOC0, FX3-MOC1



Mått i mm

PIN-beläggning FX3-MOC0, FX3-MOC1





Pin	Signal	Färgkodning anslutningskabel
1	ENC1_A+	Vit
2	ENC1_B+	Grön
3	ENC1_C+	Grå
4	ENC1_24V	Blå
5	ENC2_24V	Röd
6	ENC2_C+	Vit-grön
7	ENC2_B+	Grå-rosa
8	ENC2_A+	Svart

Pin	Signal	Färgkodning anslutningskabel
9	ENC1_A-	Brun
10	ENC1_B-	Gul
11	ENC1_C-	Rosa
12	ENC_OV	Vit-gul
13	ENC2_C-	Brun-grön
14	ENC2_B-	Röd-blå
15	ENC2_A-	Violett

rekommenderat tillbehör

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör → www.sick.com/Flexi_Soft

	Kortfattad beskrivning	typ	artikel nr
Säkerhetsrelä			
	<ul style="list-style-type: none"> • Applikationer: Utgångsexpansion för OSSD:er • Kompatibla sensortyper: Säkerhetssensorer med OSSD:er • Anslutningstyp: Frontkontakt med fjäderterminalblock • Återstartspärr: nej • Övervakning av externa enheter (EDM): Via sökväg • Utgångar: 4 strömvägar för frigivning (säkra), 1 strömväg för återkoppling (för användning som övervakning av externa enheter, inte säker), 1 strömväg för signaler (inte säker) • Husbredd: 28 mm 	RLY3-OSSD400	1099971
	<ul style="list-style-type: none"> • Applikationer: Utgångsexpansion för OSSD:er • Kompatibla sensortyper: Säkerhetssensorer med OSSD:er • Anslutningstyp: Frontkontakt med fjäderterminalblock • Återstartspärr: nej • Övervakning av externa enheter (EDM): Via sökväg • Utgångar: 2 strömvägar för frigivning (säkra), 1 strömväg för återkoppling (för användning som övervakning av externa enheter, inte säker) • Husbredd: 18 mm 	RLY3-OSSD100	1085343

SICK I ÖVERSIKT

SICK är en av de ledande tillverkarna av intelligenta sensorer och sensorlösningar för industriella användningar. Ett unikt program med produkter och tjänster skapar den perfekta basen för säker och effektiv styrning av processer, till skydd för människor mot olyckor och för att undvika att skada miljön.

Vi har omfattande erfarenhet inom många branscher och känner till dina processer och krav. Därmed kan vi leverera intelligenta sensorer, perfekt anpassade till kundens behov. Kundanpassade systemlösningar testas och optimeras vid applikationscentren i Europa, Asien och Nordamerika. Detta gör oss till en pålitlig leverantör och utvecklingspartner.

Omfattande tjänster avrundar vår program: SICK LifeTime Services stöder dig under maskinens kompletta livstid och ger både säkerhet och produktivitet.

Det betyder "Sensor Intelligence."

GLOBALT NÄRA DIG:

Kontaktpersoner och flera orter → www.sick.com