



## Sterownik bezpieczeństwa (1057833) serii Flexi Soft - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK006943**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



## OPIS PRODUKTU

## Cechy

Moduł	Moduł Motion Control
Rodzaj konfiguracji	Za pomocą oprogramowania (Flexi Soft Designer, Safe EFI-pro System: Safety Designer)

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Dla osi z dwoma enkoderami (dowolna kombinacja sin/cos, TTL, HTL 24 V, HTL 12 V, RS-422, SSI)

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa

Kategoria

Poziom zapewnienia bezpieczeństwa

PFH<sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)

Minimalny ruch do wykrycia błędu

T<sub>M</sub> (okres użytkowania)

SIL 3 (IEC 61508)

Kategoria 4 (EN ISO 13849)

PL e (EN ISO 13849)

$5,0 \cdot 10^{-9}$

≥ wybranej granicy tolerancji zastosowanego bloku funkcyjnego do komparacji poprzecznej, np. do komparacji poprzecznej prędkości, co najmniej 1 x w ciągu 24 godzin

20 lat(a) (EN ISO 13849)

Aktywowany dla osi z enkoderem sin/cos i aktywowaną kontrolą napięcia analogowego sin/cos

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa

Kategoria

Poziom zapewnienia bezpieczeństwa

PFH<sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)

Minimalny ruch do wykrycia błędu

T<sub>M</sub> (okres użytkowania)

SIL 2 (IEC 61508)

Kategoria 3 (EN ISO 13849)

PL d (EN ISO 13849)

$6,0 * 10^{-9}$

≥ 1 okresowi sin/cos, co najmniej 1 x w ciągu 24 godzin

20 lat(a) (EN ISO 13849)

## Funkcje

Funkcje bezpieczeństwa napędu

Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1)  
 Bezpieczne zatrzymanie 2 (SS2)  
 Bezpieczne zatrzymanie robocze (SOS)  
 Bezpieczna kontrola prędkości (SSM)  
 Bezpiecznie ograniczona prędkość (SLS)  
 Bezpieczny kierunek ruchu (SDI)  
 Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC)  
 Bezpieczna krzywka (SCA)  
 Bezpiecznie ograniczona pozycja (SLP)

## Interfejsy

Interfejs dla enkodera

Enkoder inkrementalny A/B, TTL  
 Enkoder inkrementalny A/B, HTL 12 V lub 24 V  
 Enkoder inkrementalny A/B, RS-422  
 Enkoder sin/cos  
 Enkoder SSI (master/listener)  
 HIPERFACE®

Typ przyłącza

Wtyk, micro D-Sub, 15-stykowy

Interfejs danych

Wewnętrzna magistrala (FLEXBUS+)

## Dane elektryczne

Klasa ochrony

III  
(EN 61140)

Zasilanie elektryczne

Przez  
FLEXBUS+

Wewnętrzny pobór mocy

≤ 2,5 W<sup>1)</sup>

Enkoder inkrementalny A/B, TTL, 2 wyjścia

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH 5 V (2 V ... 5,3 V)<sup>2)</sup>

Różnicowe napięcie wejściowe LOW 0 V (-0,3 V ... 0,8 V)<sup>2)</sup>

Napięcie wejściowe -5 V ... 10 V<sup>3)</sup>

Częstotliwość wejściowa ≤ 300 kHz

Rezystancja wejściowa ≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, TTL, 2 pary wyjść

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	5 V (1,2 V ... 5,6 V) <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	-5 V (-5,6 V ... -1,2 V) <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-5 V ... 10 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 300 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, MTL 12 V, 2 wyjścia

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	12 V (6,5 V ... 15 V) <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	0 V (-1 V ... 2,5 V) <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-5 V ... 20 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 300 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, MTL 12 V, 2 pary wyjść

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	12 V (4 V ... 15 V) <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	-12 V (-15 V ... -4 V) <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-5 V ... 20 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 300 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, HTL 24 V, 2 wyjścia

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	24 V (13 V ... 30 V) <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	0 V (-3 V ... 5 V) <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-10 V ... 40 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 300 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, HTL 24 V, 2 pary wyjść

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	24 V (8 V ... 30 V) <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	-24 V (-30 V ... -8 V) <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-10 V ... 40 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 300 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ

## Enkoder inkrementalny A/B, RS-422

Różnicowe napięcie wejściowe HIGH	0,2 V ... 5 V <sup>2)</sup>
Różnicowe napięcie wejściowe LOW	-5 V ... -0,2 V <sup>2)</sup>
Napięcie wejściowe	-7 V ... 7 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 1.000 kHz
Rezystancja wejściowa	≥ 35 kΩ
Rezystor różnicowy	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)

Enkoder sin/cos	
Różnicowe napięcie wejściowe	1 V (0,8 V ... 1,2 V) <sup>4)</sup>
Napięcie wejściowe	0 V ... 5 V <sup>3)</sup>
Częstotliwość wejściowa	≤ 120 kHz
Rezystancja wejściowa	1 kΩ (0,9 kΩ ... 1,1 kΩ)
Kontrola napięcia, dolna granica kontrolowania długości wektora	0,5 V
Kontrola napięcia, górna granica kontrolowania długości wektora	1,5 V
Enkoder SSI (master/listener)	
Rezystor różnicowy	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)
Częstotliwość taktowania	100 kHz ... 1.000 kHz
Luka impulsu między pakietami danych (czas monoflopu) ≥ 100 μs	
Bity danych pozycji na ramkę	16 ... 62

<sup>1)</sup>Przez FLEXBUS+, bez prądu na wejściach analogowych.

<sup>2)</sup>Napięcie między ENC<sub>x</sub>\_y+ i ENC<sub>x</sub>\_y-.

<sup>3)</sup>Napięcie między ENC<sub>x</sub>\_y+ i ENC\_0V oraz między ENC<sub>x</sub>\_y- i ENC\_0V.

<sup>4)</sup>Napięcie międzyszczytowe między ENC<sub>x</sub>\_y+ i ENC<sub>x</sub>\_y-.

## Dane mechaniczne

Wymiary (szer. x wys. x głęb.) 22,5 mm x 96,5 mm x 126 mm

Masa 120 g

## Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony IP20 (EN 60529)

Temperatura otoczenia pracy -25 °C ... +55 °C

Temperatura składowania -25 °C ... +70 °C

Wilgotność powietrza ≤ 95 %, bez kondensacji

## Certyfikaty

EU declaration of conformity [?](#)

UK declaration of conformity [?](#)

ACMA declaration of conformity [?](#)

China-RoHS [?](#)

Certyfikat CCC [?](#)

Certyfikat cULus [?](#)

Certyfikat EAC / DoC [?](#)

Certyfikat KC-Mark [?](#)

certyfikat cTUVus [?](#)

Certyfikat EC-Type-Examination [?](#)

## Klasyfikacje

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

---

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK006943