



SFB-EC-8M12-IOP

- Bezpieczny moduł Fieldbox dla EtherCAT z FSoE
- Do podłączenia maks. 8 łączników bezpieczeństwa
- Zintegrowany przełącznik Dual Port
- Klasa ochrony IP66, IP67

Dane

Klucz zamówieniowy

Oznaczenie typu produktu	SFB-EC-8M12-IOP
Numer artykułu (Numer katalogowy)	103047531
EAN (European Article Number)	4030661628707
eCl@ss number, version 12.0	27-24-26-04
eCl@ss number, version 11.0	27-24-26-04
Numer eCl@ss, wersja 9.0	27-24-26-04
ETIM number, version 7.0	EC001599
ETIM number, version 6.0	EC001599

Certyfikaty - Normy

Certyfikaty	TÜV cULus UKCA
-------------	----------------------

Właściwości ogólne

Normy	EN IEC 61131-1 EN IEC 61131-2 EN ISO 13849-1 EN IEC 60947-5-3 EN IEC 61508
Materiał obudowy	Tworzywo, poliamid PA 6 GF
Materiał tabliczki identyfikacyjnej	Tworzywo, poliamid PA
Materiał okienka	Polimid PACM 12
Materiał odlewu elektronicznego	Poliuretan 2K PU
Ciężar brutto	597 g

Dane ogólne - właściwości

Zintegrowany wskaźnik, ogólnie Tak

Klasyfikacja

Normy, przepisy EN ISO 13849-1
EN IEC 61508

Klasyfikacja bezpieczeństwa - Wejścia bezpieczeństwa, 2-kanałowy

Performance Level, up to	e
Kategoria bezpieczeństwa	4
Diagnostic Coverage (DC) Level	99 %
Wartość PFH	$1,10 \times 10^{-9} /h$
PFD_{avg}	$9,60 \times 10^{-5}$
Safety Integrity Level (SIL), suitable for applications in	3
Żywotność	20 Rok(lata)
Czas reakcji, lokalne wejście bezpieczeństwa ⇒ magistrala polowa, maksimum	30 ms
uwaga	SFB spełnia wymagania jako PDDB (wyłącznik zbliżeniowy ze zdefiniowanym zachowaniem w warunkach błędu) zgodnie z EN 60947-5-3 w połączeniu z czujnikami magnetycznymi (2 zestyki NC) do PL e / SIL 3.

Klasyfikacja bezpieczeństwa - Wejścia bezpieczeństwa, 1-kanałowy

Performance Level, up to	d
Kategoria bezpieczeństwa	2
Diagnostic Coverage (DC) Level	90 %
Wartość PFH	$2,30 \times 10^{-7} /h$
PFD_{avg}	$2,00 \times 10^{-2}$
Safety Integrity Level (SIL), suitable for applications in	1
Żywotność	20 Rok(lata)
Czas reakcji: lokalne wejście bezpieczeństwa $\Rightarrow$ magistrala polowa, maksimum	30 ms
Interwał testowy do wykrywania błędów	10 s

Klasyfikacja bezpieczeństwa - Wyjścia bezpieczne, 1-kanałowy

Performance Level, up to	d
Kategoria bezpieczeństwa	3
Diagnostic Coverage (DC) Level	90 %
Wartość PFH	$1,00 \times 10^{-7} /h$
PFD_{avg}	$8,80 \times 10^{-3}$
Safety Integrity Level (SIL), suitable for applications in	2
Żywotność	20 Rok(lata)
Czas reakcji: magistrala polowa $\Rightarrow$ lokalne wyjście bezpieczeństwa, maksimum	50 ms

Klasyfikacja bezpieczeństwa - Wyjścia bezpieczne, 2-kanałowy

Performance Level, up to	e
Kategoria bezpieczeństwa	4
Diagnostic Coverage (DC) Level	99 %
Wartość PFH	$1,20 \times 10^{-9} /h$
PFD_{avg}	$1,10 \times 10^{-4}$

Safety Integrity Level (SIL), suitable for applications in	3
Żywotność	20 Rok(lata)
Czas reakcji: magistrala polowa ⇒ lokalne wyjście bezpieczeństwa, maksimum	50 ms

Dane mechaniczne

Montaż	Śruby
Wykonanie śrub mocujących	2 x M6
Moment dokręcania śrub mocujących, maksimum	3 Nm
Type of the fixing screws, viewing window	2x TX10 (Torx)
Tightening torque of the fastening screws for the viewing window, maximum	0,6 Nm

Mechanical data - Connection technique

Konektor	M12 gniazdo / konektor
Konektor, wejście/wyjście	X0 - X7: M12, 8-pol., kodowanie typu A
Konektor przyłączeniowy, Power I/O	M12 POWER, 4-pol., kodowanie typu T
Konektor przyłączeniowy, magistrala polowa	M12, 4-pol., kodowanie typu D
Tightening torque of electrical connection, minimum	0,8 Nm
Moment dokręcania przyłącza elektrycznego, maksimum	1,5 Nm

Dane mechaniczne - Wymiary

Długość	222,8 mm
Szerokość	63 mm
Wysokość	36,1 mm

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP66 IP67
Ambient temperature	-25 ... +55 °C
Storage and transport temperature	-25 ... +70 °C
Wilgotność względna, minimum	10 %
Wilgotność względna, maksimum	95 %
Uwaga (wilgotność względna)	zapobiegający skraplaniu
Wytrzymałość zmęczeniowa wg EN 60068-2-6	10 ... 150 Hz, amplituda 0,35 mm / 5 g
odporność na uderzenie	30 g / 11 ms
Ocena zabezpieczenia	III
Dopuszczalna wysokość ustawienia n.p.m., maksimum	2 000 m

Ambient conditions - Insulation values

Znamionowe napięcie izolacji	32 VDC
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	0,8 kV
Kategoria przepięcia	III
Stopień zanieczyszczenia zgodnie z IEC/EN 60664-1	3

Dane elektryczne

Operating voltage	24 VDC -15 % / +10 %
Prąd roboczy	200 mA
Rated operating voltage	24 VDC
Prąd znamionowy	10 000 mA
Uwaga (dane elektryczne, zabezpieczenie elektryczne)	External fuse protection required $\leq$ 10A slow blow when used to UL 61010.
Czas do gotowości, maksimum	12 000 ms
Device Watchdog Time	12 ms
Device Acknowledgement Time, maximum	25 ms

Reaction Time Safety Input, maximum	30 ms
Reaction Time Safety Output, maximum	50 ms

Dane elektryczne - Protokoły komunikacyjne

Feldbus Protokoll	EtherCAT / FSoE
Fieldbus specification	V1.0.10
Specification safety fieldbus	V1.2.0
Szybkość transmisji	100 Mbit/s Full Duplex
Adresowanie	Topology dependent
Zintegrowany przełącznik	Dual Port, 100 Mbit/s
Interfejs serwisowy	WEB-Interface HTTP

Electrical data - Device Ports

Bezeichnung, Geräteanschlüsse	X0 ... X7
Cable length, device port	30 m

Electrical data - Power supply external devices

Oznaczenie, zasilanie	A1 and A2
Rated operating voltage	24 VDC
Rated operating current	800 mA
Internal electrical fuse	1.5 A (Integrated automatic resettable fuse)

Dane elektryczne - bezpieczne wejścia cyfrowe

Oznaczenie, wejścia bezpieczeństwa	X1 and X2
Progi przełączania wejść bezpieczeństwa	−3 V ... 5 V (Low) 13 V ... 30 V (High)
Pobór prądu wyjść bezpieczeństwa dla 24V	6 mA
Permissible residual drive current	1 mA

Test pulse duration, minimum	0,01 ms
Test pulse duration, maximum	1 ms
Test pulse interval, minimum	20 ms
Test pulse interval, maximum	120 000 ms
Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujęcie	C1
Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło	C1 C2 C3

Electrical data - Safety digital outputs

Oznaczenie, wyjścia bezpieczeństwa	DO
Wyjście bezpieczne	short-circuit proof, p-type
Spadek napięcia U_d , maksimum	2 V
Prąd szczytkowy	0,5 mA
Napięcie, kategoria użytkowania DC-12	24 VDC
Prąd, kategoria użytkowania DC-12	0,8 A
Napięcie, kategoria użytkowania DC-13	24 VDC
Prąd, kategoria użytkowania DC-13	0,8 A
Uwaga, kategoria użytkowania DC-13	Inductive load, maximum 400 mH
Switching frequency, maximum	1 Hz
Test pulse duration, maximum	1 ms
Test pulse interval, minimum	15 ms
Test pulse interval, maximum	500 ms
Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło	C1
Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujęcie	C1

Electrical data - Diagnostic inputs / FB-Interface

Designation, Diagnostic inputs / FB-Interface	DI
Switching thresholds	−3 V ... 5 V (Low) 15 V ... 30 V (High)

Current consumption at 24V	12 mA
Input debounce filter	10 ms
Data transfer rate FB-Interface	19,2 kBaud

Dane elektryczne - wyjścia taktujące

Oznaczenie, wyjścia taktujące	Y1 and Y2
Design of control elements	odporne na zwarcie, typu p
Spadek napięcia U_d , maksimum	1 V
Current leakage I_r , maximum	0,5 mA
Napięcie, kategoria użytkowania DC-12	24 VDC
Y1 rated current at 24 V	15 mA
Y2 rated current at 24 V	10 mA
Y2 rated current at 0 V	30 mA
Test pulse interval, typical	500 ms
Test pulse duration, maximum	1 ms
Klasyfikacja ZVEI CB24I, ujście	C1
Klasyfikacja ZVEI CB24I, źródło	C1

Wskaźnik stanu - LED 01

Stan diody LED	Error-LED podłączenia urządzenia
Pozycja LED	E: 0 ... 7
Dioda LED	green/red

Wskaźnik stanu - LED 02

Stan diody LED	Input-LED podłączenia urządzenia
Pozycja LED	I: 0 ... 7
Dioda LED	Żółta

Wskaźnik stanu - LED 03

Stan diody LED	Link / Activity-LED Ethernet Port
----------------	-----------------------------------

Pozycja LED	L / A: IN + OUT
-------------	-----------------

Dioda LED	Zielona
-----------	---------

Wskaźnik stanu - LED 05

Stan diody LED	EtherCAT RUN LED
----------------	------------------

Pozycja LED	"RUN": Module
-------------	---------------

Dioda LED	Zielona
-----------	---------

Wskaźnik stanu - LED 06

Stan diody LED	EtherCAT error LED
----------------	--------------------

Pozycja LED	"ERR": moduł
-------------	--------------

Dioda LED	Czerwona
-----------	----------

Wskaźnik stanu - LED 07

Stan diody LED	Fieldbox Diag-LED
----------------	-------------------

Pozycja LED	"Diag": moduł
-------------	---------------

Dioda LED	green/red
-----------	-----------

Wskaźnik stanu - LED 08

Stan diody LED	LED Power modułu Fieldbox
----------------	---------------------------

Pozycja LED	"Pwr": moduł
-------------	--------------

Dioda LED	Zielona
-----------	---------

Pozostałe dane

Uwaga (zastosowania aplikacyjne)	Bezpieczny moduł Fieldbox ze zdecentralizowanym I/O
----------------------------------	---

Obrazy

Zdjęcie produktu (pojedyncze zdjęcie katalogowe)



ID: ksfb-ec-f03

| 2,4 MB | .jpg | 352.778 x 1091.494 mm - 1000 x 3094 px - 72 dpi

| 187,3 kB | .png | 74.083 x 228.953 mm - 210 x 649 px - 72 dpi

| 40,3 kB | .jpg | 39.864 x 123.472 mm - 113 x 350 px - 72 dpi

Schmersal-Polska Sp.j., ul. Baletowa 29, 02-867 Warszawa

Dane zostały starannie sprawdzone. Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistości. Dalsze dane techniczne znajdują się w instrukcji obsługi. Możliwe są zmiany i błędy techniczne.

Wygenerowano dnia 06.12.2024, 12:57