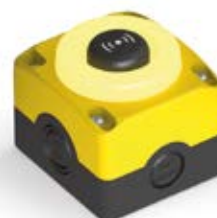


KATALOG PRODUKTÓW WINDOWYCH



Prezentacja firmy



Firma Pizzato od wielu lat ma w swojej ofercie produkty dedykowane branży windowej. Użytkownicy cenią je za ich niezawodność, wysoką jakość wykonania oraz przystępną cenę. Prezentowane w niniejszym katalogu produkty są zabudowywane w różnych urządzeniach na całym świecie ponieważ zarówno potentaci jak i lokalni producenci chętnie decydują się na ich zastosowanie w swoich wyrobach. Gama urządzeń zaprezentowanych na stronach tego katalogu stanowi zaledwie niewielką część z szerokiej oferty handlowej firmy Pizzato. Oprócz "klasyki" w postaci wyłączników krańcowych, kaset sterowniczych, wyłączników do ograniczników prędkości, modułów bezpieczeństwa itp. w tegorocznej ofercie pojawiają się nowe produkty, których stosowanie wymuszają wchodzące w życie od września 2017r nowe normy tj. EN 81-20 oraz EN 81-50. Wychodząc naprzeciw potrzebom klientów firma Pizzato stwarza im możliwość konfiguracji niektórych produktów np. kaset sterowniczych, dostosowanych do indywidualnych wymogów produkowanych urządzeń, przy zachowaniu wysokiej jakości wykonania, będącej od lat wizytówką Pizzato oraz jednym z jej podstawowych priorytetów.

Wyłączniki krańcowe



Sygnalizatory



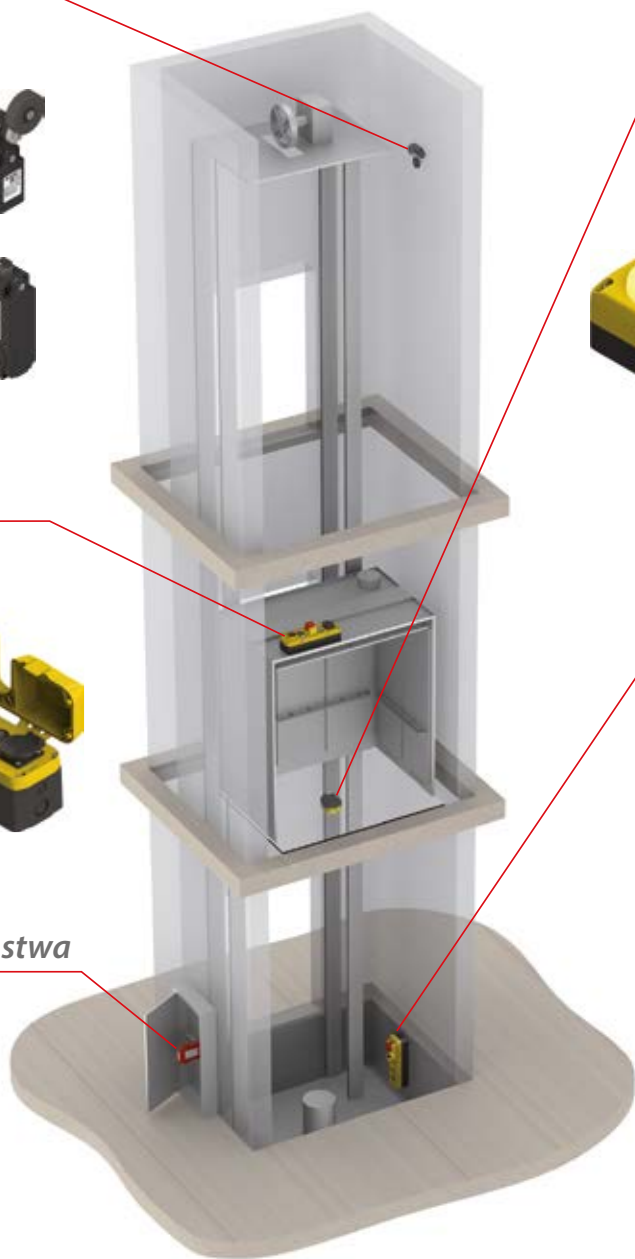
Kasety sterownicze na kabinie windy



Kasety sterownicze na dnie szybu



Moduły bezpieczeństwa do wind



1 Wyłączniki krańcowe serii FR, FX



strona 3

2 Akcesoria do wyłączników krańcowych serii FR, FX, FT



strona 15

3 Wyłączniki krańcowe dla ograniczników prędkości



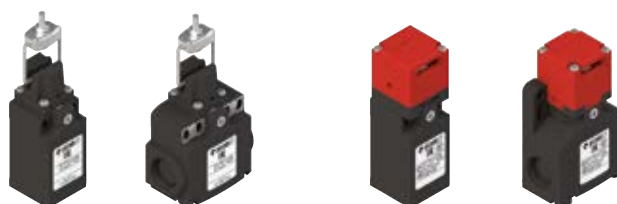
strona 17

4 Wyłączniki oświetlenia



strona 19

5 Obudowane wyłączniki drzwiowe z wymuszonym otwarciem styków serii FR, FX, FW, FK



strona 21

6 Wyłączniki krańcowe serii FT z resetem elektrycznym



strona 25

7 Wyłączniki drzwiowe serii DS A z wymuszonym otwarciem styków



strona 30

8 Wyłączniki drzwiowe serii DS C z wymuszonym otwarciem styków



strona 31

9 Akcesoria do wyłączników drzwiowych serii DS A i DS C



strona 32

10 Mikrowyłączniki serii MK



strona 33

11 Kaskety sterownicze serii EL AC i EL AN



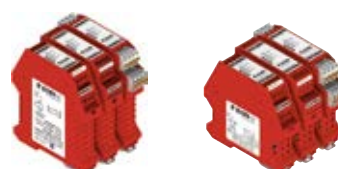
strona 41

12 Akcesoria do kaset sterowniczych serii EL AC i EL AN

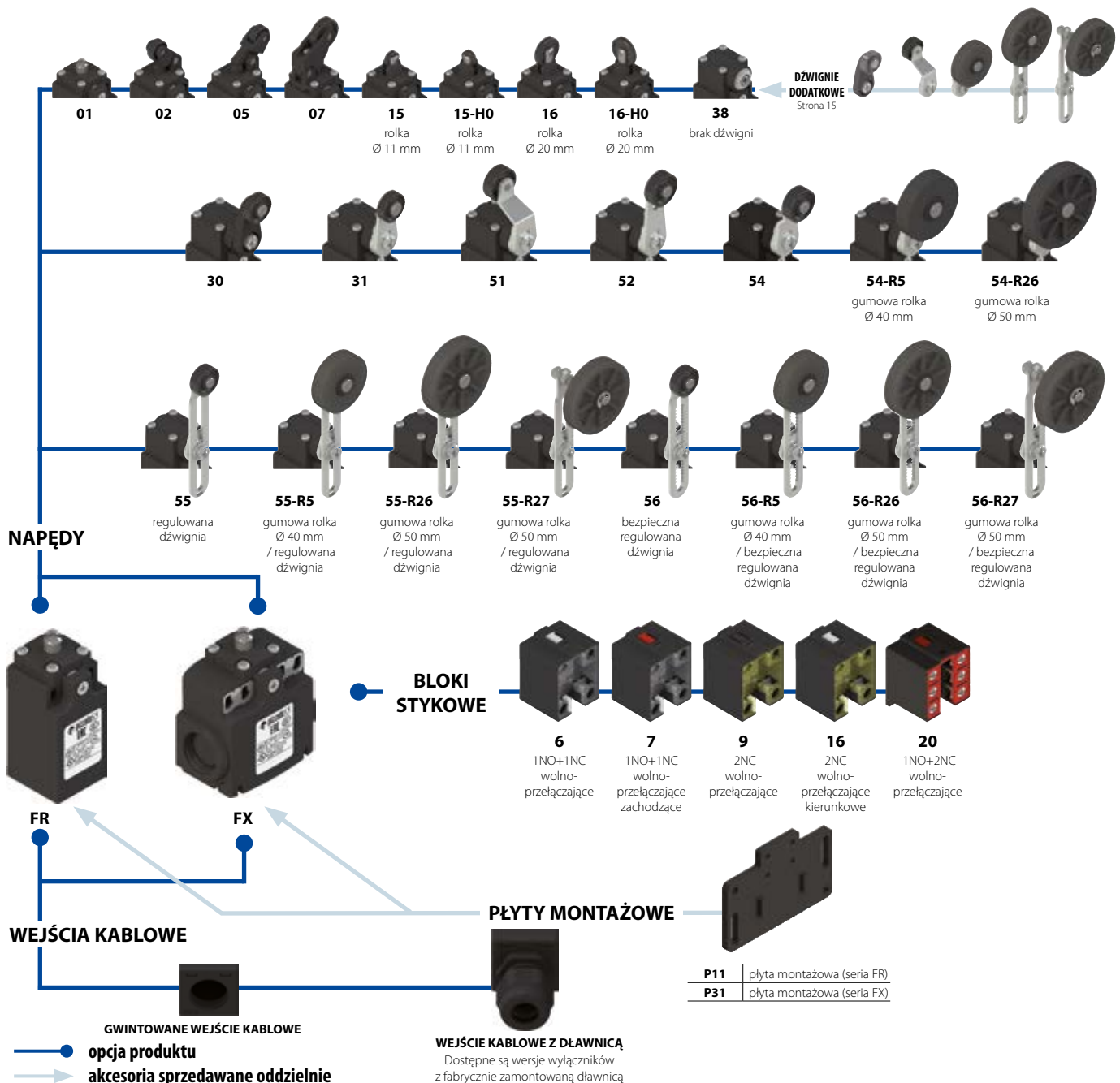


strona 57

13 Moduły bezpieczeństwa



strona 62



Kod zamówienia

Uwaga! Możliwość skomponowania kodu nie jest równoznaczna z dostępnością produktu.

urządzenie opcja opcje
FR 655-W3G M2 P12 R26

Obudowy	
FR	obudowa polimerowa, jedno wejście kablowe
FX	obudowa polimerowa, dwa wejścia kablowe

Blokki stykowe	
6	1NO+1NC, wolno-przełączające
7	1NO+1NC, wolno-przełączające, zachodzące
9	2NC, wolno-przełączające
16	2NC, wolno-przełączające, kierunkowe
20	1NO+2NC, wolno-przełączające

Napędy	
01	krótki trzpień
02	dźwignia z rolką
05	dźwignia z odwróconą rolką
...

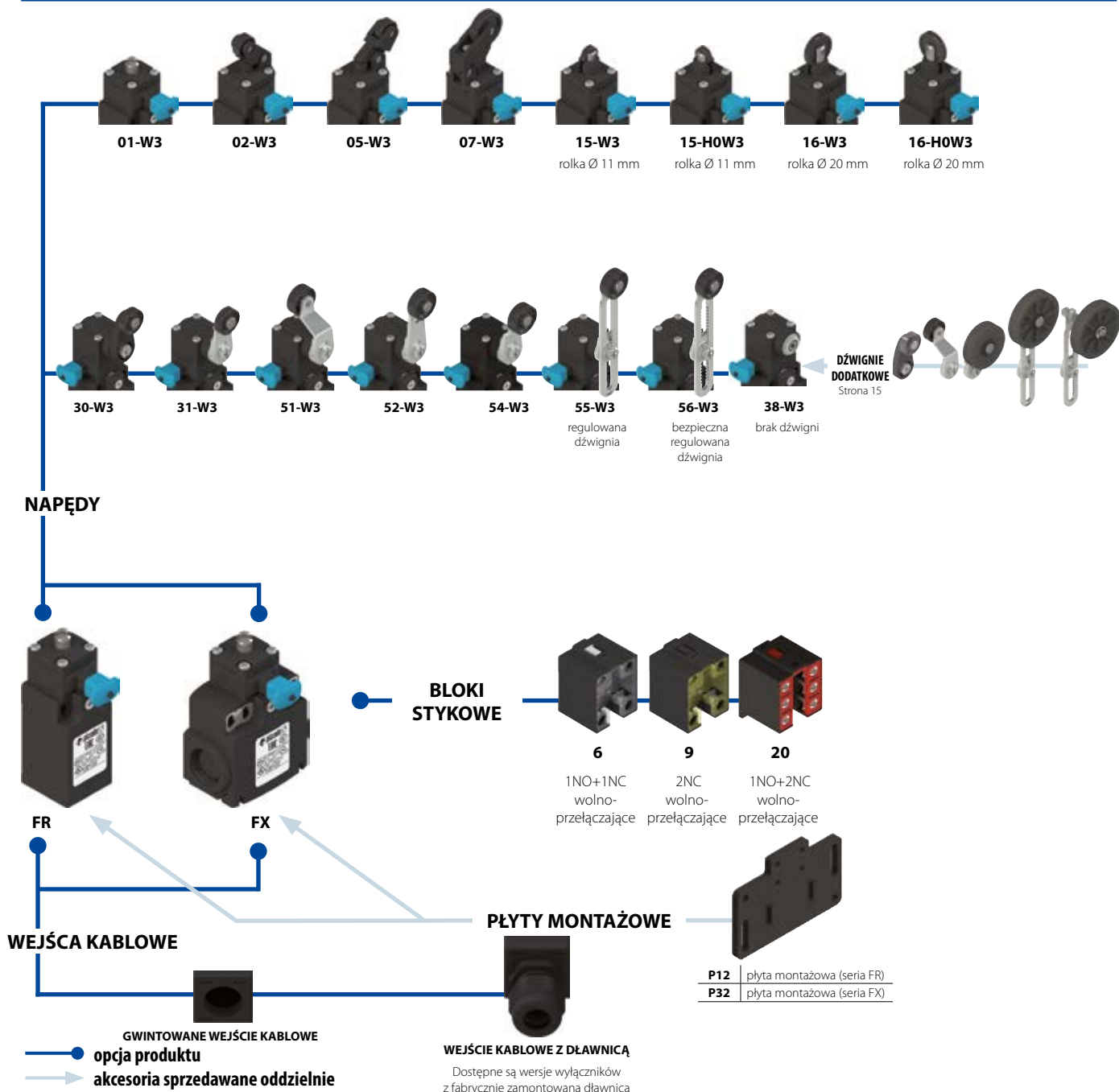
Resety	
W3	standardowy reset
W4	reset przy zwiększonej sile

Rolki	
	standardowa rolka
R5	gumowa rolka Ø 40 mm
R26	gumowa rolka Ø 50 mm
R27	gumowa rolka Ø 50 mm z dystansem

Płyta montażowa	
	brak płyty montażowej (standard)
P11/12	płyta montażowa VF SFP1
P31/32	płyta montażowa VF SFP3

Gwintowane wejścia kablowe	
M2	M20x1.5 (standard)
	PG 13.5
A	PG 11
M1	M16x1.5

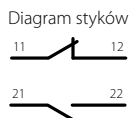
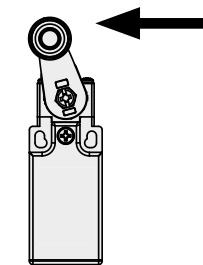
Typy styków	
	srebrne styki (standard)
G	srebrne styki, pozlacane 1 µm



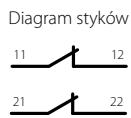
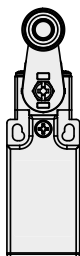
Działanie bloku stykowego numer 16 ze stykami kierunkowymi

Blok stykowy 16 posiada dwa styki NC, **oba z wymuszonym otwarciem styków**, działające niezależnie od siebie, a w zależności od kierunku wychylenia dźwigni wyłącznika.

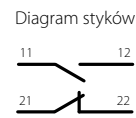
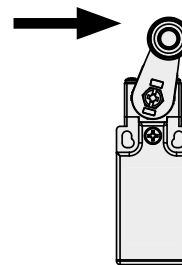
Dźwignia wychylona w lewo



Dźwignia w stanie spoczynku



Dźwignia wychylona w prawo





- Polimerowa obudowa z jednym lub dwoma gwintowanymi wejściami kablowymi
- Stopień ochrony IP67
- Dostępne są wersje wyłączników z elementami zewnętrznymi wykonanymi ze stali nierdzewnej
- Dostępne są wersje wyłączników z zamontowanym konektorem M12
- Dostępne są wersje wyłączników z połączanymi stykami

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ:	EG610
Aprobata IMQ-UNI:	CA50.00662
Aprobata UL:	E131787
Aprobata CCC:	2007010305230013
Aprobata EAC:	RU C-IT ДМ94.B.01024

Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczane są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem \ominus . W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze styków NC (styki normalnie zwarte 11-12, 21-22 lub 31-32) jak nakazuje **norma EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**. Wyłącznik musi być uruchamiany **co najmniej do pełnego otwarcia styków**, tak jak pokazano na stronie 13. Wyłącznik musi być aktywowany **co najmniej z taką siłą**, jaka wskazana jest pod każdym wyłącznikiem w tabeli. Wartość tej siły zapisana jest w nawiasie przy symbolu z czerwoną strzałką, w wierszu Min. siła.

Dane elektryczne

Prąd zwarciovowy ciepły (I_{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 600V DC 400V AC 500V DC dla bloku stykowego 20
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{imp}):	6kV 4kV dla bloku stykowego 20
Warunkowy prąd zwarciovowy:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U_e (V)	250	400	500
I_e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U_e (V)	24	125	250
I_e (A)	6	1.1	0.4

Dane zatwierdzone przez IMQ

Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 400V AC dla bloku stykowego 20
Prąd zwarciovowy ciepły (I_{th}):	10A
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{imp}):	6kV 4kV dla bloku stykowego 20
Stopień ochrony:	IP67
Typ zacisków:	MV (zaciski przykręcane)
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U_r):	400V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I_r):	3A
Kształty elementów stykowych:	Zb, Y+Y, Y+Y+X
Wymuszone otwarcie styków dla bloków stykowych 6, 7, 9, 16, 20	

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/CE.

Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania: Q300 (69VA, 125-250V DC)
A600 (720VA, 120-600V AC)
Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13. W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0,8 Nm).

Zgodność z normą: UL 508

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną. \square

Jedno gwintowane wejście kablowe w serii FR:	M20x1.5 (standard)
Dwa gwintowane wejścia kablowe w serii FX:	M20x1.5 (standard)
Stopień ochrony:	IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławownicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +80°C
Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +80°C	
Maksymalna częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy/godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	20 milionów cykli pracy ¹
Pozycja montażu:	dowolna
Parametry bezpieczeństwa:	
B_{rod} :	40,000,000 dla styków NC
Blokada mechaniczna, niekodowana:	typ 1 według normy EN ISO 14119

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Blok stykowy 20:	min.	1 x 0.34 mm ²	(1 x AWG 22)
	max.	2 x 1.5 mm ²	(2 x AWG 16)
Bloki stykowe 6, 7, 9, 16:	min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2.5 mm ²	(2 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

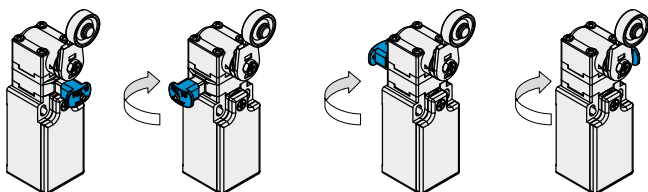
Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

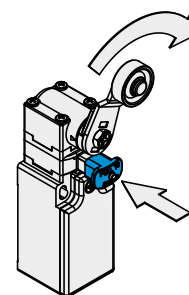
Obrotalne urządzenie resetujące

Urządzenie resetujące może być obracane niezależnie od korpusu wyłącznika i jego głowicy, co zapewnia dużą wygodę pozycjonowania urządzenia. Reset wyłącznika następuje poprzez pociągnięcie niebieskiego wypustu. Takie rozwiązanie jest zgodne z normami bezpieczeństwa i zapobiega przypadkowemu, niepożądanemu zresetowaniu urządzenia.

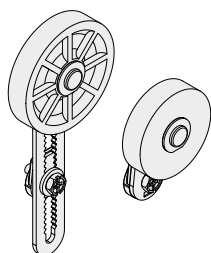


Przycisk resetujący W3

Firma Pizzato opracowała i opatentowała nowe urządzenie resetujące. Po zadziałaniu wyłącznika następuje równoczesne rozwarcie styków elektrycznych oraz samoczynne wciśnięcie przycisku resetującego. W związku z tym urządzenie nie wymaga stosowania styków migowych i eliminuje problemy spowodowane niewielką różnicą pomiędzy otwarciem styków, a wciśnięciem przycisku reset.



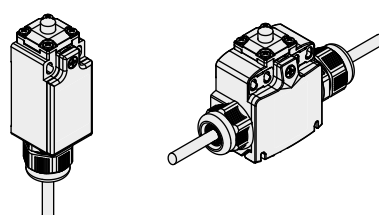
Gumowe rolki



Dostępne są różne dźwignie z gumowymi rolkami. Klient może dobrać najbardziej odpowiedni produkt biorąc pod uwagę prędkość poruszania się windy w celu redukcji hałasu wewnątrz kabiny.

Wejścia kablowe

Dostępne są wyłączniki z wejściami kablowymi umieszczonymi po różnych stronach, co ułatwia instalację ich w trudno dostępnych przestrzeniach.



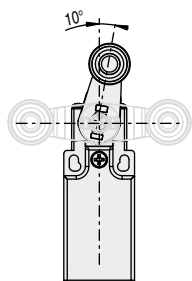
Stopień ochrony IP67

IP67

Wszystkie wyłączniki serii FR i FX posiadają stopień ochrony IP67.

Regulowane dźwignie

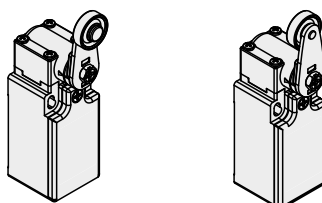
W wyłącznikach z obrotową dźwignią możliwe jest regulowanie jej wychylenia skokowo co 10° w zakresie 360°. Dźwignia osadzona jest na



wielowypuszcie, zgodnie z zaleceniami dla zachowań bezpieczeństwa według niemieckiej normy BG-GSET-15.

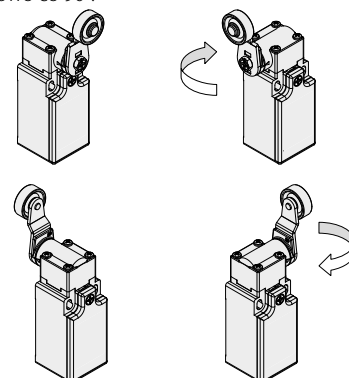
Obrotalne dźwignie

Możliwe jest zamocowanie dźwigni przełącznika w sposób standardowy lub odwrócony, przy zachowaniu odpowiedniego sprzężenia. Dzięki temu można uzyskać dwa różne tryby pracy dźwigni.

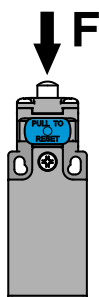


Obrotalne głowice

W każdym wyłączniku można obrócić głowicę skokowo co 90°.



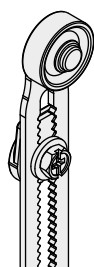
Zwiększona siła zadziałania



Wyłączniki mogą posiadać zwiększoną siłę zadziałania (opcja W4). Takie rozwiązania sprawdzą się w aplikacjach, gdzie występują wibracje.

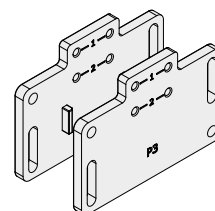
Napęd	Siła
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3.5 N
30 ... 56	0.08 Nm

Bezpieczna dźwignia LE56



Regulowana dźwignia o kodzie 56 (i jej różne warianty) posiada podłużny ząbkowany otwór, który blokuje i utrzymuje dźwignię na miejscu w przypadku zwolnienia śruby mocującej.

Płyty montażowe



Płyty montażowe wyposażone są w podłużne otwory służące do precyzyjnego ustawiania punktu załączenia wyłącznika. Są one zgodne ze starymi produktami. Każda płytka posiada dwie pary otworów: jedna dla wyłączników standardowych i jedna dla wyłączników z resetem.

Zwiększony zakres temperatur

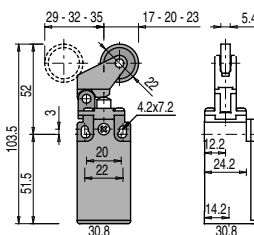
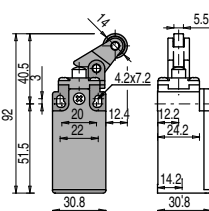
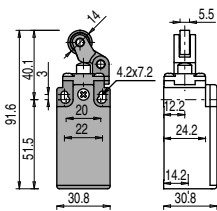
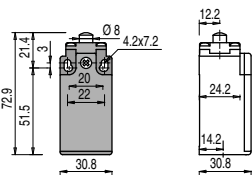
-40°C

Wyłączniki są również dostępne w specjalnej wersji o zwiększonym zakresie temperatur pracy od -40°C do +80°C. Funkcjonalność ta sprawdza się szczególnie w chłodniach, sterylizatorach i innych środowiskach pracy o wysokich lub niskich wartościach temperatur.

Wyłączniki krańcowe serii FR, FX

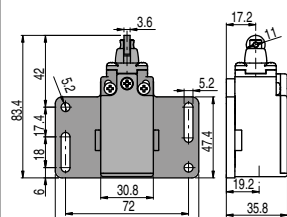
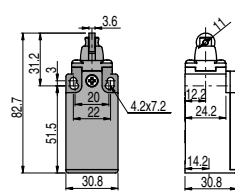
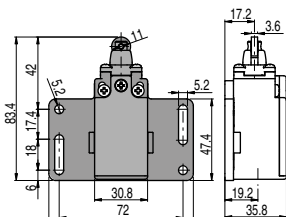
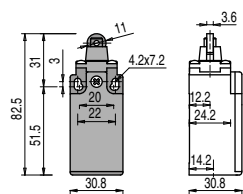
Typ styków:

- L** = styki
wolnoprzełączające
- LO** = styki
wolnoprzełączające,
zachodzące
- LI** = styki
wolnoprzełączające,
kierunkowe



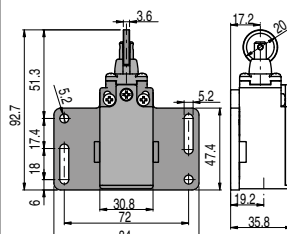
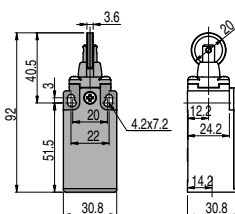
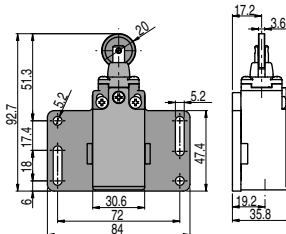
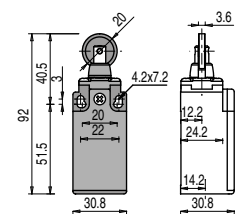
Bloki stykowe

6	L	FR 601-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 602-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 605-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 607-M2 (↻) 1NO+1NC
7	LO	FR 701-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 702-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 705-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 707-M2 (↻) 1NO+1NC
9	L	FR 901-M2 (↻) 2NC	FR 902-M2 (↻) 2NC	FR 905-M2 (↻) 2NC	FR 907-M2 (↻) 2NC
16	LI				
20	L	FR 2001-M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2002-M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2005-M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2007-M2 (↻) 1NO+2NC
Max prędkość		typ 4	typ 3	typ 3	typ 3
Min. siła		8 N (25 N (↻))	6 N (25 N (↻))	6 N (25 N (↻))	4 N (25 N (↻))
Diagram przebiegu		grupa 1a	grupa 2a	grupa 2a	grupa 3a



Bloki stykowe

6	L	FR 615-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 615-M2P11 (↻) 1NO+1NC	FR 615-H0M2 (↻) 1NO+1NC	FR 615-H0M2P11 (↻) 1NO+1NC
7	LO	FR 715-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 715-M2P11 (↻) 1NO+1NC	FR 715-H0M2 (↻) 1NO+1NC	FR 715-H0M2P11 (↻) 1NO+1NC
9	L	FR 915-M2 (↻) 2NC	FR 915-M2P11 (↻) 2NC	FR 915-H0M2 (↻) 2NC	FR 915-H0M2P11 (↻) 2NC
16	LI				
20	L	FR 2015-M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2015-M2P11 (↻) 1NO+2NC	FR 2015-H0M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2015-H0M2P11 (↻) 1NO+2NC
Max prędkość		typ 2	typ 2	typ 2	typ 2
Min. siła		8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))
Diagram przebiegu		grupa 1a	grupa 1a	grupa 1a	grupa 1a

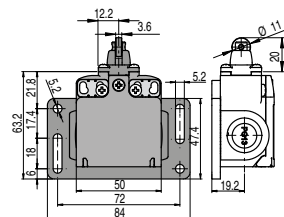
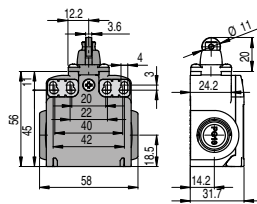
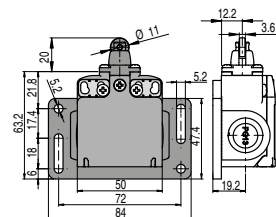
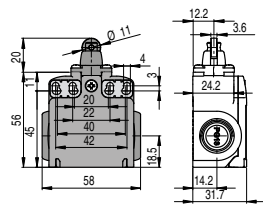


Bloki stykowe

6	L	FR 616-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 616-M2P11 (↻) 1NO+1NC	FR 616-H0M2 (↻) 1NO+1NC	FR 616-H0M2P11 (↻) 1NO+1NC
7	LO	FR 716-M2 (↻) 1NO+1NC	FR 716-M2P11 (↻) 1NO+1NC	FR 716-H0M2 (↻) 1NO+1NC	FR 716-H0M2P11 (↻) 1NO+1NC
9	L	FR 916-M2 (↻) 2NC	FR 916-M2P11 (↻) 2NC	FR 916-H0M2 (↻) 2NC	FR 916-H0M2P11 (↻) 2NC
16	LI				
20	L	FR 2016-M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2016-M2P11 (↻) 1NO+2NC	FR 2016-H0M2 (↻) 1NO+2NC	FR 2016-H0M2P11 (↻) 1NO+2NC
Max prędkość		typ 2	typ 2	typ 2	typ 2
Min. siła		8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))	8 N (25 N (↻))
Diagram przebiegu		grupa 1a	grupa 1a	grupa 1a	grupa 1a

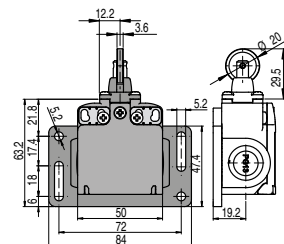
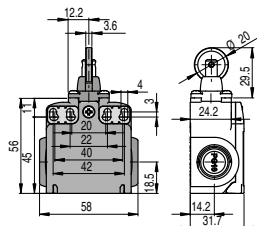
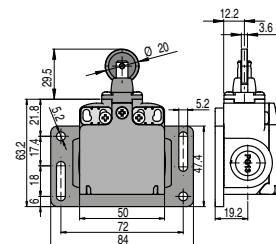
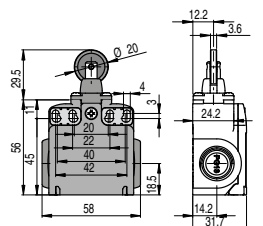
Typ styków:

- L** = styki wolnoprzeliczające
- LO** = styki wolnoprzeliczające, zachodzące
- LI** = styki wolnoprzeliczające, kierunkowe



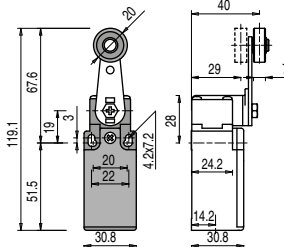
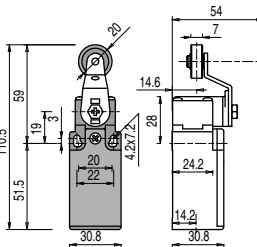
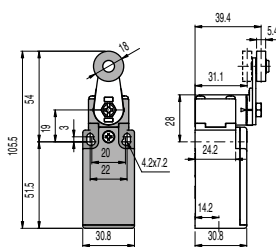
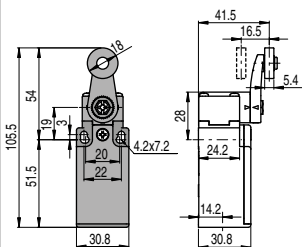
Bloki stykowe

6	L	FX 615-M2	↻	1NO+1NC	FX 615-M2P31	↻	1NO+1NC	FX 615-H0M2	↻	1NO+1NC	FX 615-H0M2P31	↻	1NO+1NC
7	LO	FX 715-M2	↻	1NO+1NC	FX 715-M2P31	↻	1NO+1NC	FX 715-H0M2	↻	1NO+1NC	FX 715-H0M2P31	↻	1NO+1NC
9	L	FX 915-M2	↻	2NC	FX 915-M2P31	↻	2NC	FX 915-H0M2	↻	2NC	FX 915-H0M2P31	↻	2NC
16	LI												
20	L	FX 2015-M2	↻	1NO+2NC	FX 2015-M2P31	↻	1NO+2NC	FX 2015-H0M2	↻	1NO+2NC	FX 2015-H0M2P31	↻	1NO+2NC
Max prędkość		typ 2			typ 2			typ 2			typ 2		
Min. siła		8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)		
Diagram przebiegu		grupa 1a			grupa 1a			grupa 1a			grupa 1a		



Bloki stykowe

6	L	FX 616-M2	↻	1NO+1NC	FX 616-M2P31	↻	1NO+1NC	FX 616-H0M2	↻	1NO+1NC	FX 616-H0M2P31	↻	1NO+1NC
7	LO	FX 716-M2	↻	1NO+1NC	FX 716-M2P31	↻	1NO+1NC	FX 716-H0M2	↻	1NO+1NC	FX 716-H0M2P31	↻	1NO+1NC
9	L	FX 916-M2	↻	2NC	FX 916-M2P31	↻	2NC	FX 916-H0M2	↻	2NC	FX 916-H0M2P31	↻	2NC
16	LI												
20	L	FX 2016-M2	↻	1NO+2NC	FX 2016-M2P31	↻	1NO+2NC	FX 2016-H0M2	↻	1NO+2NC	FX 2016-H0M2P31	↻	1NO+2NC
Max prędkość		typ 2			typ 2			typ 2			typ 2		
Min. siła		8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)			8 N (25 N ↻)		
Diagram przebiegu		grupa 1a			grupa 1a			grupa 1a			grupa 1a		



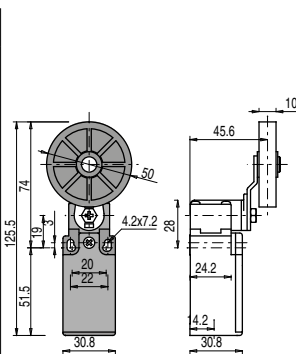
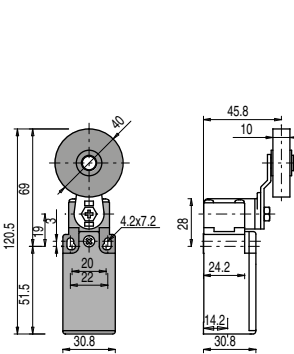
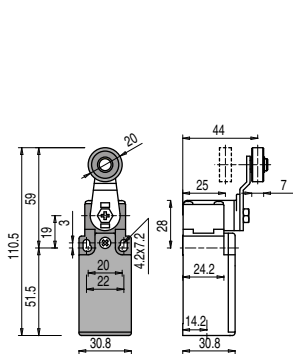
Bloki stykowe

6	L	FR 630-M2	↻	1NO+1NC	FR 631-M2	↻	1NO+1NC	FR 651-M2	↻	1NO+1NC	FR 652-M2	↻	1NO+1NC
7	LO	FR 730-M2	↻	1NO+1NC	FR 731-M2	↻	1NO+1NC	FR 751-M2	↻	1NO+1NC	FR 752-M2	↻	1NO+1NC
9	L	FR 930-M2	↻	2NC	FR 931-M2	↻	2NC	FR 951-M2	↻	2NC	FR 952-M2	↻	2NC
16	LI	FR 1630-M2	↻	2NC	FR 1631-M2	↻	2NC	FR 1651-M2	↻	2NC	FR 1652-M2	↻	2NC
20	L	FR 2030-M2	↻	1NO+2NC	FR 2031-M2	↻	1NO+2NC	FR 2051-M2	↻	1NO+2NC	FR 2052-M2	↻	1NO+2NC
Max prędkość		typ 1			typ 1			typ 1			typ 1		
Min. siła		0.06 Nm (0.25 Nm ↻)			0.06 Nm (0.25 Nm ↻)			0.06 Nm (0.25 Nm ↻)			0.06 Nm (0.25 Nm ↻)		
Diagram przebiegu		grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a		

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

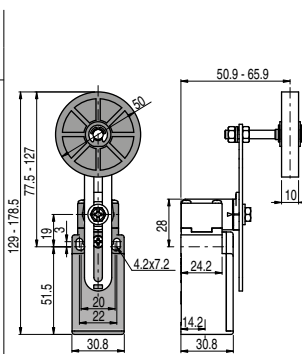
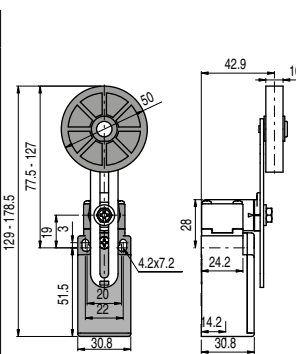
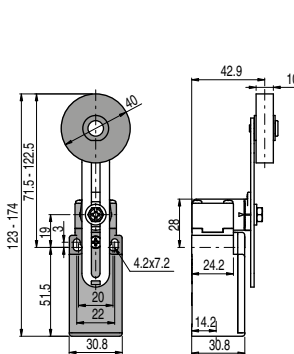
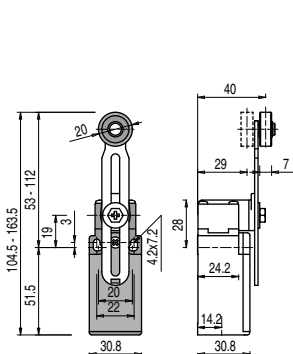
Typ styków:

- L** = styki wolnonprzełączające
LO = styki wolnonprzełączające, zachodzące
LI = styki wolnonprzełączające, kierunkowe



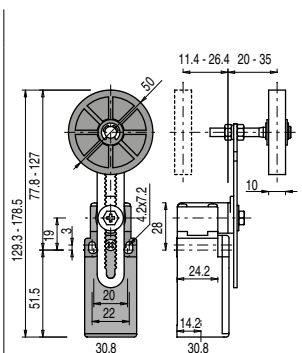
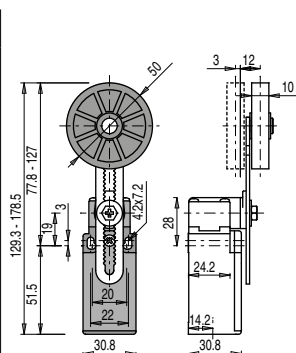
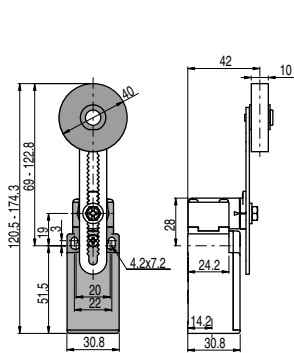
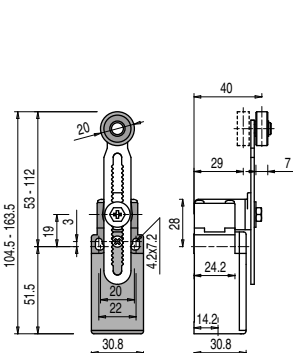
Bloki stykowe

6	L	FR 654-M2	⊕	1NO+1NC	FR 654-M2R5	⊕	1NO+1NC	FR 654-M2R26	⊕	1NO+1NC
7	LO	FR 754-M2	⊕	1NO+1NC	FR 754-M2R5	⊕	1NO+1NC	FR 754-M2R26	⊕	1NO+1NC
9	L	FR 954-M2	⊕	2NC	FR 954-M2R5	⊕	2NC	FR 954-M2R26	⊕	2NC
16	LI	FR 1654-M2	⊕	2NC	FR 1654-M2R5	⊕	2NC	FR 1654-M2R26	⊕	2NC
20	L	FR 2054-M2	⊕	1NO+2NC	FR 2054-M2R5	⊕	1NO+2NC	FR 2054-M2R26	⊕	1NO+2NC
Max prędkość		typ 1			typ 1			typ 1		
Min. siła		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		
Diagram przebiegu		grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a		



Bloki stykowe

6	L	FR 655-M2	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 655-M2R5	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 655-M2R26	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 655-M2R27	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC
7	LO	FR 755-M2	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 755-M2R5	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 755-M2R26	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC	FR 755-M2R27	⊕ ⁽¹⁾	1NO+1NC
9	L	FR 955-M2	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 955-M2R5	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 955-M2R26	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 955-M2R27	⊕ ⁽¹⁾	2NC
16	LI	FR 1655-M2	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 1655-M2R5	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 1655-M2R26	⊕ ⁽¹⁾	2NC	FR 1655-M2R27	⊕ ⁽¹⁾	2NC
20	L	FR 2055-M2	⊕ ⁽¹⁾	1NO+2NC	FR 2055-M2R5	⊕ ⁽¹⁾	1NO+2NC	FR 2055-M2R26	⊕ ⁽¹⁾	1NO+2NC	FR 2055-M2R27	⊕ ⁽¹⁾	1NO+2NC
Max prędkość		typ 1			typ 1			typ 1			typ 1		
Min. siła		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		
Diagram przebiegu		grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a		



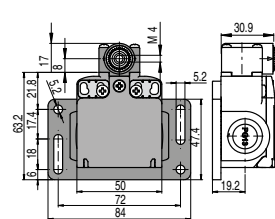
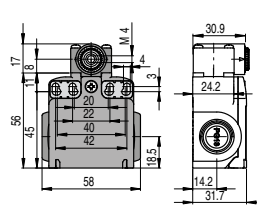
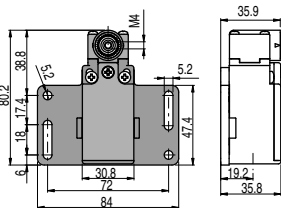
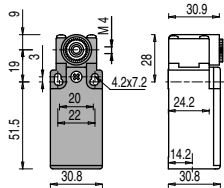
Bloki stykowe

6	L	FR 656-M2	⊕	1NO+1NC	FR 656-M2R5	⊕	1NO+1NC	FR 656-M2R26	⊕	1NO+1NC	FR 656-M2R27	⊕	1NO+1NC
7	LO	FR 756-M2	⊕	1NO+1NC	FR 756-M2R5	⊕	1NO+1NC	FR 756-M2R26	⊕	1NO+1NC	FR 756-M2R27	⊕	1NO+1NC
9	L	FR 956-M2	⊕	2NC	FR 956-M2R5	⊕	2NC	FR 956-M2R26	⊕	2NC	FR 956-M2R27	⊕	2NC
16	LI	FR 1656-M2	⊕	2NC	FR 1656-M2R5	⊕	2NC	FR 1656-M2R26	⊕	2NC	FR 1656-M2R27	⊕	2NC
20	L	FR 2056-M2	⊕	1NO+2NC	FR 2056-M2R5	⊕	1NO+2NC	FR 2056-M2R26	⊕	1NO+2NC	FR 2056-M2R27	⊕	1NO+2NC
Max prędkość		typ 1			typ 1			typ 1			typ 1		
Min. siła		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)			0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		
Diagram przebiegu		grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a			grupa 4a		

Typ styków:

- L** = styki wolnoprzelazające
LO = styki wolnoprzelazające, zachodzące
LI = styki wolnoprzelazające, kierunkowe

Wyłączniki krańcowe z możliwością doboru dźwigni



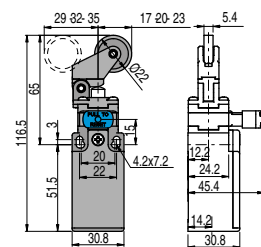
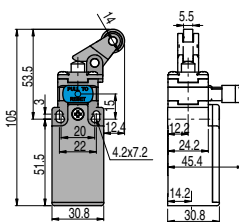
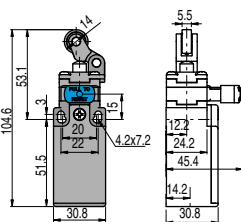
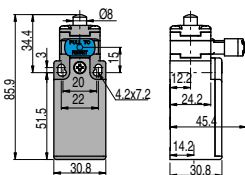
Blok stykowe

6	L	FR 638-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 638-M2P11	⊕ 1NO+1NC	FX 638-M2	⊕ 1NO+1NC	FX 638-M2P31	⊕ 1NO+1NC
7	LO	FR 738-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 738-M2P11	⊕ 1NO+1NC	FX 738-M2	⊕ 1NO+1NC	FX 738-M2P31	⊕ 1NO+1NC
9	L	FR 938-M2	⊕ 2NC	FR 938-M2P11	⊕ 2NC	FX 938-M2	⊕ 2NC	FX 938-M2P31	⊕ 2NC
16	LI	FR 1638-M2	⊕ 2NC	FR 1638-M2P11	⊕ 2NC	FX 1638-M2	⊕ 2NC	FX 1638-M2P31	⊕ 2NC
20	L	FR 2038-M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2038-M2P11	⊕ 1NO+2NC	FX 2038-M2	⊕ 1NO+2NC	FX 2038-M2P31	⊕ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.06 Nm (0.25 Nm ⊕)	
Diagram przebiegu		grupa 4a		grupa 4a		grupa 4a		grupa 4a	

Wyłączniki krańcowe serii FR, FX z resetem manualnym

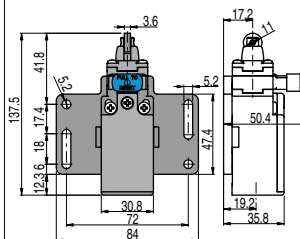
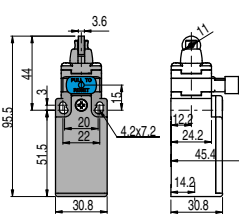
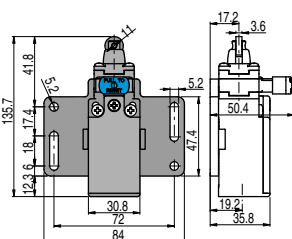
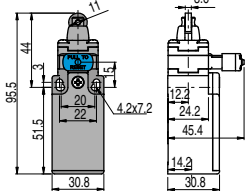
Typ styków

- L** = styki wolnoprzelazające



Blok stykowe

6	L	FR 601-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 602-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 605-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 607-W3M2	⊕ 1NO+1NC
9	L	FR 901-W3M2	⊕ 2NC	FR 902-W3M2	⊕ 2NC	FR 905-W3M2	⊕ 2NC	FR 907-W3M2	⊕ 2NC
20	L	FR 2001-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2002-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2005-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2007-W3M2	⊕ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 4		typ 3		typ 3		typ 3	
Min. siła		4.5 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		2.5 N (25 N ⊕)	
Diagram przebiegu		grupa 1c		grupa 2c		grupa 2c		grupa 3c	



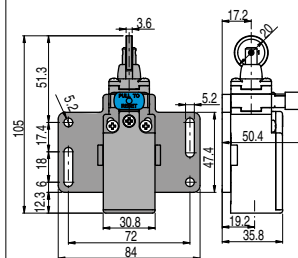
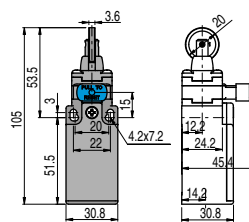
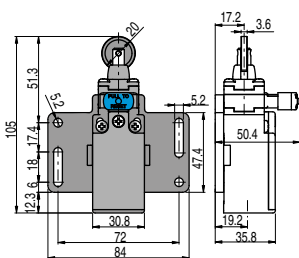
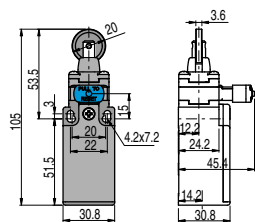
Blok stykowe

6	L	FR 615-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 615-W3M2P12	⊕ 1NO+1NC	FR 615-W3H0M2	⊕ 1NO+1NC	FR 615-W3H0M2P12	⊕ 1NO+1NC
9	L	FR 915-W3M2	⊕ 2NC	FR 915-W3M2P12	⊕ 2NC	FR 915-W3H0M2	⊕ 2NC	FR 915-W3H0M2P12	⊕ 2NC
20	L	FR 2015-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2015-W3M2P12	⊕ 1NO+2NC	FR 2015-W3H0M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2015-W3H0M2P12	⊕ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 2		typ 2		typ 2		typ 2	
Min. siła		4.5 N (25 N ⊕)		4.5 N (25 N ⊕)		4.5 N (25 N ⊕)		4.5 N (25 N ⊕)	
Diagram przebiegu		grupa 1c		grupa 1c		grupa 1c		grupa 1c	

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

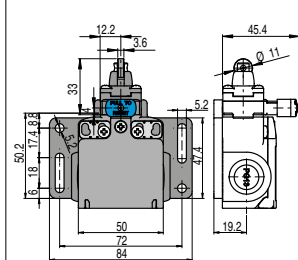
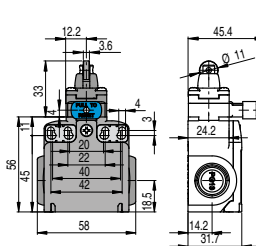
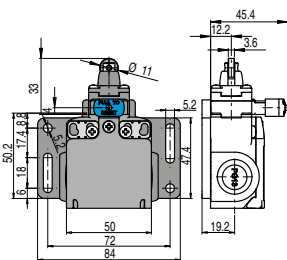
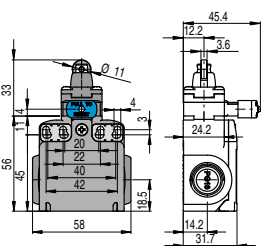
Wyłączniki krańcowe serii FR, FX

Typ styków:



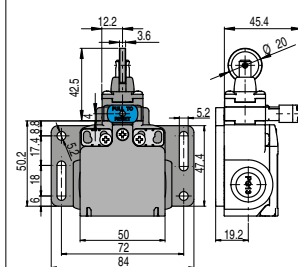
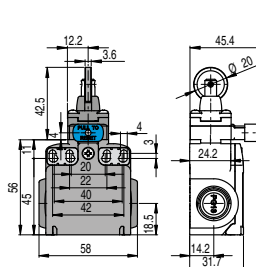
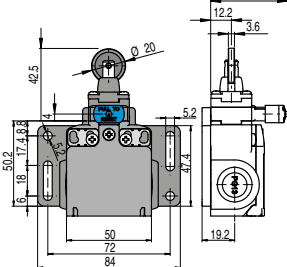
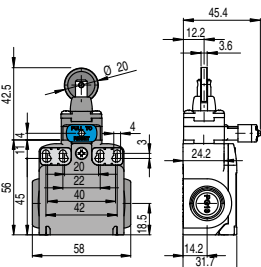
Bloki stykowe

6		FR 616-W3M2		1NO+1NC	FR 616-W3M2P12		1NO+1NC	FR 616-W3H0M2		1NO+1NC	FR 616-W3H0M2P12		1NO+1NC
9		FR 916-W3M2		2NC	FR 916-W3M2P12		2NC	FR 916-W3H0M2		2NC	FR 916-W3H0M2P12		2NC
20		FR 2016-W3M2		1NO+2NC	FR 2016-W3M2P12		1NO+2NC	FR 2016-W3H0M2		1NO+2NC	FR 2016-W3H0M2P12		1NO+2NC
Max prędkość		typ 2			typ 2			typ 2			typ 2		
Min. siła		4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N		
Diagram przebiegu		grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c		



Bloki stykowe

6		FX 615-W3M2		1NO+1NC	FX 615-W3M2P32		1NO+1NC	FX 615-W3H0M2		1NO+1NC	FX 615-W3H0M2P32		1NO+1NC
9		FX 915-W3M2		2NC	FX 915-W3M2P32		2NC	FX 915-W3H0M2		2NC	FX 915-W3H0M2P32		2NC
20		FX 2015-W3M2		1NO+2NC	FX 2015-W3M2P32		1NO+2NC	FX 2015-W3H0M2		1NO+2NC	FX 2015-W3H0M2P32		1NO+2NC
Max prędkość		typ 2			typ 2			typ 2			typ 2		
Min. siła		4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N		
Diagram przebiegu		grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c		

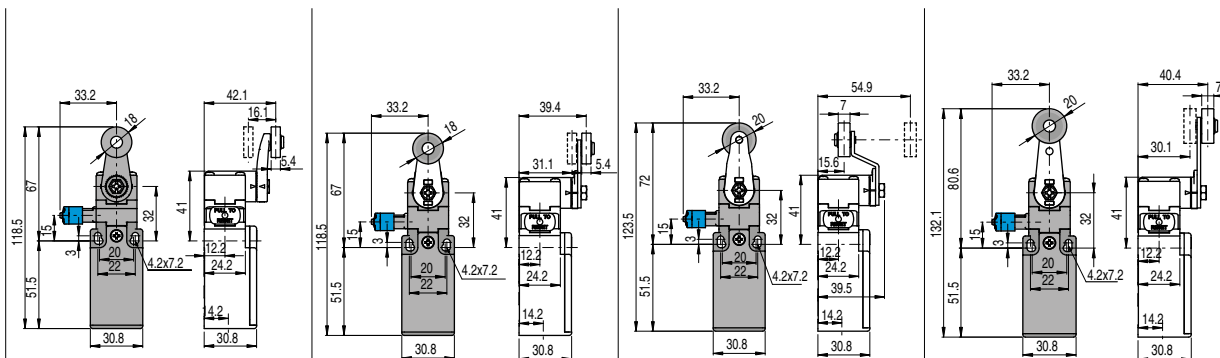


Bloki stykowe

6		FX 616-W3M2		1NO+1NC	FX 616-W3M2P32		1NO+1NC	FX 616-W3H0M2		1NO+1NC	FX 616-W3H0M2P32		1NO+1NC
9		FX 916-W3M2		2NC	FX 916-W3M2P32		2NC	FX 916-W3H0M2		2NC	FX 916-W3H0M2P32		2NC
20		FX 2016-W3M2		1NO+2NC	FX 2016-W3M2P32		1NO+2NC	FX 2016-W3H0M2		1NO+2NC	FX 2016-W3H0M2P32		1NO+2NC
Max prędkość		typ 2			typ 2			typ 2			typ 2		
Min. siła		4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N			4.5 N (25 N		
Diagram przebiegu		grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c			grupa 1c		

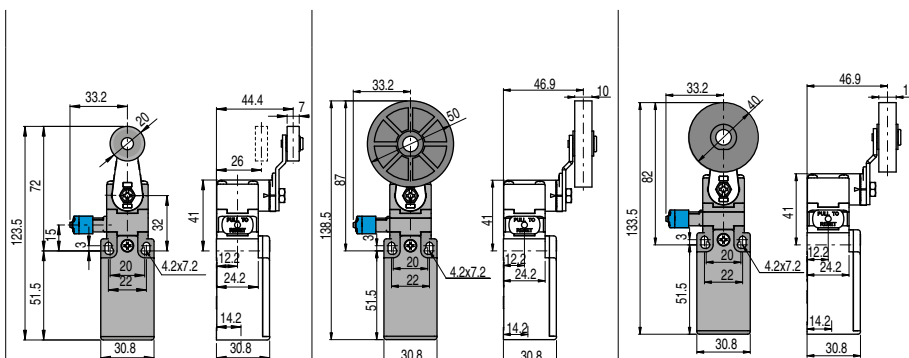
Typ styków

L = styki
wolnoprzelazające



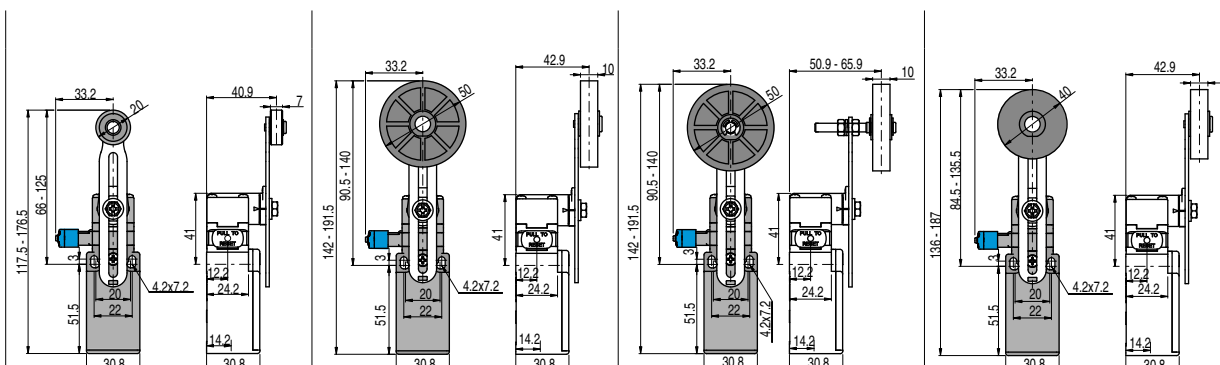
Bloki stykowe

6	L	FR 630-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 631-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 651-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 652-W3M2	⊕ 1NO+1NC
9	L	FR 930-W3M2	⊕ 2NC	FR 931-W3M2	⊕ 2NC	FR 951-W3M2	⊕ 2NC	FR 952-W3M2	⊕ 2NC
20	L	FR 2030-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2031-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2051-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2052-W3M2	⊕ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)	
Diagram przebiegu		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c	



Bloki stykowe

6	L	FR 654-W3M2	⊕ 1NO+1NC	FR 654-W3M2R26	⊕ 1NO+1NC	FR 654-W3M2R5	⊕ 1NO+1NC		
9	L	FR 954-W3M2	⊕ 2NC	FR 954-W3M2R26	⊕ 2NC	FR 954-W3M2R5	⊕ 2NC		
20	L	FR 2054-W3M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2054-W3M2R26	⊕ 1NO+2NC	FR 2054-W3M2R5	⊕ 1NO+2NC		
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1			
Min. siła		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)			
Diagram przebiegu		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c			



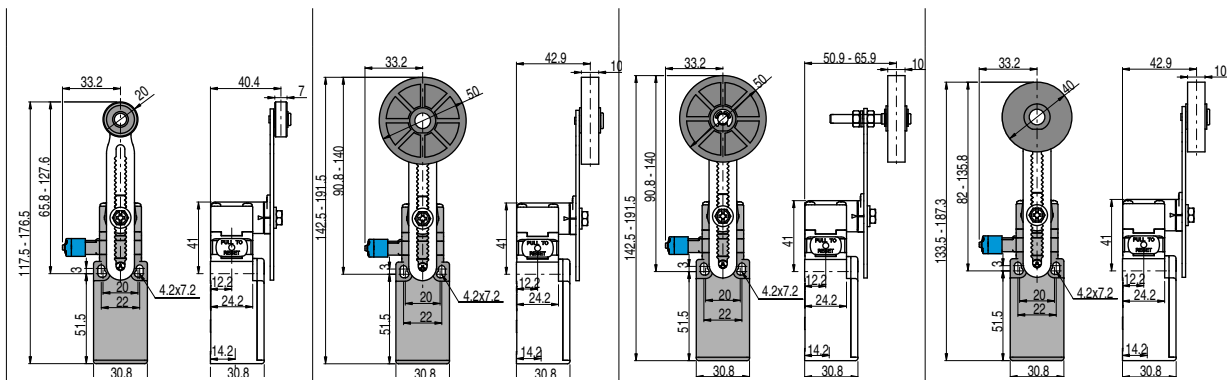
Bloki stykowe

6	L	FR 655-W3M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FR 655-W3M2R26	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FR 655-W3M2R27	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FR 655-W3M2R5	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC
9	L	FR 955-W3M2	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FR 955-W3M2R26	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FR 955-W3M2R27	⊕ ⁽¹⁾ 2NC	FR 955-W3M2R5	⊕ ⁽¹⁾ 2NC
20	L	FR 2055-W3M2	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+1NC	FR 2055-W3M2R26	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FR 2055-W3M2R27	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC	FR 2055-W3M2R5	⊕ ⁽¹⁾ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)		0.07 Nm (0.25 Nm ⊕)	
Diagram przebiegu		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c	

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

Typ styków:

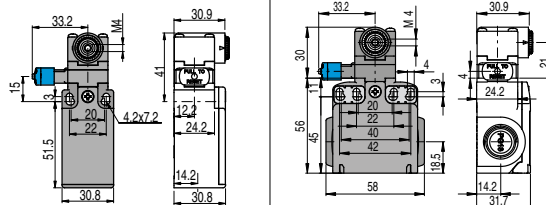
L = styki wolnooprzełączające



Bloki stykowe

6	L	FR 656-W3M2	➔ 1NO+1NC	FR 656-W3M2R26	➔ 1NO+1NC	FR 656-W3M2R27	➔ 1NO+1NC	FR 656-W3M2R5	➔ 1NO+1NC
9	L	FR 956-W3M2	➔ 2NC	FR 956-W3M2R26	➔ 2NC	FR 956-W3M2R27	➔ 2NC	FR 956-W3M2R5	➔ 2NC
20	L	FR 2056-W3M2	➔ 1NO+2NC	FR 2056-W3M2R26	➔ 1NO+2NC	FR 2056-W3M2R27	➔ 1NO+2NC	FR 2056-W3M2R5	➔ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)	
Diagram przebiegu		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c		grupa 4c	

Wyłączniki krańcowe z możliwością doboru dźwigni



Bloki stykowe

6	L	FR 638-W3M2	➔ 1NO+1NC	FX 638-W3M2	➔ 1NO+1NC
9	L	FR 938-W3M2	➔ 2NC	FX 938-W3M2	➔ 2NC
20	L	FR 2038-W3M2	➔ 1NO+2NC	FX 2038-W3M2	➔ 1NO+2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)		0.07 Nm (0.25 Nm ➔)	
Diagram przebiegu		grupa 4c		grupa 4c	

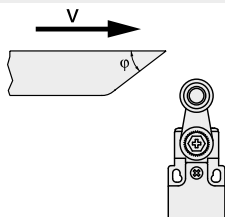
WAŻNE:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem ➔.

Maksymalna i minimalna prędkość uruchamiania dla wyłączników krańcowych serii FR, FX, FK, FT

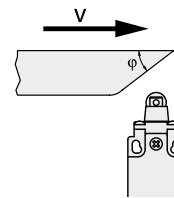
Dźwignia z rolką - Typ 1

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)	Vmin (mm/s)
		L	R
15°	2.5	9	
30°	1.5	8	0.07
45°	1	7	
60°	0.75	7	



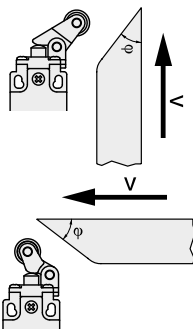
Trzpień z rolką - Typ 2

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)	Vmin (mm/s)
		L	R
15°	1	4	0.04
30°	0.5	2	0.02
45°	0.3	1	0.01



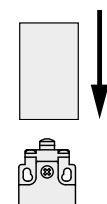
Dźwignia z rolką - Typ 3

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)	Vmin (mm/s)
		L	R
15°	1	5	0.05
30°	0.5	2.5	0.025
45°	0.3	1.5	0.015



Trzpień - Typ 4

Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)	Vmin (mm/s)
	L	R
0.5	1	0.01



Typ styków:

R = styki migowe
L = styki wolnooprzełączające

Akcesoria Patrz strona 15

➔ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

(1) Pozytywne otwarcie styków jedynie w przypadku maksymalnie wychylonej dźwigni

Diagramy przebiegu dla wyłączników krańcowych serii FR, FX

Bloki stykowe	Grupa 1a	Grupa 2a	Grupa 3a	Grupa 4a
6 1NO+1NC				
7 1NO+1NC				
9 2NC				
16 2NC				

Bloki stykowe	Grupa 1c	Grupa 2c	Grupa 3c	Grupa 4c
6 1NO+1NC				
9 2NC				
20 1NO+2NC				

Diagramy przebiegu dla wyłączników krańcowych serii FT

Bloki stykowe	Grupa 1d	Grupa 2d	Grupa 3d	Grupa 4d	Grupa 5d
63 1NC					
64 2NC					

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

Dźwignie dodatkowe

WAŻNE: Poniższe dźwignie mogą być stosowane jedynie z wyłącznikami serii FR, FX oraz FT.

gumowe rolki Ø 40 mm

VF LE31-R5 (4)	VF LE51-R5 (4)	VF LE52-R5 (4)	VF LE54-R5 (4)	VF LE56-R5 (4)	VF LE57-R5 (4)

gumowe rolki Ø 50 mm

VF LE51-R26 (4)	VF LE52-R26 (4)	VF LE54-R26 (4)	VF LE56-R26 (4)	VF LE57-R26 (4)	VF LE56-R27 (4)

(4) Dźwignia może być zorientowana jedynie do wewnątrz, ponieważ w przeciwnym wypadku dochodzi do kolizji dźwigni z głowicą wyłącznika.

Dławnice kablowe

opakowania 10 szt.



Konstrukcja dławnicy znacznie poprawia wodoodporność na wejściu kablowym. Każdy typ dławnicy pasuje do szerokiej gamy średnic przewodów.

Dławnice pasują wyłącznie do przewodów o przekroju okrągłym.

Dane techniczne:

Materiał korpusu i uszczelki

technopolimer, bez halogenu

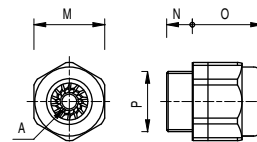
Stopień ochrony:

IP67 wg normy EN 60529

Moment dokręcania:

3 ... 4 Nm (PG 13.5/M20)

2 ... 2.5 Nm (PG 11/M16)



	Produkt	Opis	A	ØM	N	O	P
Gwinty metryczne	VF PAM25C7N	M25x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 10 ... 17 mm	○	30	10	28	M25x1.5
	VF PAM20C6N	M20x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 6 ... 12 mm	○	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM20C5N	M20x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 5 ... 10 mm	○	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM20C3N	M20x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 3 ... 7 mm	●	24	9	24	M20x1.5
	VF PAM16C5N	M16x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 5 ... 10 mm	○	22	7.5	23	M16x1.5
	VF PAM16C4N	M16x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 4 ... 8 mm	○	22	7.5	23	M16x1.5
Gwinty PG	VF PAM16C3N	M16x1.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 3 ... 7 mm	●	22	7.5	23	M16x1.5
	VF PAP13C6N	PG 13.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 6 ... 12 mm	○	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP13C5N	PG 13.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 5 ... 10 mm	○	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP13C3N	PG 13.5 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 3 ... 7 mm	●	24	9	24	PG 13.5
	VF PAP11C5N	PG 11 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 5 ... 10 mm	○	22	7.5	23	PG 11
	VF PAP11C4N	PG 11 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 4 ... 8 mm	○	22	7.5	23	PG 11
Gwinty metryczne	VF PAP11C3N	PG 11 dławnica dla przewodów o średnicach Ø 3 ... 7 mm	●	22	7.5	23	PG 11
	VF PAM20CBN	M20x1.5 dławnica wielootworowa dla 2 przewodów o średnicach Ø 3 5 mm	⊙	24	9	23	M20x1.5
	VF PAM20CDN	M20x1.5 dławnica wielootworowa dla 3 przewodów o średnicach Ø 1 4 mm	⊙	24	9	23	M20x1.5
	VF PAM20CEN	M20x1.5 dławnica wielootworowa dla 3 przewodów o średnicach Ø 3 5 mm	⊙	24	9	23	M20x1.5
VF PAM20CFN	M20x1.5 dławnica wielootworowa dla 4 przewodów o średnicach Ø 1 4 mm	⊙	24	9	23	M20x1.5	

Adapter gwintu

opakowania 100 szt.



Adaptory gwintów umożliwiają zastosowanie wyłączników z innymi gwintami niż te powszechnie stosowane w produkcji. W praktyce oznacza to, że każdy klient może otrzymać dokładnie takie samo urządzenie, a różnicę stanowią jedynie adaptory gwintu.

Dane techniczne:

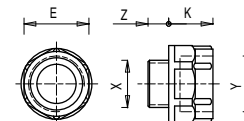
Materiał korpusu:

technopolimer wzmocniony

włóknem szklanym

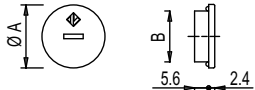
Moment dokręcania:


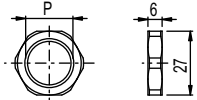
3 ... 4 Nm


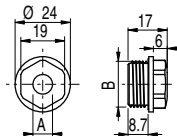


Produkt	Opis	X	Y	Z	K	ØE
VF ADPG13-PG11	Adapter gwintu PG 13.5 na PG 11	PG 13.5	PG 11	9	12	22
VF ADPG13-M20	Adapter gwintu PG 13.5 na M20x1.5	PG 13.5	M20x1.5	9	14	24
VF ADPG13-1/2NPT	Adapter gwintu PG 13.5 na 1/2 NPT	PG 13.5	1/2 NPT	9	14	24
VF ADPG11-1/2NPT	Adapter gwintu PG 11 na 1/2 NPT	PG 11	1/2 NPT	7	14	24
VF ADPG11-PG13	Adapter gwintu PG 11 na PG 13.5	PG 11	PG 13.5	7	14	24
VF ADM20-1/2NPT	Adapter gwintu M20 x 1.5 na 1/2 NPT	M20 x 1.5	1/2 NPT	9	14	24


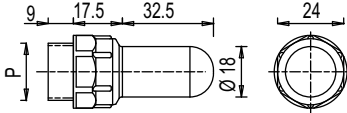
Akcesoria do wyłączników krańcowych serii FR, FX i FT


Zaślepki ochronne		Dane techniczne:		opakowania 100 szt.	
		Materiał korpusu:	technopolimer		
		Stopień ochrony:	IP67 wg normy EN 60529		
		Moment dokręcania:	1.2 ... 1.6 Nm		
Produkt	Opis	A	B		
VF PTM20	Zaślepka ochronna M20x1,5	25	M20x1.5		
VF PTG13,5	Zaślepka ochronna PG13,5	25	PG 13.5		

Nakrętki plastikowe, gwintowane		Dane techniczne:		opakowania 100 szt.		
		Materiał korpusu:	technopolimer			
		Moment dokręcania:	1.2 ... 2 Nm			
Produkt	Opis	S	CH	P		
VF DFPM25	Plastikowa nakrętka, gwintowana, M25x1.5	6	32	M25x1.5		
VF DFPM20	Plastikowa nakrętka, gwintowana, M20x1.5	6	27	M20x1.5		
VF DFPM16	Plastikowa nakrętka, gwintowana, M16x1.5	5	22	M16x1.5		
VF DFPP13	Plastikowa nakrętka, gwintowana, PG13.5	6	27	PG 13.5		

Przepustki kablowe		Dane techniczne:		opakowania 100 szt.	
		Materiał korpusu:	technopolimer		
		Stopień ochrony:	IP54 wg normy EN 60529		
		Moment dokręcania:	0.8 ... 1 Nm		
		Ważne: Do dokręcania należy użyć klucza nasadowego.			
Produkt	Opis	A	B		
VF PFM20C8N	Przepustka kablowa dla przewodów o średnicy $\varnothing 8 \dots \varnothing 12$ mm gwintowana M20x1.5	7.5	M20x1.5		
VF PFM20C4N	Przepustka kablowa dla przewodów o średnicy $\varnothing 4 \dots \varnothing 8$ mm gwintowana M20x1.5	3.5	M20x1.5		

Płyty montażowe		Dane techniczne:		opakowania 5 szt.	
		Metalowa płyta montażowa, przeznaczona do zamocowania wyłączników linkowych na suficie. W płycie wykonano wiele otworów, które pasują do wszystkich serii wyłączników. Płyta nie posiada śrub w zestawie.			
		Płyta montażowa wraz ze śrubami mocującymi pozwalająca ustawić wyłącznik w odpowiedniej pozycji. Każda płyta ma po dwie pary otworów montażowych, jedna dla wyłączników normalnych, a druga dla wyłączników z resetem.			
Produkt	Opis	Produkt	Opis		
VF SFP2	Sufitowa płyta montażowa	VF SFP1	Płyta montażowa (seria FR)		
		VF SFP3	Płyta montażowa (seria FX)		

Lampki sygnalizacyjne		opakowania 5 szt.	
		Lampki mogą zostać zamontowane jedynie w wyłącznikach serii FX. Montaż odbywa się poprzez przykręcenie lampki do jednego z niewykorzystanych wejść kablowych. Lampki sygnalizacyjne mogą spełniać wiele funkcji, jak np. w połączeniu z wyłącznikiem linkowym (np. FX 573-M2) mogą wskazywać (nawet na odległość) czy linka została pociągnięta. Lampki sygnalizacyjne składają się z dwóch części. Umożliwia to wymianę żarówki bez konieczności wykręcania gniazda lampki z wyłącznika.	
Dane techniczne:			
Max. napięcie pracy U_i :	250V AC/DC		
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	4kV		
Max. moc żarówki:	3W		
Stopień ochrony:	IP67 wg normy EN 60529		
Złącze żarówki:	BA9		
Przekrój przewodu:	min. 0.5 mm ² max. 1.5 mm ²		
Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +40°C		
Moment dokręcania:	3 ... 4 Nm		
			

Kod zamówienia		Uwaga! Możliwość skomponowania kodu nie jest równoznaczna z dostępnością produktu.	
VF IL I024G M		 Produkty na stanie magazynowym	
Żarówka		VF ILI024GM	
I z żarówką		VF ILI024RM	
X bez żarówki		VF ILI024VM	
Napięcie żarówki		VF ILX000GM	
024 24V AC/DC $\pm 10\%$		VF ILX000RM	
110 110V AC/DC $\pm 10\%$		VF ILX000VM	
220 220V AC/DC $\pm 10\%$			
000 bez żarówki			
Kolor klosza			
G żółty			
R czerwony			
V zielony			
W biały			

Kod zamówienia		Uwaga! Możliwość skomponowania kodu nie jest równoznaczna z dostępnością produktu.	
VF IL I024G M		 Produkty na stanie magazynowym	
Żarówka		VF ILI024GM	
I z żarówką		VF ILI024RM	
X bez żarówki		VF ILI024VM	
Napięcie żarówki		VF ILX000GM	
024 24V AC/DC $\pm 10\%$		VF ILX000RM	
110 110V AC/DC $\pm 10\%$		VF ILX000VM	
220 220V AC/DC $\pm 10\%$			
000 bez żarówki			
Kolor klosza			
G żółty			
R czerwony			
V zielony			
W biały			

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.



Wyłącznik bezpieczeństwa dedykowany dla ograniczników prędkości, charakteryzujący się wysoką czułością oraz niską siłą uruchamiającą. Działanie: trzpień wyłącznika musi być wciśnięty do pozycji skrajnej. Wtedy napęd zaczepia się w pozycji wciśniętej i pozostaje w niej do momentu zresetowania ręcznego.

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ: EG610
 Aprobata IMQ-UNI: CA50.00662
 Aprobata UL: E131787
 Aprobata CCC: 2007010305230013
 Aprobata EAC: RU C-IT DJM94.B.01024

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną.

Jedno gwintowane wejście kablowe: M20x1.5 (standard)
 Stopień ochrony: IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławownicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy: -25°C ... +80°C
 Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +80°C
 Maksymalna częstotliwość przełączania: 3600 cykli pracy¹/godzinę
 Wytrzymałość mechaniczna: 1 milion cykli pracy¹
 (FR 5A3-M2 / FR 11A3-M2)
 50,000 cykli pracy¹
 (FR 17A3-M2 / FR 19A3-M2)

Pozycja montażu: dowolna
 Parametry bezpieczeństwa:
 B_{10d} dla styków NC: 2,000,000 (FR 5A3-M2 / FR 11A3-M2)
 100,000 (FR 17A3-M2 / FR 19A3-M2)

Blokada mechaniczna, niekodowana: typ 1 według normy EN ISO 14119
 (1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Blok stykowe 5, 11, 17:	min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2.5 mm ²	(2 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze **styków NC** (styki normalnie zwarte 11-12, 21-22 lub 31-32) jak nakazuje **norma EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**. Wyłącznik musi być uruchamiany **co najmniej do pełnego otwarcia styków**, tak jak pokazano na stronie 18. Wyłącznik musi być aktywowany **co najmniej z taką siłą**, jaka wskazana jest pod każdym wyłącznikiem w tabeli. Wartość tej siły zapisana jest w nawiasie przy symbolu z czerwoną strzałką, w wierszu Min. siła.

Dane elektryczne

Prąd zwarciovowy ciepły (I _{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 600V DC 400V AC 500V DC dla bloku stykowego 11
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	6kV
Warunkowy prąd zwarciovowy:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U _e (V)	250	400	500
I _e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U _e (V)	24	125	250
I _e (A)	6	1.1	0.4

Dane zatwierdzone przez IMQ

Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 400V AC dla bloku stykowego 11
Prąd zwarciovowy ciepły (I _{th}):	10A
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	6kV
Stopień ochrony:	IP67
Typ zacisków:	MV (zaciski przykręcane)
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U _r):	400V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I _r):	3A
Kształty elementów stykowych:	Zb, Y+Y, Y+Y+X
Wymuszone otwarcie styków dla bloków stykowych 5, 11, 17, 19	

Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania: Q300 (69VA, 125-250V DC)
 A600 (720VA, 120-600V AC)

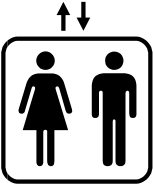
Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13. W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0.8 Nm).

Zgodność z normą: UL 508

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/CE.

W celu uzyskania certyfikatu produktów należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

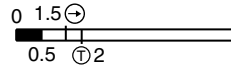
Norma EN 81-20



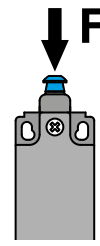
- Styki bezpieczne wg normy EN 60947-5-1, załącznik K.
- Stopień ochrony wyższy niż IP4x.
- Wszystkie wyłączniki są zgodne z wymogami określonymi przez najnowsze normy dotyczące styków bezpiecznych.

Bloki stykowe 17 i 19

Firma Pizzato opracowała nowe bloki stykowe, zaprojektowane tak, aby zapewnić jak najszybsze zadziałanie przy małej sile uruchamiającej, zgodnie z najnowszymi wymogami dotyczącymi urządzeń do ograniczników prędkości.



Zwiększona siła zadziałania



Na zamówienie blok stykowy 19 może posiadać zwiększoną siłę zadziałania do 4N lub 6N. Takie rozwiązanie sprawdzi się idealnie w aplikacjach, gdzie występują silne wibracje.

Stopień ochrony IP67

IP67

Wszystkie wyłączniki serii FT posiadają stopień ochrony IP67.

Kod zamówienia

Uwaga! Możliwość skomponowania kodu nie jest równoznaczna z dostępnością produktu.

urządzenie opcje opcje
FR 19A3-E26GM2P11

Obudowa

FR obudowa polimerowa, jedno wejście kablowe

Bloki stykowe

5	1NO+1NC, styki migowe
11	2NC, styki migowe
17	1NC, styki migowe
19	2NC, styki migowe

Napęd

A3 krótki trzpień

Siły zadziałania

	standardowa siła zadziałania
E26	siła zadziałania zwiększona do 4 N (19 N ⊕) (jedynie blok stykowy 19)
E27	siła zadziałania 6 N (21 N ⊕) (jedynie blok stykowy 19)

Płyta montażowa

brak płyty montażowej (standard)
P11 z płytą montażową VF SFP1

Gwintowane wejścia kablowe

M2	M20x1.5 (standard)
	PG 13.5
A	PG 11
M1	M16x1.5

Typy styków

	srebrne styki (standard)
G	srebrne styki, pozłacane 1 μm

Rysunki techniczne

Typ styków:

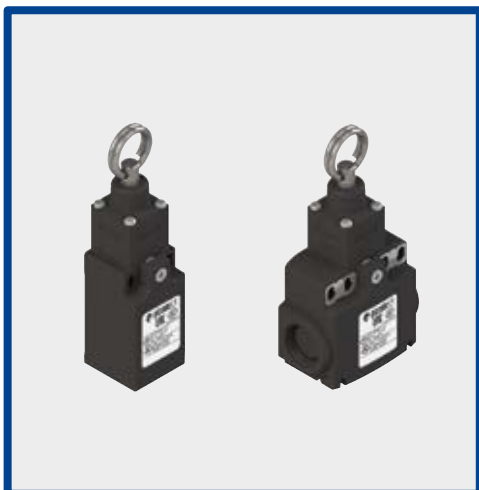
R = styki migowe

Bloki stykowe	FR 5A3-M2	FR 11A3-M2	FR 17A3-M2	FR 19A3-M2
5 R	FR 5A3-M2 ⊕ 1NO+1NC			
11 R		FR 11A3-M2 ⊕ 2NC		
17 R			FR 17A3-M2 ⊕ 1NC	
19 R				FR 19A3-M2 ⊕ 2NC
Max prędkość	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s
Min. siła	3.5 N (25 N ⊕)	3.5 N (25 N ⊕)	1.5 N (25 N ⊕)	2 N (25 N ⊕)
Diagramy przebiegów				

Akcesoria Patrz strona 15

Legenda

■ Styk zamknięty | □ Styk otwarty | ⊕40° Przebieg do pełnego otwarcia | ⊕ 2x2 mm przebieg otwarcia styków wg EN81



- Polimerowa obudowa z jednym lub dwoma gwintowanymi wejściami kablowymi
- Stopień ochrony IP67
- Dostępne są wersje wyłączników z zamontowanym konektorem M12
- Zgodność z normami EN 81

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ:	EG610
Aprobata IMQ-UNI:	CA50.00662
Aprobata UL:	E131787
Aprobata CCC:	2007010305230013
Aprobata EAC:	RU C-IT DM94.B.01024

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną. □

Jedno gwintowane wejście kablowe w serii FR:	M20x1.5 (standard)
Dwa gwintowane wejścia kablowe w serii FX:	M20x1.5 (standard)
Stopień ochrony:	IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławownicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	od -25°C do +80°C
Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +80°C	
Max częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy/godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	1 milion cykli pracy ¹
Pozycja montażu:	dowolna

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Blok stykowy 5:	min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2.5 mm ²	(2 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Wytrzymałość elektryczna

Rodzaj ładunku:	20 jednoczęściowych lamp neonowych 36W / 230V (podłączone równolegle)
Częstotliwość:	10 s ON / 10 s OFF
Max liczba cykli pracy:	100,000

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Dane elektryczne

Prąd zwarciaowy ciepły (I_{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 600V DC
	400V AC 500V DC dla bloków stykowych 11, 12
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	6kV
Warunkowy prąd zwarciaowy:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U_e (V)	250	400	500
I_e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U_e (V)	24	125	250
I_e (A)	6	1.1	0.4

Dane zatwierdzone przez IMQ

Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC
	400V AC dla bloku stykowego 11, 12
Prąd zwarciaowy ciepły (I_{th}):	10A
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	6kV
Stopień ochrony:	IP67
Typ zacisków:	MV (zaciski przykręcane)
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U_n):	400V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I_n):	3A
Kształty elementów stykowych:	Zb, Y+Y, X+X

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/CE.

Dane zatwierdzone przez UL

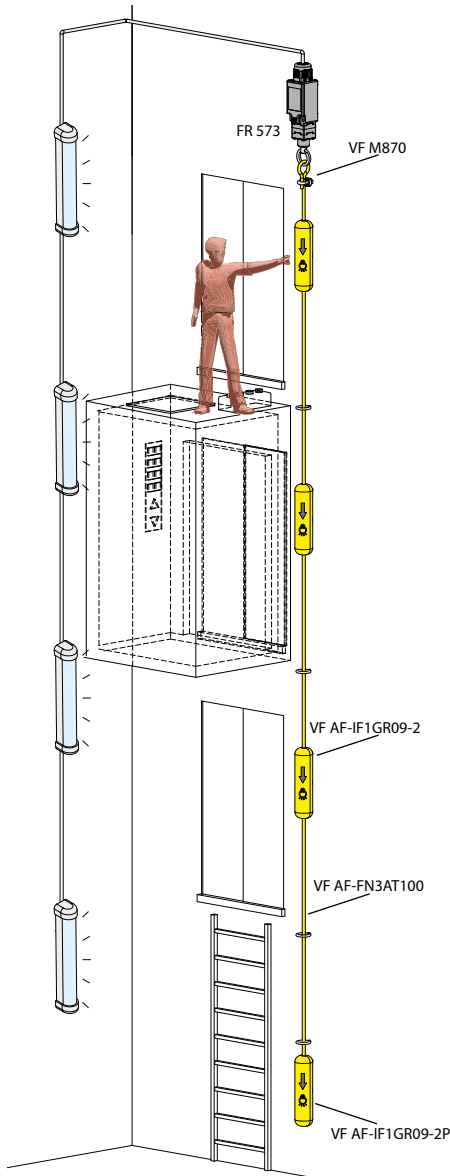
Kategorie użytkowania: Q300 (69VA, 125-250V DC)
A600 (720VA, 120-600V AC)

Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13 . W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0.8 Nm).

Zgodność z normą: UL 508

W celu uzyskania certyfikatu produktów należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

Wprowadzenie



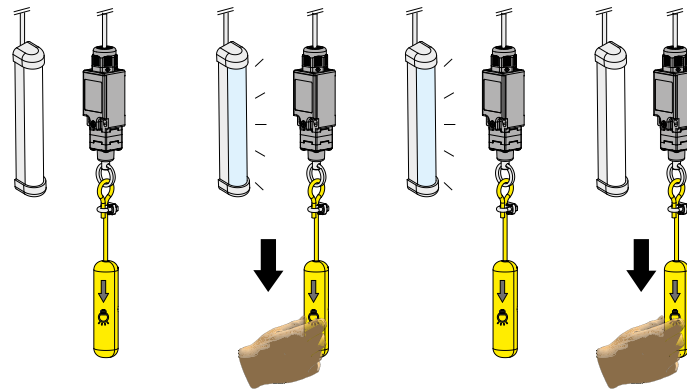
Wyłącznik FR 573 jest przeznaczony do włączania i wyłączania oświetlenia w szybie windowym. Paragrafy 6.4.9, 13.6.3.2, 6.3.7 normy EN 81 wskazują na konieczność posiadania punktu przełączania światła obok miejsc wykonywania prac oraz maszynowni. W celu dostosowania się do tych wymagań zazwyczaj na każdym piętrze oddzielnie instalowano punkty przełączania światła sterowane przełącznikiem krokowym co wiązało się ze znacznymi kosztami w związku z dużą liczbą pięter i koniecznością okablowania wszystkich przełączników. Wyłącznik FR 573 pozwala na załączanie światła w szybie poprzez pociągnięcie linki, bez potrzeby instalowania wielu punktów świetlnych, przełączników oraz prowadzenia indywidualnego okablowania.

Wyłącznik jest mocowany do górnej części szybu i jest połączony z linką, która opada do samego dołu. Linka musi być prowadzona przez zaciski, aby uniknąć nadmiernego przemieszczania się jej pod wpływem ruchu kabiny. W regularnych odstępach, np. na każdym piętrze powinien znajdować się uchwyt z piktogramem objaśniającym działanie. Ostatni uchwyt, mocowany na końcu linki posiada ciężarek pozwalający utrzymać zawsze napiętą linkę. Dzięki takiemu rozwiązaniu konserwator znajdujący się na dachu kabiny lub w jakimkolwiek innym miejscu w szybie zawsze ma możliwość obsługi oświetlenia poprzez pociągnięcie linki.

Wyłącznik FR 573 jest bistabilny co oznacza, że pierwsze pociągnięcie linki zapala światło, drugie pociągnięcie je gasi, itd. Dzięki temu nie musi być on podłączony do przełącznika krokowego. Wyłącznik został przetestowany za pomocą 20 lamp neonowych o mocy 36W, a jego wytrzymałość elektryczna przekroczyła wówczas 100000 cykli operacyjnych.

Jak to działa:

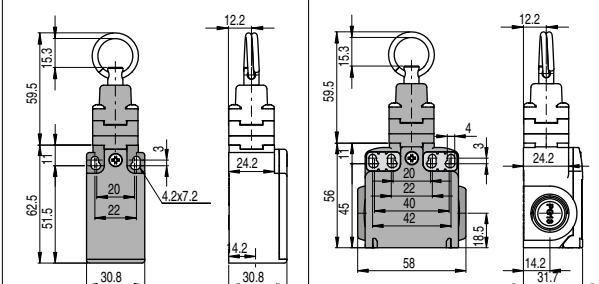
Aby włączyć światło w szybie należy pociągnąć linkę; aby wyłączyć światło należy pociągnąć linkę ponownie.



Rysunki techniczne

Typ styków:

R = styki migowe



Bloki stykowe

	FR 573-M2 1NO+1NC	FX 573-M2 1NO+1NC
5 R		
11 R	FR 1173-M2 2NC	FX 1173-M2 2NC
12 R	FR 1273-M2 2NO	FX 1273-M2 2NO
Max prędkość	0.5 m/s	0.5 m/s
Min. siła	początkowa 20 N - końcowa 40 N	początkowa 20 N - końcowa 40 N

→ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

Akcesoria

Produkt	Opis
VF AF-IF1GR09-2P	Uchwyt końcowy do mocowania na linie
VF AF-IF1GR09-2	Uchwyt pośredni do mocowania na linie
	Uchwyt z piktogramem
Produkt	Opis
VF AF-FN3AT100	lina 100 m
	Żółta/transparentna rolka linki Ø 3 mm, z rdzeniem stalowym i przezroczystą powłoką PVC.
Produkt	Opis
VF M870	Zacisk

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.



- Zredukowana siła zadziałania
- Stopień ochrony IP67
- Polimerowa obudowa z jednym lub dwoma wejściami kablowymi
- Możliwość ustawienia aktywatora w dwóch prostopadłych pozycjach: pionowo lub poziomo

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ:	EG610
Aprobata IMQ-UNI:	CA50.00662
Aprobata UL:	E131787
Aprobata CCC:	2007010305230013
Aprobata EAC:	RU C-IT ДМ94.В.01024

Dane techniczne

Opis

Wyłączniki bezpieczeństwa z podwójną przerwą międzystykową i wymuszonym otwarciem styków. Odpowiednie urządzenie do kontroli automatycznych drzwi do wind.

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest uderoodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną.

Jedno wejście kablowe w serii FR:	M20x1.5 (M16x1.5 na zamówienie)
Dwa wejścia kablowe w serii FX:	M20x1.5 (M16x1.5 na zamówienie)
Stopień ochrony:	IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławownicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +80°C
Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +80°C	
Maksymalna częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy!/godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	10 milionów cykli pracy ¹
Blokada mechaniczna, kodowana:	typ 2 wg normy EN ISO 14119
Poziom kodowania:	Niski wg normy EN ISO 14119
Parametry bezpieczeństwa:	
B _{10d} dla styków NC:	20,000,000
Max prędkość zadziałania:	0.5 m/s
Min. prędkość zadziałania:	1 mm/s
Pozycja montażu:	dowolna
<small>(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.</small>	

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Blok stykowe 38, 39:	min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2.5 mm ²	(2 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze **styków NC** (styk normalnie zwarte 11-12, 21-22 lub 31-32) jak nakazuje **norma EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**. Wyłącznik musi być uruchamiany **co najmniej do pełnego otwarcia styków**, tak jak pokazano to na diagramach przebiegów. Wyłącznik musi być aktywowany **co najmniej z taką siłą**, jaka wskazana jest pod każdym wyłącznikiem w tabeli. Wartość tej siły zapisana jest w nawiasie przy symbolu z czerwoną strzałką, w wierszu Min. siła.

Dane elektryczne

Prąd zwarciový ciepły (I _{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC 600V DC
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	6kV
Warunkowy prąd zwarciový:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcievý:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U _e (V)	250	400	500
I _e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U _e (V)	24	125	250
I _e (A)	6	1.1	0.4

Dane zatwierdzone przez IMQ

Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC
Prąd zwarciový ciepły (I _{th}):	10A
Ochrona przed zwarcievý:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	6kV
Stopień ochrony:	IP67
Typ zacisków:	MV (zaciski przykręcane)
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U _e):	400V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I _e):	3A
Kształty elementów stykowych:	Y, Y+Y
Wymuszone otwarcie styków dla bloków stykowych 38, 39	

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/CE.

Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania: Q300 (69VA, 125-250V DC)
A600 (720VA, 120-600V AC)

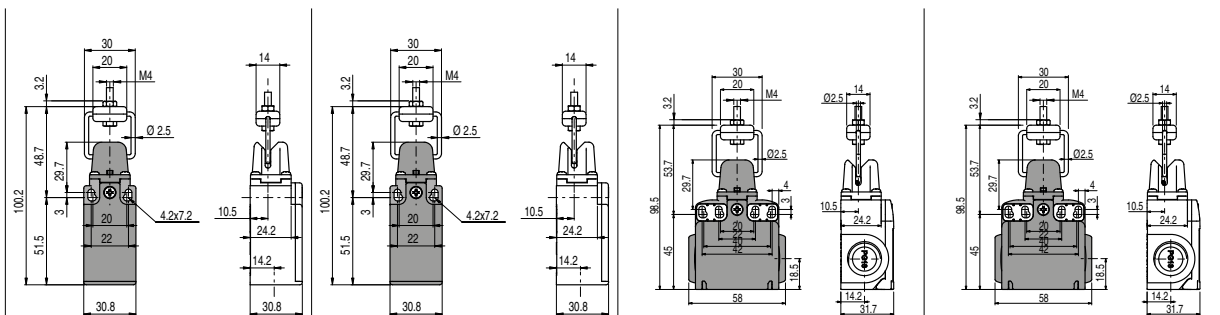
Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13. W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0.8 Nm).

Zgodność z normą: UL 508

Rysunki techniczne

Typ styków:

L = styki wolnoprzelazajace



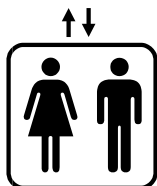
Bloki stykowe

L	FR 38B1-D30M2 \oplus 1NC	FR 39B1-D30M2 \oplus 2NC	FX 38B1-D30M2 \oplus 1NC	FX 39B1-D30M2 \oplus 2NC
Min. siła	3 N (25 N \oplus)	4.2 N (25 N \ominus)	3 N (25 N \oplus)	4.2 N (25 N \oplus)
Diagramy przebiegów				

Legenda

■ Styk zamknięty | □ Styk otwarty | $\oplus 40^\circ$ Przebieg do pełnego otwarcia | \oplus 2x2 mm przebieg otwarcia styków wg EN81

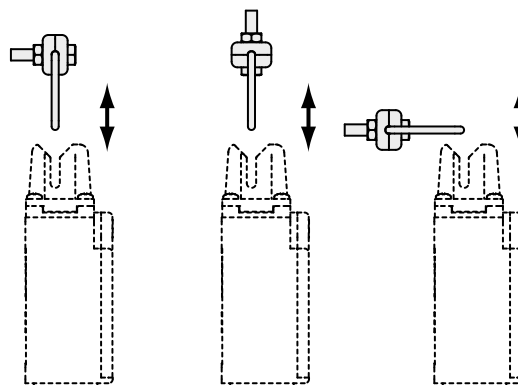
Norma EN 81-20



- Styki bezpieczne wg normy EN 60947-5-1, załącznik K.
- Stopień ochrony wyższy niż IP4x.
- Wytrzymałość mechaniczna na poziomie wyższym niż 10⁶ cykli.

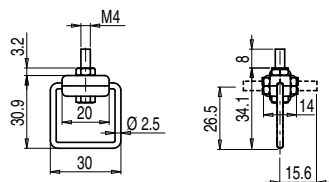
Aktywator

Możliwe jest ustawienie aktywatora w dwóch prostopadłych do siebie pozycjach.



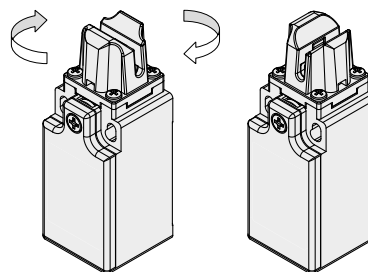
Aktywator

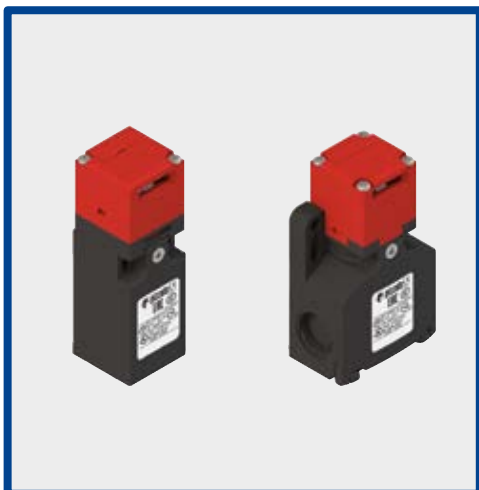
Produkt	Opis
VF KEYD30	Nastawny aktywator



Obracalne głowice

We wszystkich wyłącznikach istnieje możliwość obracania głowicy skokowo co 90°.





- Polimerowa obudowa z jednym, dwoma lub trzema wejściami kablowymi
- Stopień ochrony IP67
- Dostępnych jest 6 różnych kluczy ze stali nierdzewnej
- Dostępne są wersje wyłączników z zamontowanym konektorem M12
- Dostępne są wersje wyłączników z pozłacanymi stykami

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ:	EG610
Aprobata IMQ-UNI:	CA50.00662
Aprobata UL:	E131787
Aprobata CCC:	2007010305230013
Aprobata EAC:	RU C-IT ДМ94.В.01024

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udurowodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną. □

Jedno wejście kablowe w serii FR:	M20x1.5 (M16x1.5 na zamówienie)
Jedno wejście kablowe w serii FK:	M16x1.5
Dwa wejścia kablowe w serii FX:	M20x1.5 (M16x1.5 na zamówienie)
Dwa wejścia kablowe w serii FW:	M20x1.5
Stopień ochrony:	IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławnicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +80°C
Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +80°C	
Maksymalna częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy! /godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	1 milion cykli pracy!
Blokada mechaniczna, kodowana:	typ 2 wg normy EN ISO 14119
Poziom kodowania	Niski wg normy EN ISO 14119
Parametry bezpieczeństwa:	
B_{10d} dla styków NC:	2,000,000
Max prędkość zadziałania:	0.5 m/s
Min. prędkość zadziałania:	1 mm/s
Siła wyciągania klucza:	10 N
(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.	

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Blok stykowe 20, 33, 34:	min.	1 x 0.34 mm ²	(1 x AWG 22)
	max.	2 x 1.5 mm ²	(2 x AWG 16)
Blok stykowe 6:	min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 2.5 mm ²	(2 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z normami:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Dane elektryczne

Prąd zwarcia ciepły (I_{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U_i):	500V AC 600V DC
	400V AC 500V DC dla bloków stykowych 20, 33, 34
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	6kV
	4kV dla bloków stykowych 20, 33, 34
Warunkowy prąd zwarcia:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarciami	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U_e (V)	250	400	500
I_e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U_e (V)	24	125	250
I_e (A)	6	1.1	0.4

Dane zatwierdzone przez IMQ

Znamionowe napięcie izolacji (U_i):	500V AC
	400V AC dla bloków stykowych 20, 33, 34
Prąd zwarcia ciepły (I_{th}):	10A
Ochrona przed zwarciami:	bezpiecznik 10A 500V typ aM
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	6kV
	4kV AC dla bloków stykowych 20, 33, 34
Stopień ochrony:	IP67
Typ zacisków:	MV (zaciski przykręcane)
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U_n):	400V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I_n):	3A
Kształty elementów stykowych:	Zb, Y+Y
Wymuszone otwarcie styków dla bloków stykowych 6, 20, 33, 34	

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/CE.


Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania:	Q300 (69VA, 125-250V DC)
	A600 (720VA, 120-600V AC)
Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13.	
W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0.8 Nm).	
Zgodność z normą:	UL 508

W celu uzyskania certyfikatu produktów należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

Rysunki techniczne

Typ styków:

 = styki
wolnoprzelazajace

Bloki stykowe

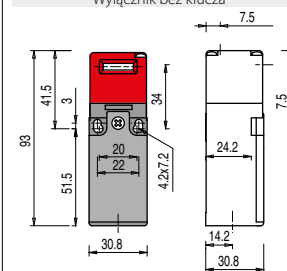
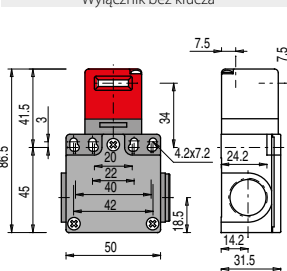
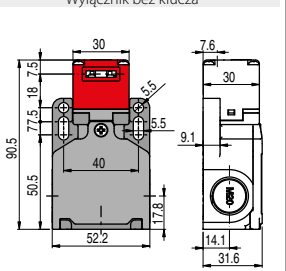
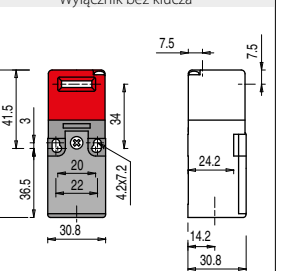




	polimerowa obudowa	polimerowa obudowa	polimerowa obudowa	polimerowa obudowa
	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza
6				
20	FR 2093-M2	FX 2093-M2		
33			FW 3392-M2	FK 3393-M1
34			FW 3492-M2	FK 3493-M1
Min. siła	10 N (18 N)	10 N (18 N)	10 N (18 N)	10 N (18 N)

Diagram przebiegu dla wyłączników serii FR, FX, FK i FW

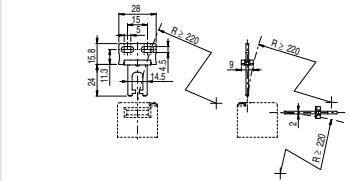
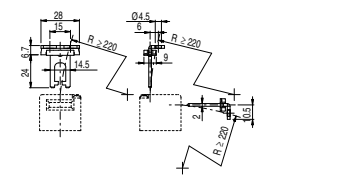
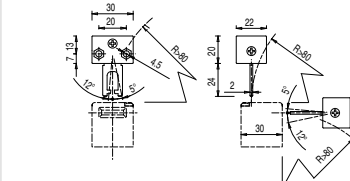
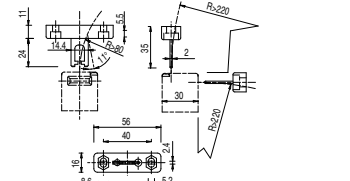
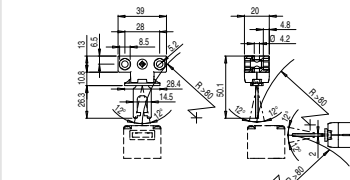
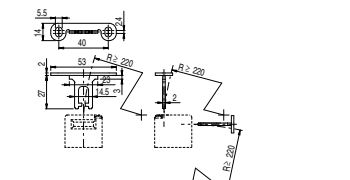
Blok stykowy	Diagram przebiegu - grupa 1e	Blok stykowy	Diagram przebiegu - grupa 1e
6 1NO+1NC		33 1NO+1NC	
20 1NO+2NC		34 2NC	

Legenda:  Styk zamknięty |  Styk otwarty |  Przebieg do pełnego otwarcia |  2x2 mm przebieg otwarcia styków wg EN81

Klucze ze stali nierdzewnej

opakowania 10 szt.

UWAGA: Poniższe klucze mogą być używane do wyłączników serii FR, FX, FK i FW (np. FR 693)

Produkt	Opis	Produkt	Opis
VF KEYD	Klucz prosty 	VF KEYD1	Klucz kątowy 
VF KEYD3	Klucz nastawny w dwóch osiach 	VF KEYD7	Klucz nastawny w jednej osi 
VF KEYD8	Klucz uniwersalny 	VF KEYD10	Klucz kątowy 

Klucz nastawny w dwóch osiach dla drzwi o małych wymiarach

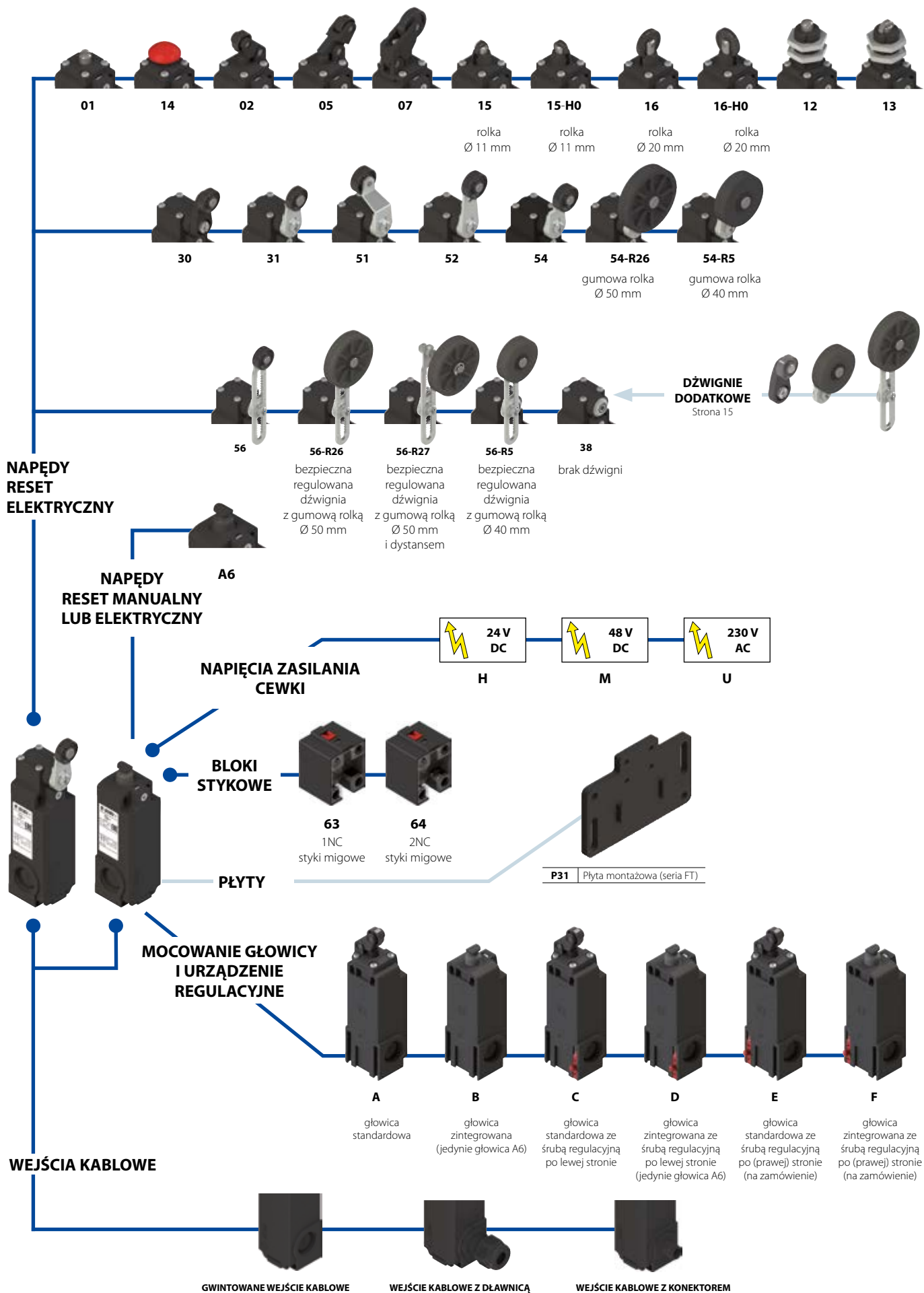
Klucz nastawny w jednej osi dla drzwi o małych wymiarach

Klucze nastawne w dwóch osiach dla drzwi o małych wymiarach
Klucz posiada dwa otwory montażowe i można go obrócić o 90°

→ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

Akcesoria Patrz strona 15

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym.



Dostępne są wersje z fabrycznie zamontowanymi dławnicami oraz konektorami.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

Kod zamówienia

urządzenie

opcje

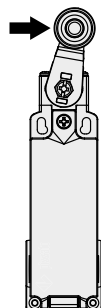
FT 2A6454A H-E27 GP31 R26

Obudowa		Rolki	
FT	polimerowa obudowa, trzy wejścia kablowe		standardowa rolka
Mocowanie głowicy i urządzenie regulacyjne		R5	gumowa rolka Ø 40 mm
A	standard	R26	gumowa rolka Ø 50 mm
B	głowica zintegrowana (jedynie głowica A6)	R27	gumowa rolka Ø 50 mm z dystansem
C	głowica standardowa ze śrubą regulacyjną po lewej stronie	Płyta montażowa	
D	głowica zintegrowana ze śrubą regulacyjną po lewej stronie (jedynie głowica A6)		brak płyty montażowej (standard)
E	głowica standardowa ze śrubą regulacyjną po prawej stronie (na zamówienie)	P31	płyta montażowa VF SFP3
F	głowica zintegrowana ze śrubą regulacyjną po prawej stronie (jedynie głowica A6) (na zamówienie)	Typy styków	
Bloki stykowe			srebrne styki (standard)
63	1NC, styki migowe	G	srebrne styki, połączone 1 µm
64	2NC, styki migowe	Siłły zadziałania	
Napędy		E27	standardowa siła zadziałania
A6	trzcpiel z manualnym resetem	E26	zmniejszona siła zadziałania
01	krótki trzcpiel	E28	zmniejszona siła zadziałania
02	dźwignia z rolką	Napięcia zasilania cewki	
05	odwrócona dźwignia z rolką	H	24V DC 4.2A (100W)
...	M	48V DC 2.1A (100W)
		U	230V AC 0.5A (115W)
		K	48V DC 0.75A (36W) (jedynie wersja E28)
		J	24V DC 1.5A (36W) (jedynie wersja E28)

Wprowadzenie

Po zadziałaniu wyłącznik FT pozostaje włączony aż do momentu zresetowania poprzez podanie napięcia na zintegrowaną z nim cewkę. Dzięki tej funkcji można, poprzez podanie sygnału na cewkę solenoidu, zdalnie zresetować wyłącznik bez potrzeby fizycznej obecności przy nim. Wyłączniki serii FT są dostępne w wariantach z różnymi napędami. Dzięki temu znajdują one szerokie zastosowanie np. w windach, ogranicznikach prędkości (generalnie na polu bezpieczeństwa maszynowego). Niektóre konfiguracje wyłącznika dostępne są z resetem manualnym.

Zredukowana siła zadziałania - E26

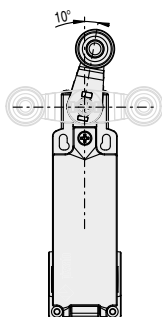


Na zamówienie wykonywane są wyłączniki serii FT o zredukowanej sile zadziałania

Napęd	Siła
A6,	3.4 N (25 N ⇄)
01, 12, 13, 14, 15, 16	4.4 N (25 N ⇄)
02, 05	3.6 N (25 N ⇄)
07	2.1 N (25 N ⇄)
30, 31, 38, 51, 52, 54, 56	0.07 Nm (0.25 Nm ⇄)

Regulowane dźwignie

W wyłącznikach z obrotową dźwignią możliwe jest regulowanie jej wychylenia skokowo co 10° w zakresie 360°. Dźwignia osadzona jest na wielowypuszcie, zgodnie z zaleceniami dla zachowań bezpieczeństwa według niemieckiej normy BG-GSET-15.

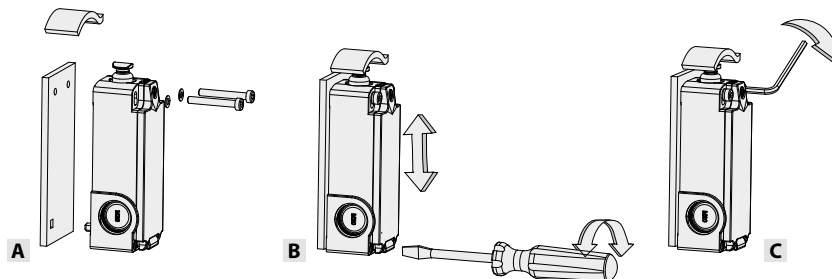


Stopień ochrony IP67

IP67

Wszystkie wyłączniki serii FT posiadają stopień ochrony IP67.

Moduł Regulowany montaż obudowy:



Firma Pizzato wprowadziła nowy, zintegrowany system regulacji położenia wyłącznika, dedykowany szczególnie dla ograniczników prędkości. Umożliwia on precyzyjne ustawienie jego położenia w osi pionowej.

Główne cechy:

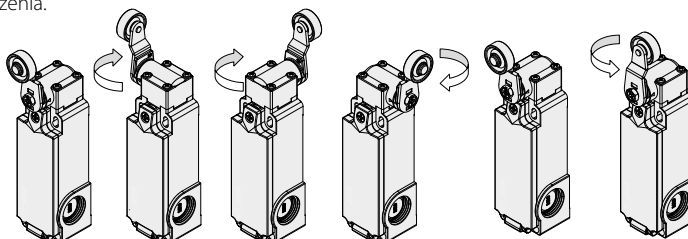
- łatwa instalacja oraz regulacja
- precyzyjna regulacja wyłącznika w pionie
- szeroki zakres regulacji (do 4 mm)
- niewypadające elementy montażowe

Przebieg procesu montażu:

- Wykonać otwór w płycie montażowej celem osadzenia w niej kołka regulacyjnego, znajdującego się z tyłu wyłącznika.
- Dopasować położenie wyłącznika za pomocą śruby regulacyjnej, znajdującej się z przodu wyłącznika.
- Dokręcić śruby mocujące wyłącznik na ograniczniku prędkości.

Obracalne głowice i dźwignie

Możliwe jest obracanie głowicy wyłącznika co 90° oraz odwrotne mocowanie dźwigni. Pozwala to na dostosowanie pozycji wyłącznika do różnych trybów pracy przy zachowaniu właściwego sprzężenia.





- Dostępne są wersje wyłączników o różnych siłach zadziaływania
- Dostępne są wersje wyłączników ze śrubą regulacyjną
- Polimerowa obudowa z trzema gwintowanymi wejściami kablowymi
- Stopień ochrony IP67

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata UL: E131787
Aprobata EAC: RU C-IT DM94.B.01024

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną.

Trzy gwintowane wejścia kablowe:

M20 x1.5 (standard)

Stopień ochrony:

IP67 według normy EN 60529, przy zastosowaniu dławnicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:

-25°C ... +50°C

Na zamówienie dostępna jest wersja wyłączników przystosowanych do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +50°C

Wytrzymałość mechaniczna:

50,000 cykli pracy¹

Pozycja montażu:

dowolna

Parametry bezpieczeństwa:

B_{10d}:

100,000 dla styków NC

Blokada mechaniczna, niekodowana:

typ 1 według normy EN ISO 14119

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwie czynności: jedna to zadziaływanie wyłącznika, a druga to jego reset elektryczny.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Bloki stykowe 63, 64:

min.	1 x 0.34 mm ²	(1 x AWG 22)
max.	2 x 1.5 mm ²	(2 x AWG 16)

Cewka

Znamionowe napięcie robocze (U_e) oraz natężenie (I_e):

24V DC ±10%; 4.2A (100W)

24V DC ±10%; 1.5A (36W)

48V DC ±10%; 2.1A (100W)

48V DC ±10%; 0.75A (36W)

230V AC ±10%; 0.5A (115W)

bezpiecznik 5A typ F

bezpiecznik 2A typ F

bezpiecznik 2.5A typ F

bezpiecznik 1A typ F

bezpiecznik 0.8A, typ F

min. 0.2 s, max 0.5 s

min. 30 s

Maksymalna częstotliwość przełączania:

118 cykli pracy/godzinę

Zgodność z normami:

EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1, EN 81-20, EN 81-50

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem . W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze **styków NC** (styki normalnie zwarte 11-12, 21-22 lub 31-32) jak nakazuje **norma EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**. Wyłącznik musi być uruchamiany **co najmniej do pełnego otwarcia styków**, tak jak pokazano na stronie 13. Wyłącznik musi być aktywowany **co najmniej z taką siłą**, jaka wskazana jest pod każdym wyłącznikiem w tabeli. Wartość tej siły zapisana jest w nawiasie przy symbolu z czerwoną strzałką, w wierszu Min. siła.

Dane elektryczne

Kategorie użytkowania

Prąd zwarcziowy cieplny (I_{th}): 10A
Znamionowe napięcie izolacji (U): 500V AC 600V DC
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}): 6kV
Warunkowy prąd zwarcziowy: 1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcieniem: bezpiecznik 10A 500V typ aM
Stopień zanieczyszczenia środowiska: 3

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)			
U _e (V)	250	400	500
I _e (A)	6	4	1
Prąd stały: DC13			
U _e (V)	24	125	250
I _e (A)	6	1.1	0.4

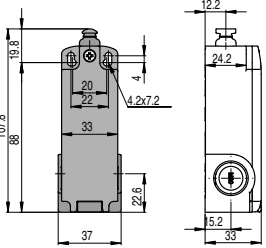
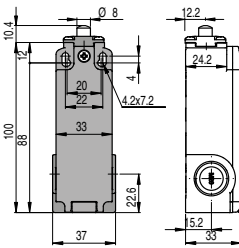
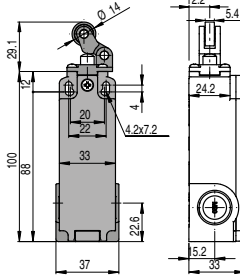
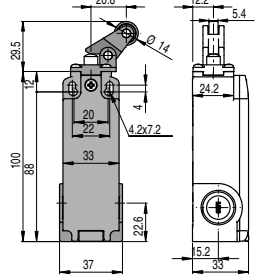
Dane zatwierdzone przez UL

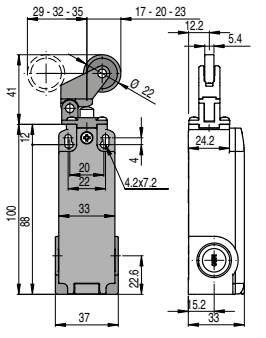
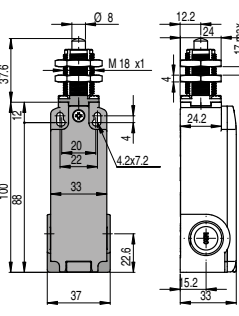
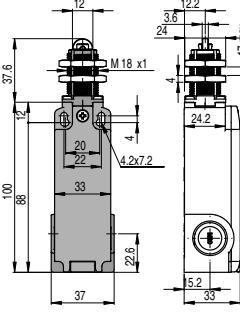
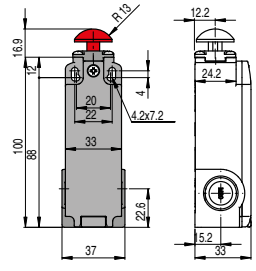
Kategorie użytkowania: Q300 (69VA, 125-250V DC)
A600 (720VA, 120-600V DC)

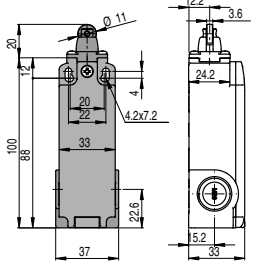
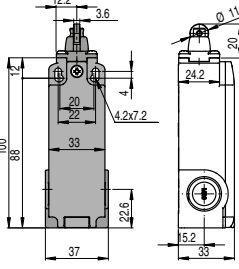
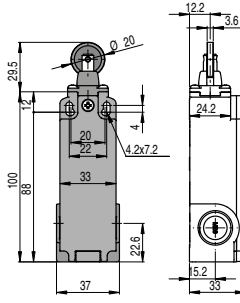
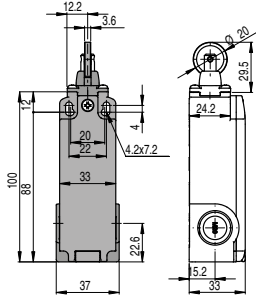
Dane dotyczące obudowy: typ 1, 4X "wyłącznie do użytku we wnętrzach", 12, 13. W przypadku wszystkich bloków stykowych należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 75°C oraz rozmiarze 12-14 AWG. Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0.8 Nm).

Zgodność z normą: UL 508

W celu uzyskania certyfikatu produktów należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

		Z zewnętrzną gumową uszczelką		Z rolką ze stali nierdzewnej (na zamówienie)		Z rolką ze stali nierdzewnej (na zamówienie)	
Typ styków: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div> = styki migowe							
Blok stykowy							
63	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2B63A6AH-E27	1NC	FT 2A6301AH-E27	1NC	FT 2A6302AH-E27	1NC
64	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2B64A6AH-E27	2NC	FT 2A6401AH-E27	2NC	FT 2A6402AH-E27	2NC
Max prędkość		typ 4		typ 4		typ 3	
Min. siła		5 N (25 N)		6 N (25 N)		5 N (25 N)	
Diagramy przebiegu		grupa 1d		grupa 2d		grupa 3d	

Blok stykowy							
63	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2A6307AH-E27	1NC	FT 2A6312AH-E27	1NC	FT 2A6313AH-E27	1NC
64	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2A6407AH-E27	2NC	FT 2A6412AH-E27	2NC	FT 2A6413AH-E27	2NC
Max prędkość		typ 2		typ 4		typ 2	
Min. siła		3 N (25 N)		6 N (25 N)		6 N (25 N)	
Diagramy przebiegu		grupa 4d		grupa 2d		grupa 2d	

		Z rolką Ø12 mm ze stali nierdzewnej (na zamówienie)		Z rolką Ø12 mm ze stali nierdzewnej (na zamówienie)			
Blok stykowy							
63	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2A6315AH-E27	1NC	FT 2A6315AH-E27H0	1NC	FT 2A6316AH-E27	1NC
64	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">R</div>	FT 2A6415AH-E27	2NC	FT 2A6415AH-E27H0	2NC	FT 2A6416AH-E27	2NC
Max prędkość		typ 2		typ 2		typ 2	
Min. siła		6 N (25 N)		6 N (25 N)		6 N (25 N)	
Diagramy przebiegu		grupa 2d		grupa 2d		grupa 2d	

Z rolką Ø 20 mm ze stali nierdzewnej (na zamówienie)

Dostępne są również inne rolki. Patrz str. 26

Dostępne są również inne rolki. Patrz str. 26

Dostępne są również inne rolki. Patrz str. 26

Typ styków:
R = styki migowe

Bloki stykowe

63	R	FT 2A6330AH-E27	➔ 1NC	FT 2A6331AH-E27	➔ 1NC	FT 2A6351AH-E27	➔ 1NC	FT 2A6352AH-E27	➔ 1NC
64	R	FT 2A6430AH-E27	➔ 2NC	FT 2A6431AH-E27	➔ 2NC	FT 2A6451AH-E27	➔ 2NC	FT 2A6452AH-E27	➔ 2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)	
Diagramy przebiegu		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d	

Bloki stykowe

63	R	FT 2A6354AH-E27	➔ 1NC	FT 2A6354AH-E27R26	➔ 1NC	FT 2A6354AH-E27R5	➔ 1NC	FT 2A6356AH-E27	➔ 1NC
64	R	FT 2A6454AH-E27	➔ 2NC	FT 2A6454AH-E27R26	➔ 2NC	FT 2A6454AH-E27R5	➔ 2NC	FT 2A6456AH-E27	➔ 2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 1	
Min. siła		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)	
Diagramy przebiegu		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d	

Wyłączniki krańcowe z możliwością doboru dźwigni

Bloki stykowe

63	R	FT 2A6356AH-E27R26	➔ 1NC	FT 2A6356AH-E27R27	➔ 1NC	FT 2A6356AH-E27R5	➔ 1NC	FT 2A6338AH-E27	➔ 1NC
64	R	FT 2A6456AH-E27R26	➔ 2NC	FT 2A6456AH-E27R27	➔ 2NC	FT 2A6456AH-E27R5	➔ 2NC	FT 2A6438AH-E27	➔ 2NC
Max prędkość		typ 1		typ 1		typ 1		typ 2	
Min. siła		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)		0.08 Nm (0.25 Nm ➔)	
Diagramy przebiegu		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d		grupa 5d	

WAŻNE: W układach bezpieczeństwa należy stosować jedynie wyłączniki oznaczone symbolem ➔.



- Obudowa wykonana z polimeru wzmocnianego włóknem szklanym, samogasnąca
- Samoczyszczące styki wykonane ze srebra
- Możliwość zastosowania wyłącznika z kablem biegnącym po ścianie
- Frontowa aktywacja
- Stopień ochrony od IP00 do IP20
- Przezroczysta pokrywa

Dane techniczne

Opis

Wyłączniki bezpieczeństwa z podwójną przerwą międzystykową i wymuszonym otwarciem styków. Odpowiednie urządzenie do kontroli automatycznych drzwi do wind.

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udurowodporna oraz posiada właściwości samogasnące.

Stopień ochrony:

IP00 według normy EN 60529 (DS A-5VA)
IP20 według normy EN 60529 (DS A-1VA)

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	-30°C ... +80°C (wilgotność ≤ 95%, bez kondensacji)
Maksymalna częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy ¹ /godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	10 milionów cykli pracy ¹ (DS A-1VA) 5 milionów cykli pracy ¹ (DS A-5VA)
Blokada mechaniczna, kodowana (DS A-1VA):	typ 2 wg normy EN ISO 14119
Poziom kodowania (DS A-1VA):	Niski wg normy EN ISO 14119
Blokada mechaniczna, niekodowana (DS A-5VA):	typ 1 wg normy EN ISO 14119
Parametry bezpieczeństwa:	
B _{10d} dla styków NC:	20,000,000 (DS A-1VA) 10,000,000 (DS A-5VA)
Max prędkość zadziałania:	0.5 m/s
Min. prędkość zadziałania:	1 mm/s
Siła zadziałania	1.2 ... 2.1 N (DS A-1VA) 1.2 ... 1.7 N (DS A-5VA)
Mniejsza siła zadziałania (na zamówienie)	0.8 ... 1.3 N (DS A-1VA) 0.8 ... 1.1 N (DS A-5VA)
Śruby mocujące:	Wkręty samoformujące M4 Na zamówienie dostępne są wersje wyłączników z przedłużaną śrubą mocującą

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ-UNI: CA50.00541
EN 81-20:2014
EN 81-50:2014
230V AC - 2A

Aprobata UL: E131787
Aprobata CCC: 2007010305230013
Aprobata EAC: RU C-IT DM94.B.01024

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
max.	1 x 2.5 mm ²	(1 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60529, EN ISO 14119, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Dane elektryczne

Prąd zwarcia ciepły (I _{th}):	4A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U _{imp}):	6kV
Ochrona przed zwarciami:	bezpiecznik 4A
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	500V typ gG 3

Wg norm	Wg norm	Wg norm
EN 60947-5-1	EN 81 par. F.1.2.4	EN 81 par. F.1.2.2.1.1
Wg norm		
EN 81 par. 14.1.2.2		
Kategorie użytkowania:		
AC15 (50, 60 Hz)	AC (50, 60 Hz)	AC (50, 60 Hz)
U _e (V) 120 250	230V AC	230V AC
I _e (A) 3 3	2A	2A
DC13	DC:	DC:
U _e (V) 125 250	200V DC	125V DC
I _e (A) 0.55 0.27	2 A	0.5A

Rysunki techniczne

opakowania 10 szt.

	Wyłącznik ze stykami wewnętrznymi		Wyłącznik ze stykami zewnętrznymi	
	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza
Styki wolnoprzełączające	DS AA1VA → 1NC	DS AE1VA → 1NC	DS AA5VA → 1NC	DS AE5VA → 1NC
Max przebieg zadziałania	8 mm	8 mm	6 mm	6 mm
Diagramy przebiegów				

Legenda

■ Styk zamknięty | □ Styk otwarty | ⊕40° Przebieg do pełnego otwarcia | ⊕ 2x2 mm przebieg otwarcia styków wg EN81



- Obudowa wykonana z polimeru wzmocnianego włóknem szklanym, samogasnąca
- Samoczyszczące styki wykonane ze srebra
- Trzy możliwości poprowadzenia okablowania
- Stopień ochrony IP20
- Przezroczysta pokrywa

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ-UNI: CA50.00541
EN 81-20:2014
EN 81-50:2014
230V AC - 2A

Aprobata UL: E131787
Aprobata CCC: 2007010305230013
Aprobata EAC: RU C-IT ДМ94.В.01024

Dane techniczne

Opis

Wyłączniki bezpieczeństwa z podwójną przerwą międzystykową i wymuszonym otwarciem styków. Odpowiednie urządzenie do kontroli automatycznych drzwi do wind.

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna oraz posiada właściwości samogasnące.

Stopień ochrony:

IP20 według normy EN 60529

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy: -30°C ... +80°C
(wilgotność ≤ 95%, bez kondensacji)

Maksymalna częstotliwość przełączania: 3600 cykli pracy¹/godzinę

Wytrzymałość mechaniczna: 20 milionów cykli pracy¹

Blokada mechaniczna, kodowana: typ 2 wg normy EN ISO 14119

Poziom kodowania: Niski wg normy EN ISO 14119

Parametry bezpieczeństwa:

B_{10d} dla styków NC: 40,000,000 dla styków NC

Max prędkość zadziałania: 0.5 m/s

Min. prędkość zadziałania: 1 mm/s

Max siła zadziałania: 1.5 N

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

min.	1 x 0.5 mm ²	(1 x AWG 20)
max.	1 x 2.5 mm ²	(1 x AWG 14)

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60529, EN ISO 14119, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

Aprobaty:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 Nr 14, GB14048.5-2001.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Dane elektryczne

Prąd zwarcioowy cieplny (I_{th}):

6A

Znamionowe napięcie izolacji (U):

500V AC

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{imp}):

6kV

Ochrona przed zwarcie:

bezpiecznik 6A

Stopień zanieczyszczenia środowiska:

500V typ gG
3

Wg norm

EN 60947-5-1

EN 81 par. 14.1.2.2

Kategorie użytkowania:

AC15 (50, 60 Hz)

U_e (V) 120 250

I_e (A) 3 3

DC13

U_e (V) 125 250

I_e (A) 0.8 0.45

Wg norm

EN 81

par. F.1.2.4

AC (50, 60 Hz)

230V AC

2A

DC:

200V DC

2A

Wg norm

EN 81

par. F.1.2.2.1.1

AC (50, 60 Hz)

230V DC

2A

DC:

125V DC

1A

Wg norm

UL508

Ratings:

AC (50, 60 Hz)

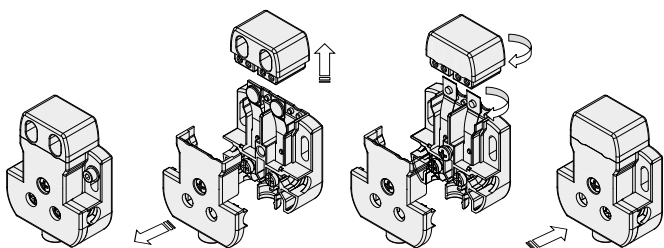
C300

DC:

Q300

Obracalne głowice

Obracając głowicę i styki o 180° można przekształcić wyłącznik drzwiowy aktywowany od frontu na wyłącznik drzwiowy aktywowany z tyłu. Całą operację można przeprowadzić po prostu odkręcając 3 śruby.



Rysunki techniczne

opakowania 10 szt.

	aktywowany od frontu	aktywowany od tyłu
	Wyłącznik bez klucza	Wyłącznik bez klucza
Styki wolnoprzelączające	DS CH1VA0 → 1NC	DS CN1VA0 → 1NC
Max przebieg zadziałania	6 mm	6 mm
Diagramy przebiegów		

Legenda

■ Styk zamknięty | □ Styk otwarty | ⊕40° Przebieg do pełnego otwarcia | ⊕ 2x2 mm przebieg otwarcia styków wg EN81

Akcesoria do wyłączników drzwiowych serii DS A i DS C

Klucze dla wyłączników drzwiowych ze stykami wewnętrznymi serii DS A i DS C

opakowania 10 szt.

Produkt	Opis
DS KA1A	Klucz prosty

Produkt	Opis
DS KA2A	Klucz prosty

Produkt	Opis
DS KA3A	Klucz prosty

Produkt	Opis
DS KB1A	Klucz kątowy

Produkt	Opis
DS KB2A	Klucz kątowy

Produkt	Opis
DS KB3A	Klucz kątowy

Klucz dla wyłączników drzwiowych ze stykami zewnętrznymi serii DS A

opakowania 10 szt.

Produkt	Opis
DS KP5A	Klucz płaski

Nakładka centrująca

opakowania 100 szt.

Produkt	Opis
VD CE1A20	Nakładka centrująca

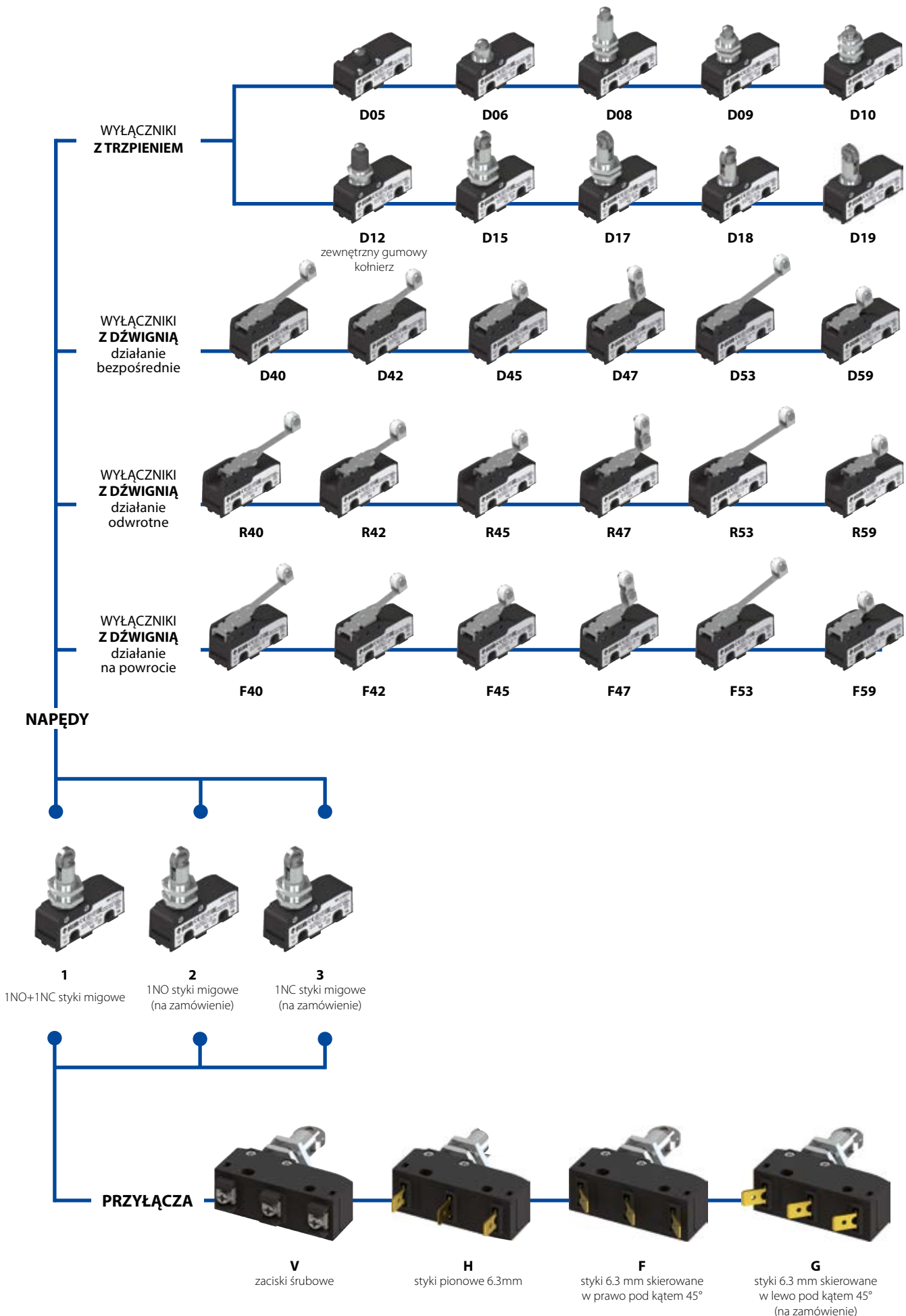
Nakładka centrująca może być stosowana do wyłączników typu DS KA.. i DS KB.. Ułatwia ona centrowanie kluczy do wyłączników DS A+1VA podczas załączania.

Wszystkie wymiary na rysunkach podane są w mm.

→ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

Akcesoria Patrz strona 15

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta



Kod zamówienia

Uwaga! Możliwość skomponowania kodu nie jest równoznaczna z dostępnością produktu.

urządzenie opcje

MK V12D40-GR16T6

Typy przyłączy

V	zacziski śrubowe
H	styki pionowe
F	styki skierowane w prawo pod kątem 45°
G	styki skierowane w lewo pod kątem 45° (na zamówienie)

Blokady stykowe

1	1NO+1NC, styki migowe
2	1NO, styki migowe (na zamówienie)
3	1NC, styki migowe (na zamówienie)

Max stopnie ochrony

1	IP40 (z obudową)
2	IP65 (z obudową)

Rodzaje działania

D	działanie bezpośrednie
R	działanie odwrócone
F	działanie na powrocie

Zakresy temperatur pracy

	-25°C ... +85°C (standard)
T6	-40°C ... +85°C

Dodatki

	brak dodatków (standard)
R16	metalowa rolka Ø 9,5x4 mm (dla dźwigni 40, 42, 45, 47, 53, 59)
R10	polimerowa rolka Ø 9,8x8,4 mm (dla dźwigni 40, 42, 45, 53)

Typy styków

	srebrne styki (standard)
G	srebrne styki, pozłacane 1 µm

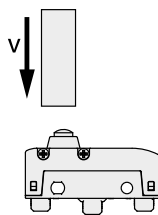
Napędy

01	z trzpieniem
02	z trzpieniem
03	z małym przyciskiem
..

Maksymalna i minimalna prędkość uruchamiania dla wyłączników krańcowych serii MK

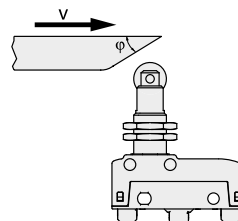
Trzpień - Typ 1

Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
0.5	0.05



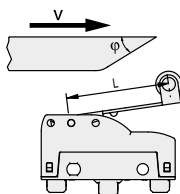
Trzpień z rolką - Typ 2

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	0.6	0.2
30°	0.3	0.1
45°	0.1	0.05



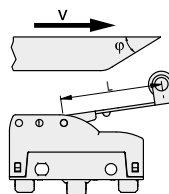
Dźwignia z rolką, działanie bezpośrednie (D) - Typ 6

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	0.1 x L	0.0664 x L
30°	0.05 x L	0.0332 x L
45°	0.03 x L	0.0166 x L



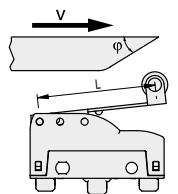
Dźwignia z rolką, działanie odwrócone (R) - Typ 7

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	0.048 x L	0.0332 x L
30°	0.024 x L	0.0166 x L
45°	0.015 x L	0.0083 x L



Dźwignia z rolką, działanie na powrocie (F) - Typ 8

φ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	0.032 x L	0.0188 x L
30°	0.016 x L	0.0094 x L
45°	0.01 x L	0.0047 x L





- Polimerowa obudowa
- Stopień ochrony IP20, IP40 lub IP65
- Dostępne są 4 typy przyłączy
- Wersje z wymuszonym otwarciem styków (→)
- Wersje z połączonymi stykami srebrnymi
- Obudowy przyłączy z dławikiem kablowym

Oznaczenia i znaki jakości:



Aprobata IMQ:	CA02.05772
Aprobata UL:	E131787
Aprobata CCC:	2013010305604291
Aprobata EAC:	RU C-IT ДМ94.В.01024

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z polimeru wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa jest udaroodporna oraz posiada właściwości samogasnące.

Stopień ochrony wg normy EN 60529:	IP00 bez obudowy przyłączy IP20 (z obudową przyłączy VF C01, VF C03) IP40 (z obudową przyłączy VF MKC-1*, VF C02) IP65 (z obudową przyłączy VF MKC-22 + MK V-2*** or VF MKC-23 + MK H-2***)
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dane ogólne

Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +85°C
Maksymalna częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy ¹ /godzinę
Wytrzymałość mechaniczna:	10 milionów cykli pracy ¹
Parametry bezpieczeństwa:	
B _{10d} dla styków NC:	20,000,000

(1) Jeden cykl pracy oznacza dwa ruchy: jeden do zamknięcia oraz jeden do otwarcia styków, tak jak wskazuje to norma EN 60947-5-1.

Przekroje przewodów (elastyczny przewód miedziany)

Seria MK:	min.	1 x 0.34 mm ²	(1 x AWG 22)
	max	2 x 1.5 mm ²	(2 x AWG 16)

Zgodność z normami

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60529, EN 60529, EN 60947-1, IEC 60947-1.

Aprobaty:

UL 508, CSA 22.2 Nr 14, EN 60947-1, EN 60947-5-1.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem (→). W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze **styków NC** (styki normalnie zwarte 11-12, 21-22 lub 31-32) jak nakazuje **norma EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**.

Wyłącznik musi być uruchamiany **co najmniej do pełnego otwarcia styków (FAP)** jak wskazano obok kodu produktu. Wyłącznik musi być aktywowany **co najmniej z taką siłą (CAP)**, jaką wskazano obok kodu produktu

Dane elektryczne

Prąd zwarcowy ciepły (I _{tp}):	16A
Znamionowe napięcie izolacji (U _i):	250V AC 300V DC
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	4kV
Warunkowy prąd zwarcowy:	1000A wg normy EN 60947-5-1
Ochrona przed zwarcieniem:	bezpiecznik 16A 250V typ gG
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Wytrzymałość dielektryczna	2000V AC/min.

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50 ... 60 Hz)	
U _e (V)	250 120
I _e (A)	4 6
Prąd stały: DC13	
U _e (V)	24 125 250
I _e (A)	5 0.5 0.3

Dane zatwierdzone przez IMQ oraz CCC

Znamionowe napięcie izolacji (U _i):	250V AC
Prąd zwarcowy ciepły (na wolnym powietrzu):	16A
Ochrona przed zwarcieniem:	typ gG bezpiecznik 16A 250V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp}):	4kV
Warunkowy prąd zwarcowy:	1000A
Stopień ochrony obudowy:	IP00
Przyłącza:	zaciski przykręcane/styki
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3
Kategoria użytkowania:	AC15
Napięcie robocze (U _r):	250V AC (50 Hz)
Prąd roboczy (I _r):	5 A
Kształty elementów stykowych:	X, Y, C
Wymuszone otwarcie styków dla bloków stykowych:	1, 3

Zgodność z normami: EN 60947-1, EN 60947-5-1 + A1:2009, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/EC.

Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania:	Q300 (69VA, 125-250V DC) A300 (720VA, 120 ... 300V DC)
------------------------	-----------------------------------------------------------

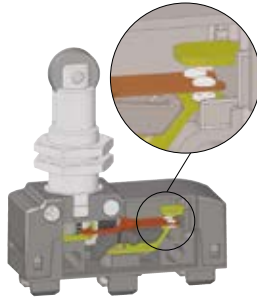
Zgodność z normą: UL 508, CSA 22.2 Nr 14

W celu uzyskania certyfikatu produktów należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

Niezawodne bloki stykowe

Styki elektryczne nowych mikrowyłączników zostały wykonane w technologii, zapewniającej większą niezawodność dzięki redundancji i podwójnym stykom.

W przypadku realizacji większych zamówień możliwe jest wykonanie wyłączników tylko ze stykiem NO lub NC, co pozwoli na znaczne ograniczenie kosztów zakupu.



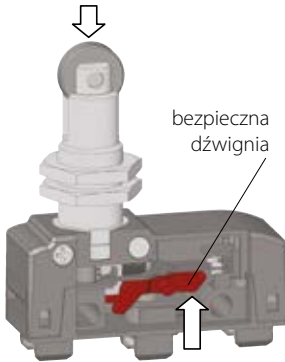
Stopień ochrony IP65


IP65

Wykonanie obudowy nowego mikrowyłącznika pozwala na uszczelnienie przed drobkami pyłu oraz cieczy do stopnia IP65.

W celu uzyskania takiego stopnia ochrony należy zastosować mikrowyłącznik IP65 z odpowiednią obudową przyłączy o stopniu ochrony IP65.

Mikrowyłączniki do zastosowań bezpieczeństwa



Wszystkie mikrowyłączniki oznaczone symbolem strzałki  posiadają wymuszone otwarcie styków i są odpowiednie do zastosowań bezpieczeństwa. Mikrowyłączniki posiadają sztywne przełożenie między trzpieniem, a stykami NC, które są rozwierane poprzez mocną wewnętrzną dźwignię bezpieczeństwa. Wymuszone otwarcie zostało zrealizowane zgodnie z normą IEC 60947-5-1, załącznik K, dlatego mikrowyłączniki nadają się do instalacji służących ochronie osób.

Zaciski śrubowe dla przewodów o różnych średnicach (MKV)



Te płytki zaciskowe mają specjalny kształt "dachówki" i są luźno połączone śrubą zaciskową. Dzięki temu podczas mocowania płytka może dostosować się do różnych średnic przewodów (patrz rysunek) dodatkowo kierując przewody w kierunku śruby, nie wypychając ich na zewnątrz.

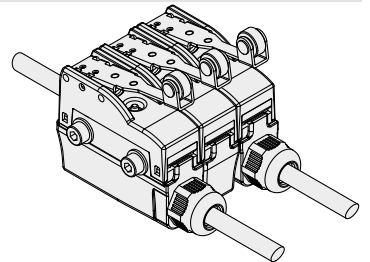
Norma EN 81-20



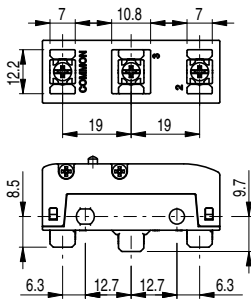
- Styki bezpieczne wg normy EN 60947-5-1, załącznik K.
- Stopień ochrony wyższy niż IP4x.
- Wytrzymałość mechaniczna na poziomie wyższym niż 10⁶ cykli.

Obudowy przyłączy z dławnicą, instalowane obok siebie

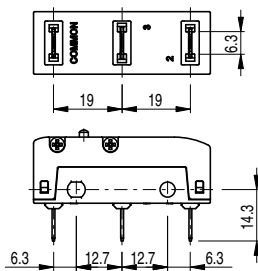
Nowe obudowy zacisków wyposażone są w dławnicę kablowe, które zapewniają stopień ochrony IP65. Obudowy te są kompaktowe i posiadają mocowanie na zatrask. Możliwe jest stosowanie ich również do mikrowyłączników montowanych obok siebie.



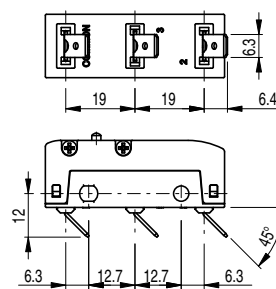
Wymiary zewnętrzne przyłączy



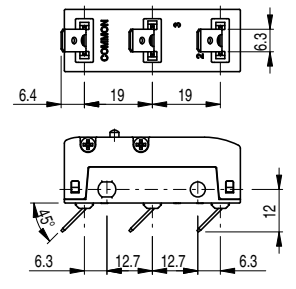
Zaciski przykręcane **V**



Pionowe styki **H**



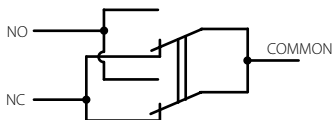
Styki **F**, skierowane w prawo



styki **G**, skierowane w lewo (na zamówienie)

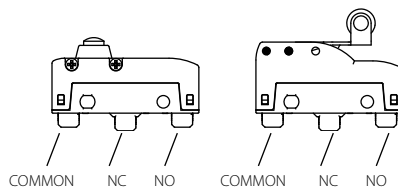
Uwaga: pionowe styki H mogą zostać wygięte zgodnie z indywidualnymi wymaganiami. Zaleca się, aby wyginać styk pod kątem nie większym niż 45°, a całą operację wykonywać nie więcej niż 5 razy.

Schemat połączeń

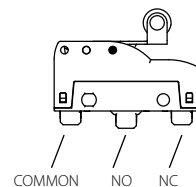


Styki podwójne z pojedynczą przerwą

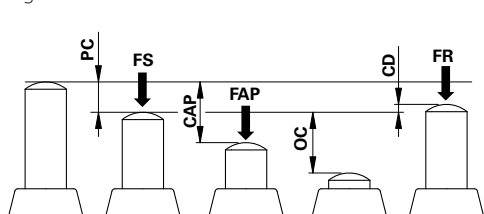
Z działaniem bezpośrednim i działaniem na powrocie (F, D)



Z odwróconym działaniem (R)

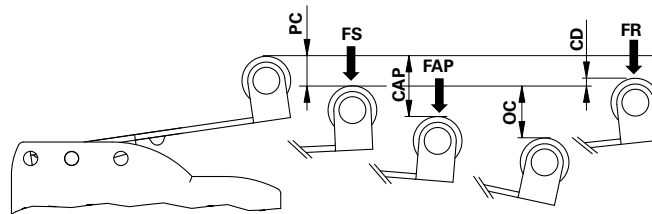


Legenda



CD histereza
PC przebieg przed zadziałaniem

OC przebieg po zadziałaniu
CAP przebieg pełnego otwarcia styków

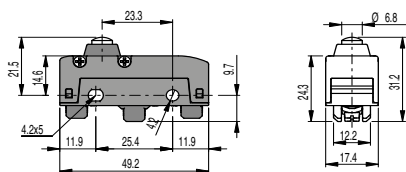


FS siła zadziałania
FR siła zwalnijająca

FAP siła niezbędna do pełnego otwarcia styków

Mikrowyłączniki bezpośredniego działania (Wszystkie wymiary na rysunkach podane są w mm)

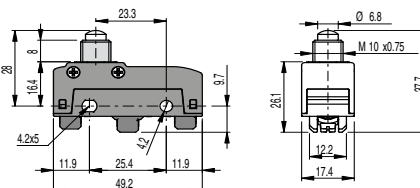
opakowania 10 szt.



MK V11D05 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	2 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

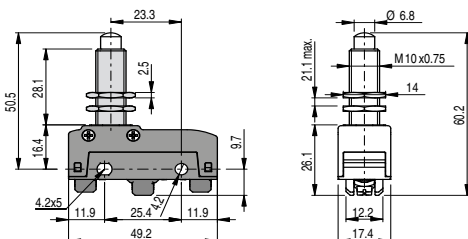
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D06 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	3 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

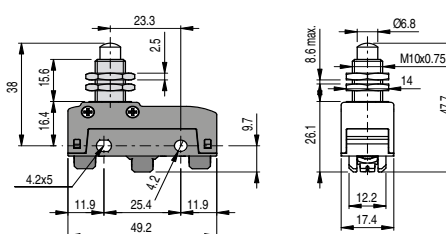
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D08 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

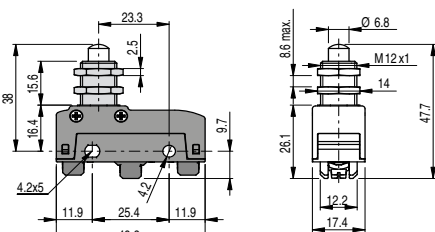
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D09 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

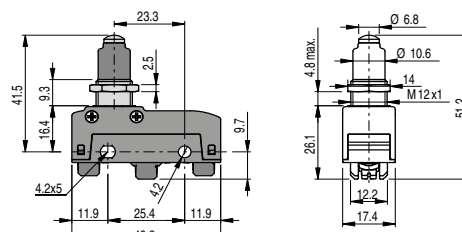
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D10 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

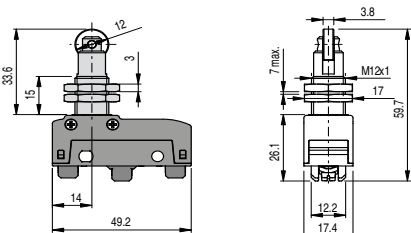
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D12 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4.5 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

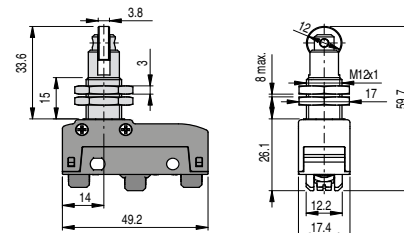
Max i min. prędkość strona 34 - typ 1



MK V11D15 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 2

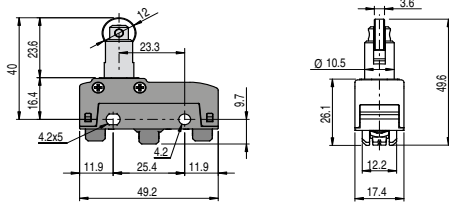


MK V11D17 \rightarrow 1NO+1NC

PC	0.5 mm	FS	4 N
OC	5.5 mm	FR	3 N
CD	0.05 mm	FAP	20 N
CAP	2.2 mm		

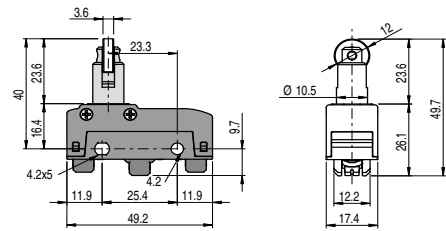
Max i min. prędkość strona 34 - typ 2

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.



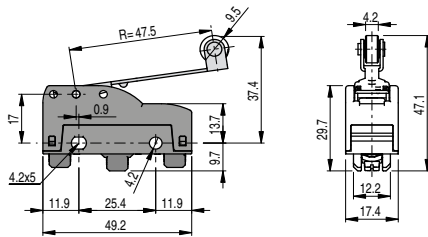
MK V11D18 \rightarrow 1NO+1NC	PC	0.5 mm	FS	4 N
	OC	5.5 mm	FR	3 N
	CD	0.05 mm	FAP	20 N
	CAP	2.2 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 2



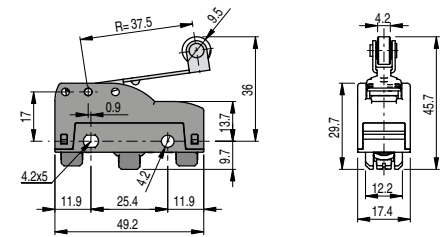
MK V11D19 \rightarrow 1NO+1NC	PC	0.5 mm	FS	4 N
	OC	5.5 mm	FR	3 N
	CD	0.05 mm	FAP	20 N
	CAP	2.2 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 2



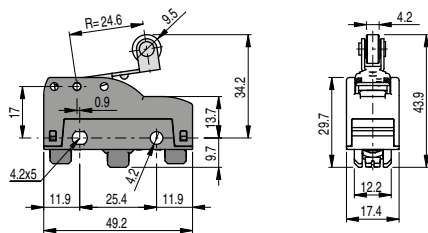
MK V11D40 1NO+1NC	PC	6.7 mm	FS	0.86 N
	OC	7.8 mm	FR	0.66 N
	CD	0.8 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 6



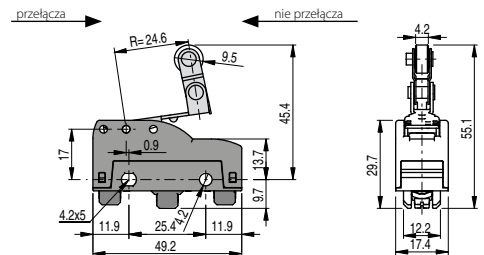
MK V11D42 1NO+1NC	PC	5.3 mm	FS	1.09 N
	OC	5.7 mm	FR	0.84 N
	CD	0.6 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 6



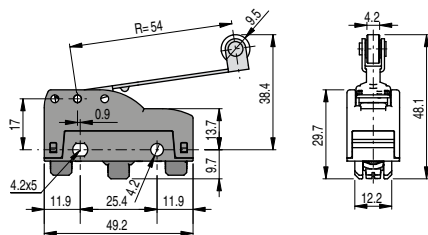
MK V11D45 1NO+1NC	PC	3.5 mm	FS	1.66 N
	OC	4.5 mm	FR	1.28 N
	CD	0.4 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 6



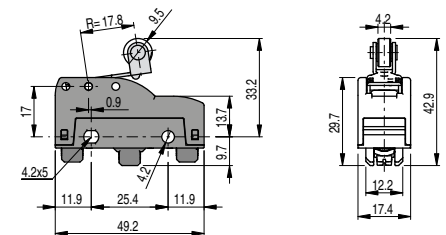
MK V11D47 1NO+1NC	PC	3.5 mm	FS	1.66 N
	OC	4 mm	FR	1.28 N
	CD	0.4 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 6



MK V11D53 1NO+1NC	PC	7.7 mm	FS	0.76 N
	OC	8.9 mm	FR	0.58 N
	CD	0.9 mm		

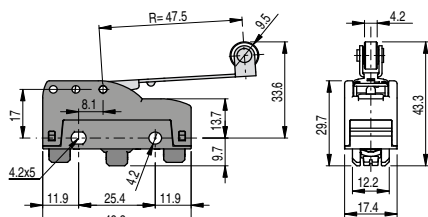
Max i min. prędkość strona 34 - typ 6



MK V11D59 1NO+1NC	PC	2.5 mm	FS	2.3 N
	OC	4.5 mm	FR	1.77 N
	CD	0.2 mm		

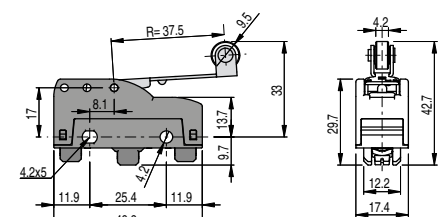
Max i min. prędkość strona 34 - typ 6

Mikrowyłączniki odwróconego działania (Wszystkie wymiary na rysunkach podane są w mm)



MK V11R40 1NO+1NC	PC	3.4 mm	FS	0.8 N
	OC	10.3 mm	FR	0.5 N
	CD	0.7 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 7



MK V11R42 1NO+1NC	PC	2.7 mm	FS	1.2 N
	OC	7.9 mm	FR	1.7 N
	CD	0.5 mm		

Max i min. prędkość strona 34 - typ 7

MK V11R45	1NO+1NC PC 1.5 mm OC 5.5 mm CD 0.3 mm	FS 1.7 N FR 1 N		MK V11R47	1NO+1NC PC 1.7 mm OC 5.3 mm CD 0.3 mm	FS 1.7 N FR 1 N	
Max i min. prędkość strona 34 - typ 7				Max i min. prędkość strona 34 - typ 7			

MK V11R53	1NO+1NC PC 4.3 mm OC 11.6 mm CD 0.8 mm	FS 0.8 N FR 0.4 N		MK V11R59	1NO+1NC PC 1.5 mm OC 3.9 mm CD 0.3 mm	FS 2.4 N FR 1.3 N	
Max i min. prędkość strona 34 - typ 7				Max i min. prędkość strona 34 - typ 7			

Mikrowyłączniki z działaniem na powrocie (Wszystkie wymiary na rysunkach podane są w mm)

opakowania 10 szt.

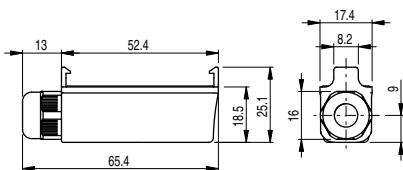
MK V11F40	1NO+1NC PC 2.4 mm OC 10.4 mm CD 0.25 mm	FS 0.85 N FR 0.65 N		MK V11F42	1NO+1NC PC 1.6 mm OC 8.4 mm CD 0.2 mm CAP 9 mm	FS 1 N FR 0.7 N FAP 4.9 N	
Max i min. prędkość strona 34 - typ 8				Max i min. prędkość strona 34 - typ 8			

MK V11F45	1NO+1NC PC 1.1 mm OC 6.6 mm CD 0.1 mm CAP 6.3 mm	FS 1.3 N FR 0.9 N FAP 6.9 N		MK V11F47	1NO+1NC PC 1.1 mm OC 5.6 mm CD 0.1 mm CAP 6.3 mm	FS 1.3 N FR 0.9 N FAP 6.9 N	
Max i min. prędkość strona 34 - typ 8				Max i min. prędkość strona 34 - typ 8			

MK V11F53	1NO+1NC PC 2.5 mm OC 11.5 mm CD 0.3 mm	FS 0.7 N FR 0.6 N		MK V11F59	1NO+1NC PC 0.8 mm OC 5.2 mm CD 0.08 mm CAP 4.9 mm	FS 1.7 N FR 1.3 N FAP 8.9 N	
Max i min. prędkość strona 34 - typ 8				Max i min. prędkość strona 34 - typ 8			

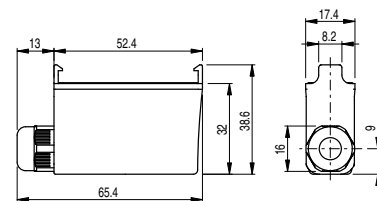
Osłony (obudowy przyłączy)

opakowania 10 szt.



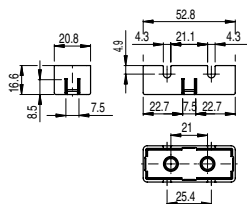
Obudowa przyłączy na zaciski śrubowe z dławnicą. Możliwa jest instalacja wyłączników obok siebie.

Produkt	Opis	Stopień ochrony
VF MKCV11	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 5$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP40
VF MKCV12	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 4$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP40
VF MKCV13	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 2$ do $\varnothing 5.5$ mm	IP40
VF MKCV22	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 4$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP65
VF MKCV23	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 2$ do $\varnothing 5.5$ mm	IP65

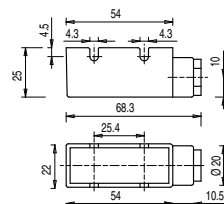


Obudowa przyłączy na styki pionowe z dławnicą kablową mocowaną na zatrzask. Możliwa jest instalacja wyłączników obok siebie.

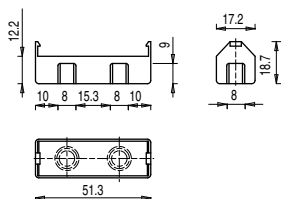
Produkt	Opis	Stopień ochrony
VF MKCH11	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 5$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP40
VF MKCH12	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 4$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP40
VF MKCH13	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 2$ do $\varnothing 5.5$ mm	IP40
VF MKCH22	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 4$ do $\varnothing 7.5$ mm	IP65
VF MKCH23	Ochronna obudowa przyłączy bez uszczelki dla kabli wielożyłowych o średnicach od $\varnothing 2$ do $\varnothing 5.5$ mm	IP65



Produkt	Opis	Stopień ochrony
VF C01	Ochronna obudowa dla zacisków przykręcanych	IP20



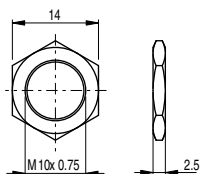
Produkt	Opis	Stopień ochrony
VF C02	Obudowa przyłączy na zaciski śrubowe z dławnicą PG9 dla kabli o średnicach od $\varnothing 5$ do $\varnothing 7$ mm	IP40



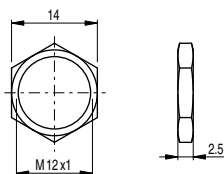
Produkt	Opis	Stopień ochrony
VF C03	Obudowa przyłączy na zaciski śrubowe mocowana na zatrzask. Możliwa jest instalacja wyłączników obok siebie	IP20

Akcesoria

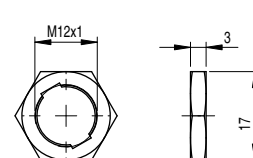
opakowania 10 szt.



Produkt	Opis
VF AC83	Sześciokątna gwintowana nakrętka dla mikrowyłączników z trzpieniami D06, D08, D09



Produkt	Opis
VF AC72	Sześciokątna gwintowana nakrętka dla mikrowyłączników z trzpieniami D10, D12, D13



Produkt	Opis
AC 35	Sześciokątna gwintowana nakrętka dla mikrowyłączników z trzpieniami D15, D16

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

➔ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com



Solidność konstrukcji

Urządzenia sterujące w pokrywie kasety mogą zostać zabezpieczone przed uderzeniami oraz przypadkowym naciśnięciem, oprócz dodatkowej pokrywy ochronnej, poprzez zastosowanie specjalnych osłon. Możliwość doboru tak solidnych osłon sprawia, że produkt idealnie nadaje się do pracy nawet w ciężkich warunkach.



Wprowadzenie

25 - cio letnie doświadczenie w branży automatyki firmy Pizzato zaowocowało stworzeniem kaset sterowniczych łączących w sobie innowacyjność rozwiązań, funkcjonalność i nowoczesny design co ma swoje przełożenie na wygodę i bezpieczeństwo eksploatacji. W kasetach wykorzystane są produkty serii EROUND które od wielu lat są obecne na rynku i cieszą się uznaniem klientów.

Innowacje

Kasety sterownicze mogą być na zamówienie klienta wyposażone w pokrywę ochronną, zabezpieczającą ją przed uderzeniami, przypadkowym nadeptaniem (pokrywa wytrzymuje nacisk do 100 kg) oraz brudem gromadzącym się w szybach windowych.



Dzięki odpowiedniej konstrukcji pokrywy ochronnej (rozwiązanie opatentowane) operator ma swobodny dostęp do przycisku awaryjnego wyłączenia (grzybek) nawet przy zamkniętej pokrywie. Pokrywa wyposażona jest w zatrzaski zapobiegające niepożądanemu otwieraniu się (np. na skutek wibracji) oraz zawiasy pozwalające na jej montaż zarówno po prawej jak i po lewej stronie. Kształt pokrywy jest idealnie dopasowany do bazy, tworząc z nią spójny korpus pozbawiony wystających elementów. Pozwala to wykorzystać

kasety sterownicze Pizzato w aplikacjach, gdzie liczy się wysoka estetyka, np. w windach dla dużych, przeszklonych obiektów takich jak biurowce czy centra handlowe. Kasety sterownicze serii EL AC dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych: żółto-czarnej oraz całkowicie czarnej.

Budowa modułowa

EL AC



EL AN



Kasety sterownicze obu wymienionych wyżej serii zostały zaprojektowane tak, aby uczynić je jak najbardziej przyjaznymi dla użytkownika. Różnorodne opcje konfiguracji dostępne są dzięki nowatorskiej konstrukcji górnej pokrywy obudowy, zapewniającej szerokie możliwości dowolnej personalizacji wyposażenia w zależności od indywidualnych wymogów klienta z uwzględnieniem rodzaju gniazd występujących w kraju, gdzie kasetka będzie eksploatowana. Cała górna pokrywa kasety wraz z otworami tworzy jednolity element powstający w trakcie procesu wytwarzania.

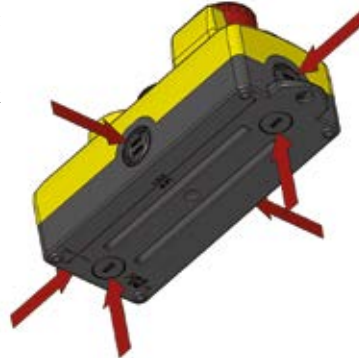
Przełącznik krzywkowy



Elementem wyposażenia kaset są przełączniki krzywkowe serii EH, będące alternatywą dla przełączników serii E2. Na zamówienie klienta produkt może być skonfigurowany w wersji dwu lub trzy pozycyjnej z maksymalną ilością 8 par styków. Obudowa przełącznika wyposażona jest w uszczelkę pod pokrętłem co pozwala na zachowanie stopnia ochrony IP65.

Wejścia kablowe

Kasety sterownicze serii EL AC i EL AN posiadają wiele możliwości wprowadzenia przewodów. Są wyposażone w szereg wejść na bokach i w dnie bazy kasety. Ich ilość i rozmieszczenie wynika zarówno z gabarytu jak i typu bazy kasety.

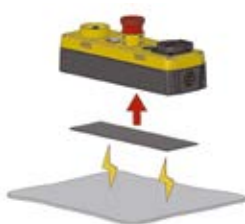


Gniazdo elektryczne

Gniazdo elektryczne od wewnątrz zabezpieczone jest przed przypadkowym zetknięciem z innymi elementami poprzez wymienną obudowę. Dostępność gniazdek wielu typów pozwala dostosować kasetę sterowniczą do norm obowiązujących w kraju, w którym będzie ona użytkowana.



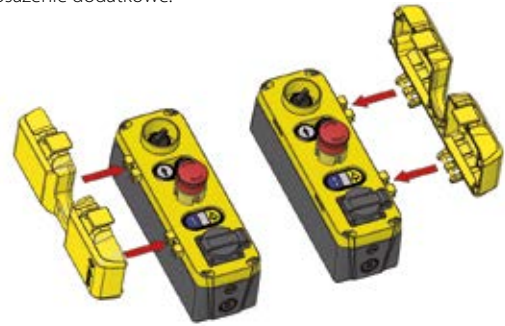
Podstawki magnetyczne



Wszystkie kasety sterownicze mogą zostać wyposażone w podstawkę magnetyczną mocowaną na spodzie. Takie rozwiązanie umożliwia zamocowanie kasety do metalowych ścian i powierzchni bez konieczności wiercenia otworów. Przyklejane podstawki magnetyczne mogą zostać zakupione oddzielnie.

Możliwość oddzielnego zakupu pokrywy ochronnej

W przypadku kaset sterowniczych wyposażonych w przycisk awaryjny osadzony centralnie można dokupić oddzielnie samą pokrywę jako wyposażenie dodatkowe.



Dwie wysokości

Kasety sterujące serii EL AC dostępne są z niską bazą (jeden poziomy styków) oraz wysoką bazą (dwa poziomy styków) zaś kasety serii EL AN dostępne są w czterech rozmiarach i kilkunastu konfiguracjach, co pozwala zwiększyć liczbę możliwych zastosowań produktu.



Laserowe znakowanie

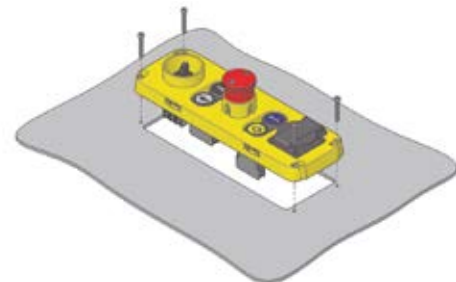


Firma Pizzato wprowadziła system znakowania laserowego pokryw kaset. Tego typu rozwiązanie sprawia, że naniesione symbole są trwałe i nieścieralne. Oznaczenia laserowe pokryw kaset są wzbogacone o symbole i piktogramy zgodne z nowymi normami EN 81; oznaczenia mogą być również dostosowane

do indywidualnych wymagań klienta w zakresie symboli, oznaczeń lub własnego logo firmy.

Pokrywa bez bazy

Kasety sterownicze serii EL AC są również dostępne jako pokrywy bez bazy. Taka wersja urządzenia pozwala zamocować kasetę sterowniczą bezpośrednio w ścianie lub na panelu elektrycznym.



Oczko do powieszenia na haczyku



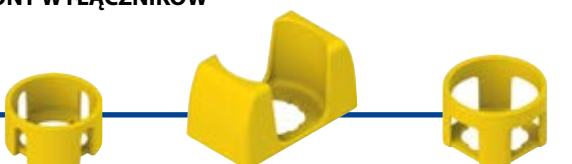
Na zamówienie, kasety sterownicze serii EL AN mogą zostać wyposażone w specjalne oczko do zawieszenia kasety na haczyku w ścianie lub panelu elektrycznym.

WYPOSAŻENIE KASET STEROWNICZYCH

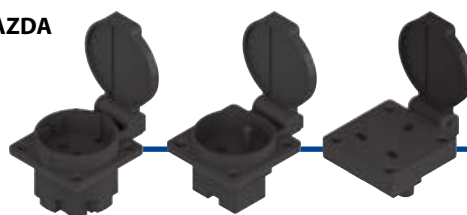
Przycisk awaryjny Ø 40 "wciśnij-pociągnij"
Przycisk awaryjny Ø 40 "wciśnij-pociągnij" ze wskaźnikiem zadziałania
Przycisk awaryjny Ø 40 "obróć aby zwolnić"
Przycisk awaryjny Ø 40 "obróć aby zwolnić" ze wskaźnikiem zadziałania
Przycisk awaryjny Ø 40 z kluczykiem
Przełącznik krzywkowy, 2 lub 3 pozycyjny
Przełącznik, 2 lub 3 pozycyjny
Przycisk GÓRA
Przycisk DÓŁ
Przycisk OŚWIETLENIE



Przycisk ALARM
Przycisk WSPÓLNY
Przełącznik 2-pozycyjny z kluczem
Przycisk podwójny GÓRA DÓŁ
Przycisk podwójny WSPÓLNY
Przycisk podwójny ALARM OŚWIETLENIE
Przycisk potrójny WSPÓLNY ALARM OŚWIETLENIE
Przycisk potrójny GÓRA ALARM DÓŁ
Przycisk poczwórny
Lampka sygnalizacyjna

OSŁONY WYŁĄCZNIKÓW

Osłona wyłącznika niska Ø40x20 mm
Osłona wyłącznika otwarta 38x66x35 mm
Osłona wyłącznika wysoka Ø43x27 mm

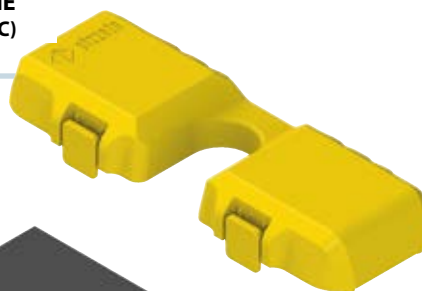
GNIAZDA

Europa (Schuko)
Francja
Anglia

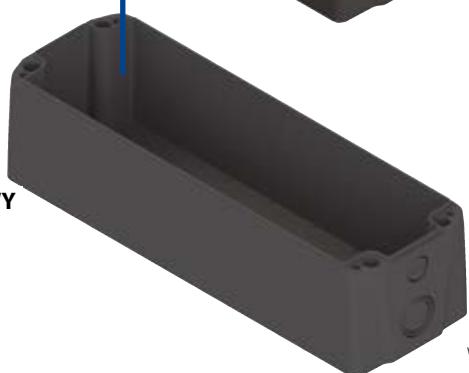
Dostępne są również inne gniazda. Patrz str. 57

POKRYWY

Dostępne są również inne pokrywy. Patrz str. 50 i 54

POKRYWY OCHRONNE (SERIA EL AC)

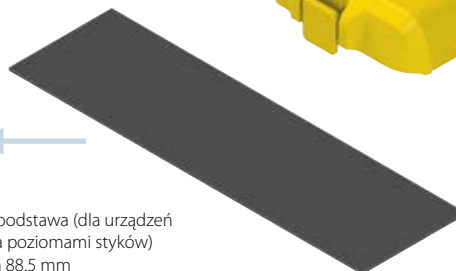
Osłona gniazda

PODSTAWY**PODSTAWY**

Podstawa z oczkiem na haczyk

Podstawa bez oczka na haczyk

Wysoka podstawa (dla urządzeń z dwoma poziomymi styków)
280x90 h 88,5 mm
Niska podstawa (dla urządzeń z jednym poziomem styków)
280x90 h 62 mm

PŁYTKI MAGNETYCZNE

—●— opcja produktu
—→— akcesoria sprzedawane oddzielnie



- Dostępne są różne konfiguracje
- Ochronna pokrywa przed uszkodzeniem przycisków lub przypadkowym zadziałaniem
- Stopień ochrony IP54 lub IP65
- Mocowanie wewnętrzne i zewnętrzne
- Przyciski wbudowane w kasetę lub chronione przez osłony
- Spersonalizowane gniazda

Oznaczenia i znaki jakości (obudowy):



Aprobata EAC: RU C-IT ДМ94.В.01024

Oznaczenia i znaki jakości (bloki stykowe):



Aprobata IMQ: CA02.04805

Aprobata UL: E131787

Aprobata CCC: 2013010305631156

Aprobata EAC: RU C-IT ДМ94.В.01024

Dane techniczne

Obudowa

Obudowa jest udurowodporna, odporna na promieniowanie UV, posiada właściwości samogasnące oraz zapewnia podwójną izolację elektryczną.

Wysoka podstawa EL AC:

2 podwójne boczne wejścia kablowe M20-M25-PG13,5 - 1/2NPT, M16-PG11
6 dolnych wejść kablowych M20 - PG 13.5 - 1/2NPT

Niska podstawa EL AC:

2 boczne i 2 dolne wejścia kablowe M20-M25-PG13,5 - 1/2NPT

Podstawa kasety jednoelementowej EL AN:

2 boczne wejścia kablowe (M20-M25-PG13,5 - 1/2NPT)
2 dolne wejścia kablowe (M16-PG11)

Podstawa kasety dwu więcej elementowej EL AN:

4 boczne wejścia kablowe (M20-M25-PG13,5 - 1/2NPT)
2 dolne wejścia kablowe (M20-PG13,5 - 1/2NPT)

Kolor podstawy:

Kolor pokrywy: Żółty RAL 1023 (standard)

Czarny RAL 9005

Kolor pokrywy ochronnej: Żółty RAL 1023 (standard) lub czarny RAL 9005

(tylko dla EL AC - na zamówienie)

Materiał śrub: Stal galwanizowana, stal nierdzewna (na zamówienie)

Stopień ochrony:

IP54 wg normy EN 60529, IP65 lub IP67 wg normy EN60529 (na zamówienie) przy zastosowaniu dławownicy kablowej o takim samym lub wyższym stopniu ochrony

Dane ogólne:

Zakres temperatur pracy: -25°C ... +80°C

Moment dokręcania: 1 ... 1.4 Nm

Zgodność z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, IEC 60529, EN 60529, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA 22.2 Nr 14

⚠ Zastosowanie w układach bezpieczeństwa:

Do zastosowań w układach bezpieczeństwa przeznaczone są jedynie wyłączniki oznaczone symbolem . W obwodach bezpieczeństwa zawsze konieczne jest korzystanie ze **styków NC** (styki normalnie zwarte 1-2) jak nakazuje norma **EN 81-20, paragraf 5.11.2.2.1**.

Zgodność z wymaganiami określonymi przez następujące dokumenty:

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC, Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC oraz Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC.

Wymuszone otwarcie styków zgodnie z normami:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

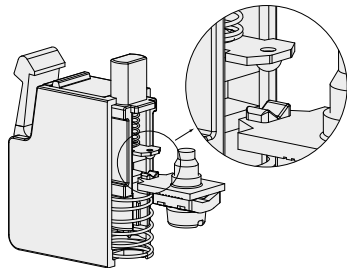
Dane elektryczne

Prąd zwarciovowy cieplny (I_{th}):	10A
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V AC/ DC
Ochrona przed zwarciem:	bezpiecznik 10A 500V typ gG/gL
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	8kV
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	3

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50÷60 Hz)					
U_e (V)	24	48	120	250	400
I_e (A)	6	6	6	6	3
Prąd stały: DC13					
U_e (V)	24	48	125	250	
I_e (A)	2.5	1.3	0.6	0.3	

Wysoce niezawodne styki samoczyszczące



V-kształtne samoczyszczące styki z czterema punktami stykowymi. Kształt styków zapobiega ich zniekształcaniu się. Ponadto styki są bardziej odporne na brud i kurz (rozwiązanie opatentowane).

Wymuszone otwarcie styków

Bloki stykowe NC z wymuszonym otwarciem są zgodne z normą IEC 60947-5-1.

Dane zatwierdzone przez UL

Kategorie użytkowania:	A600 obciążenie indukcyjne (720VA, 120 ... 600V AC) Q300 obciążenie indukcyjne (69A, 125 ... 250V DC)
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dane zatwierdzone przez IMQ

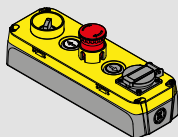
Znamionowe napięcie izolacji (U):	500V	Napięcie robocze (U_e):	400V AC (50/60 Hz)
Prąd zwarciovowy cieplny (na wolnym powietrzu) (I_{th}):	10A	Prąd roboczy (I_e):	3A
Prąd zwarciovowy cieplny (w obudowie) (I_{th}):	10A	Kształty elementów stykowych:	X, Y
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane (U_{imp}):	8kV	Wymuszone otwarcie dla bloków stykowych:	01G, 01K
Stopień ochrony obudowy:	IP20	Zgodność z normami:	EN 60947-1, EN 60947-5-1 + A1:2009, podstawowe wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/EC.
Zaciski:	przykręcane		
Kategorie użytkownika:	AC15		

Ważne:

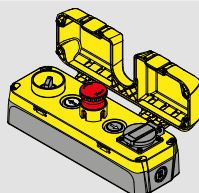
- Należy używać przewodu miedzianego (Cu), o temperaturze pracy do 60 lub 70°C oraz rozmiarze 12-20 AWG.

- Moment dokręcania zacisków wynosi 7,1 lb (0,8 Nm).

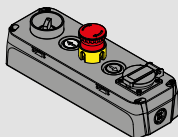
EL AC27102



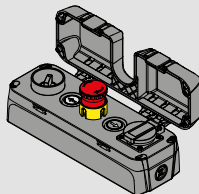
EL AC27104



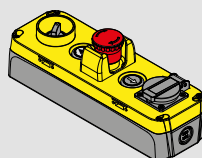
EL AC27103



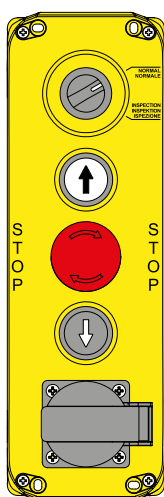
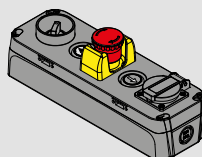
EL AC27105



EL AC27026



EL AC27046



Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 2NO+2NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

Przycisk DÓŁ - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne

Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 2NO+2NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

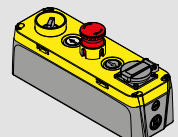
Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

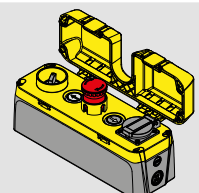
Przycisk DÓŁ - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne

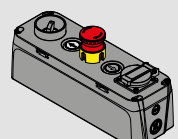
EL AC27012



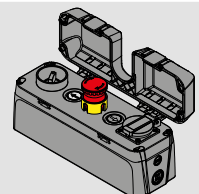
EL AC27052



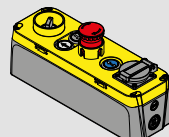
EL AC27032



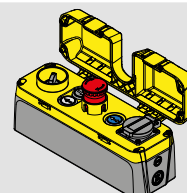
EL AC27072



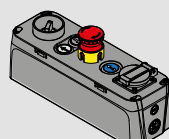
EL AC27013



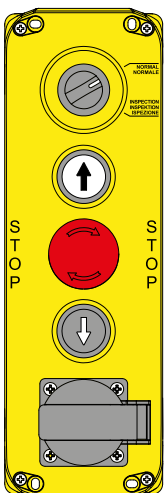
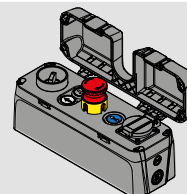
EL AC27053



EL AC27033



EL AC27073



Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 2NO+2NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

Przycisk DÓŁ - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne

Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 3NO+3NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

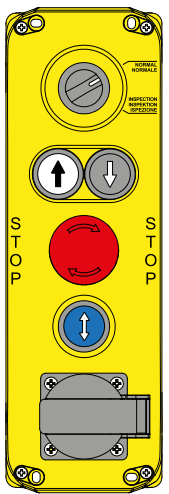
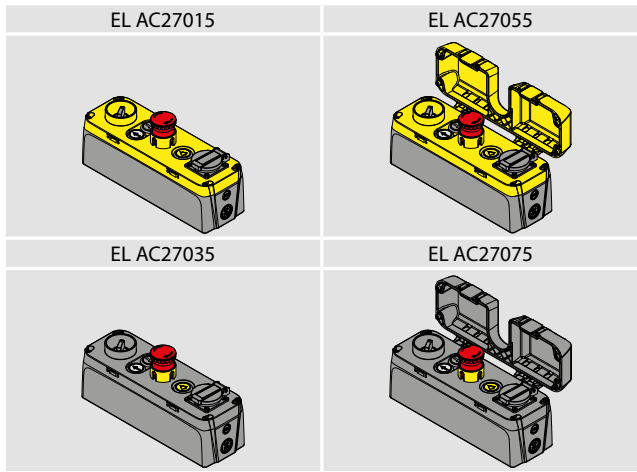
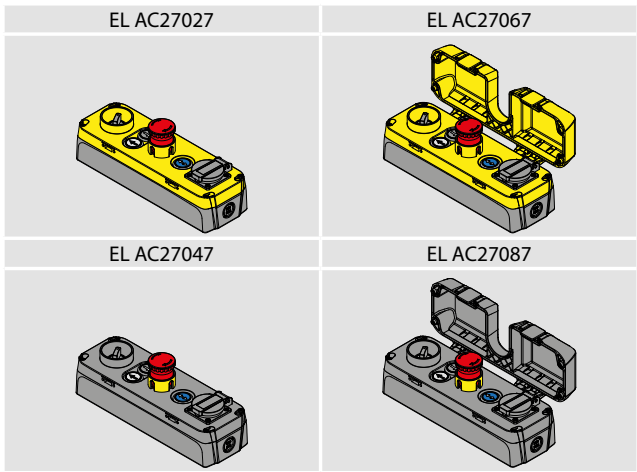
Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk DÓŁ - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC

Przycisk WSPÓLNY - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

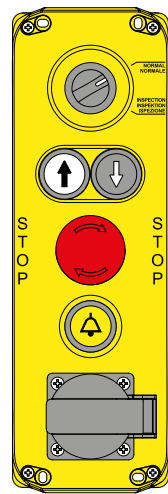
Przełącznik 2-pozycyjny - 2NO+2NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO+2NC
Przycisk DÓŁ - 2NO+2NC

Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC

Przycisk WSPÓLNY - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

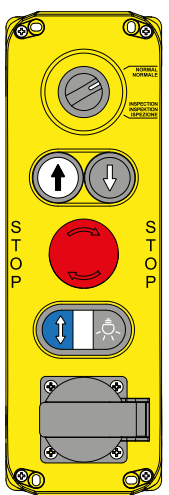
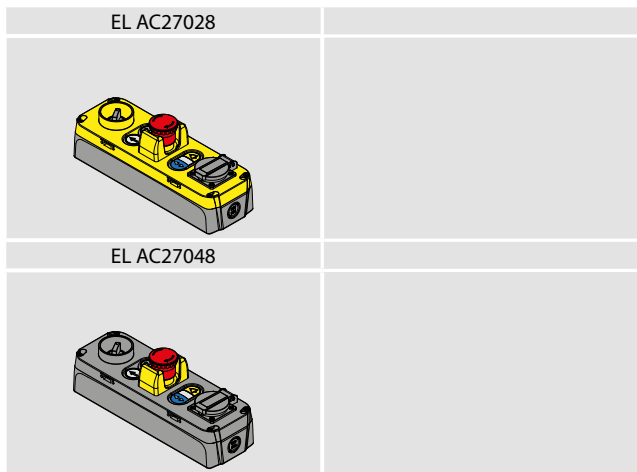
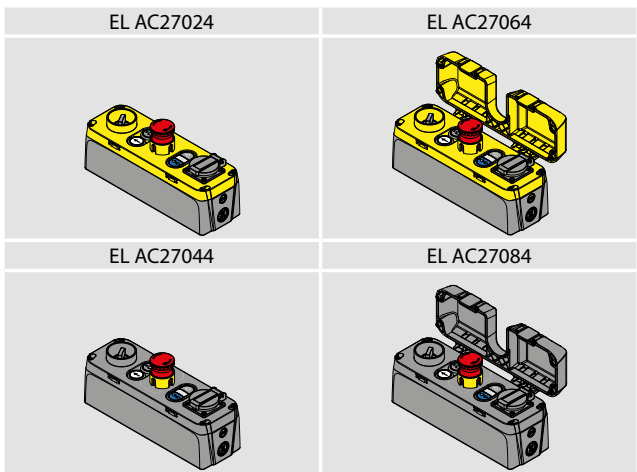
Przełącznik 2-pozycyjny - 3NO+3NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO
Przycisk DÓŁ - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC

Przycisk ALARM - 1NO+1NC

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

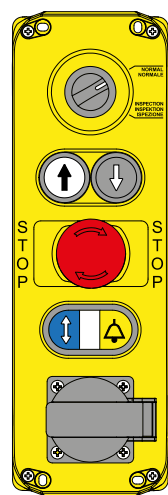
Przełącznik 2-pozycyjny - 3NO+3NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO+1NC
Przycisk DÓŁ - 2NO+1NC

Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC

Przycisk podwójny:
WSPÓLNY - 2NO
ŚWIATŁO - 1NO

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 2NO+2NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

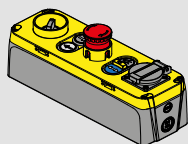
Przycisk GÓRA - 2NO+1NC
Przycisk DÓŁ - 2NO+1NC

Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC

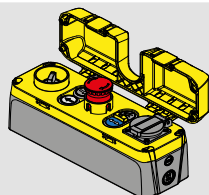
Przycisk podwójny:
WSPÓLNY - 1NO
ALARM - 1NO

Europejskie gniazdo elektryczne

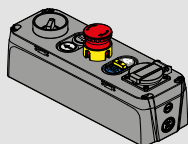
EL AC27018



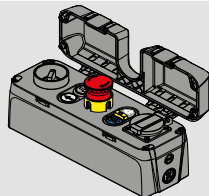
EL AC27058



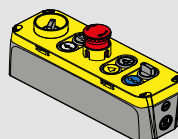
EL AC27038



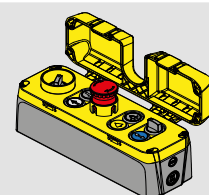
EL AC27078



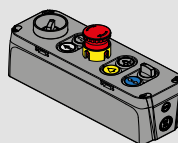
EL AC27025



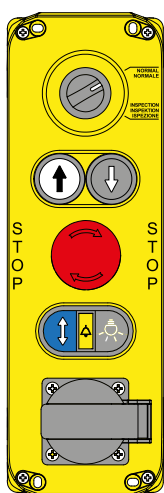
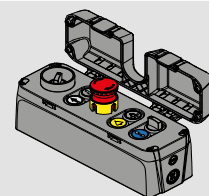
EL AC27065



EL AC27045



EL AC27085



Opis

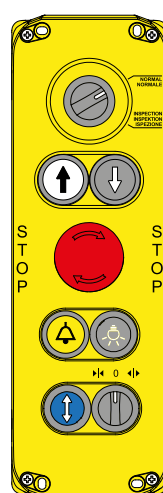
Przełącznik 2-pozycyjny - 3NO+3NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO+1NC
Przycisk DÓŁ - 2NO+1NC

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

Przycisk potrójny:
WSPÓLNY - 1NO
ALARM - 1NO
ŚWIATŁO - 1NO

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 3NO+3NC
Jazda normalna - Jazda inspekcyjna

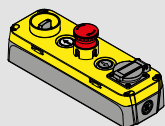
Przycisk GÓRA - 2NO
Przycisk DÓŁ - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

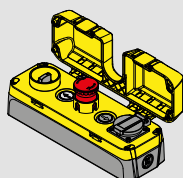
Przycisk ALARM - 1NO
Przycisk ŚWIATŁO - 1NO

Przycisk WSPÓLNY - 2NO
Przełącznik 3-pozycyjny (DRZWI) - 2NO

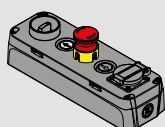
EL AC27029



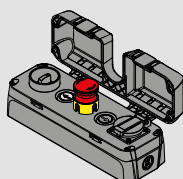
EL AC27069



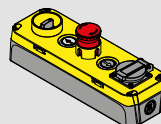
EL AC27049



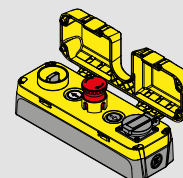
EL AC27089



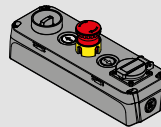
EL AC27090



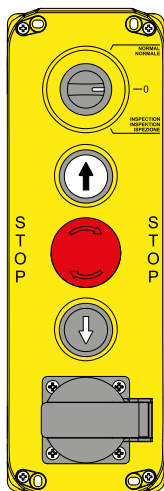
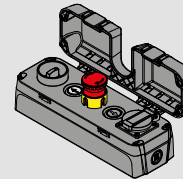
EL AC27092



EL AC27091



EL AC27093



Opis

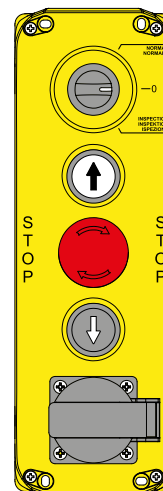
Przełącznik 3-pozycyjny - 4NO
Jazda normalna - 0 - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

Przycisk DÓŁ - 2NO

Europejskie gniazdo elektryczne



Opis

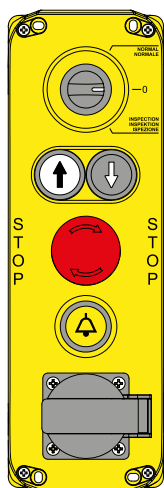
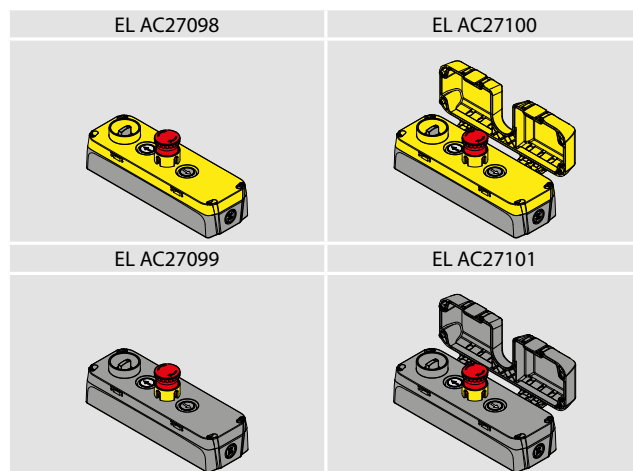
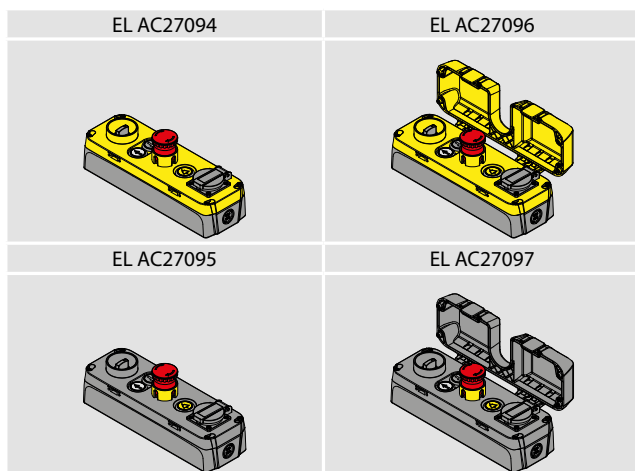
Przełącznik 3-pozycyjny - 4NO
Jazda normalna - 0 - Jazda inspekcyjna

Przycisk GÓRA - 2NO+2NC

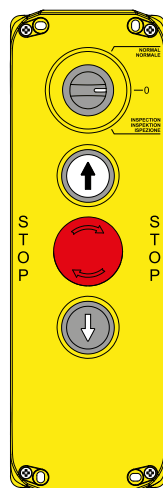
Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

Przycisk DÓŁ - 2NO+2NC

Europejskie gniazdo elektryczne

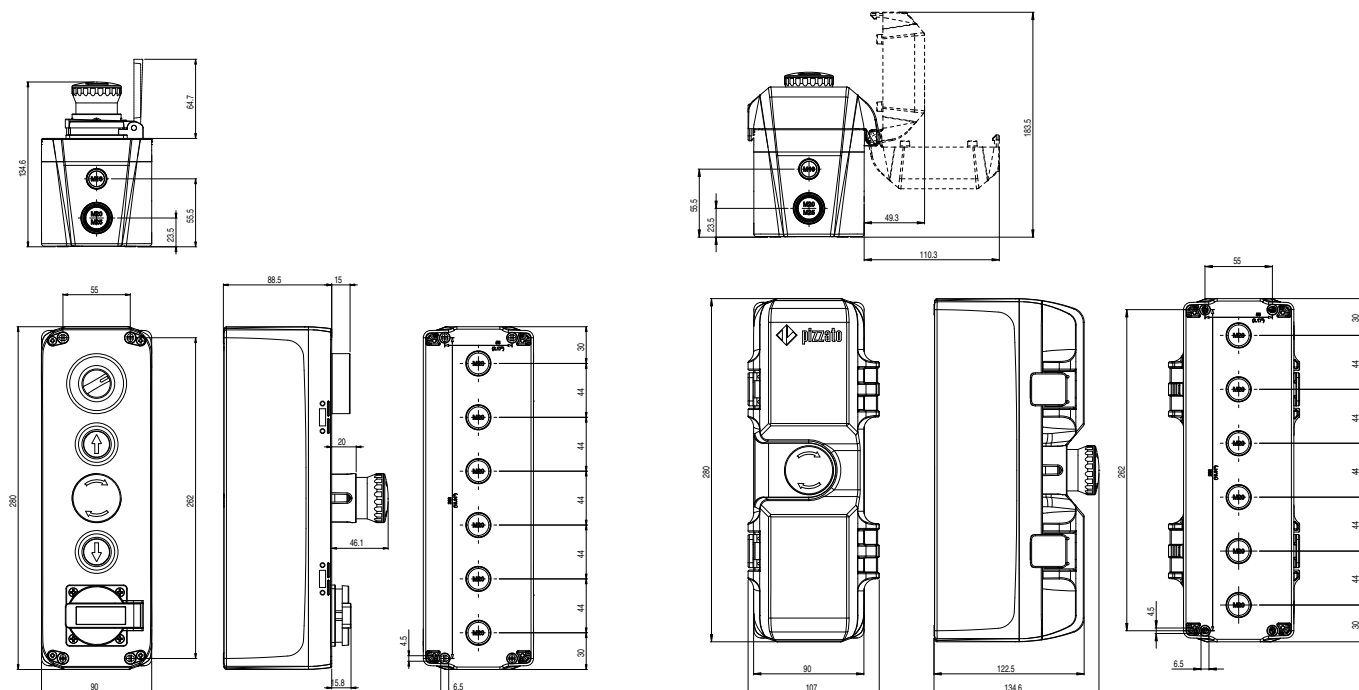


Opis
Przełącznik 3-pozycyjny - 4NO Jazda normalna - 0 - Jazda inspekcyjna
Przycisk GÓRA - 2NO Przycisk DÓŁ - 2NO
Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC
Przycisk ALARM - 1NO+1NC
Europejskie gniazdo elektryczne



Opis
Przełącznik 3-pozycyjny- 4NO Jazda normalna - 0 - Jazda inspekcyjna
Przycisk GÓRA - 2NO
Przycisk awaryjny Ø 40 - 2NC
Przycisk DÓŁ - 2NO

Wymiary kaset sterowniczych z wysoką podstawą serii EL AC



Wymiary kaset sterowniczych z niską podstawą serii EL AC

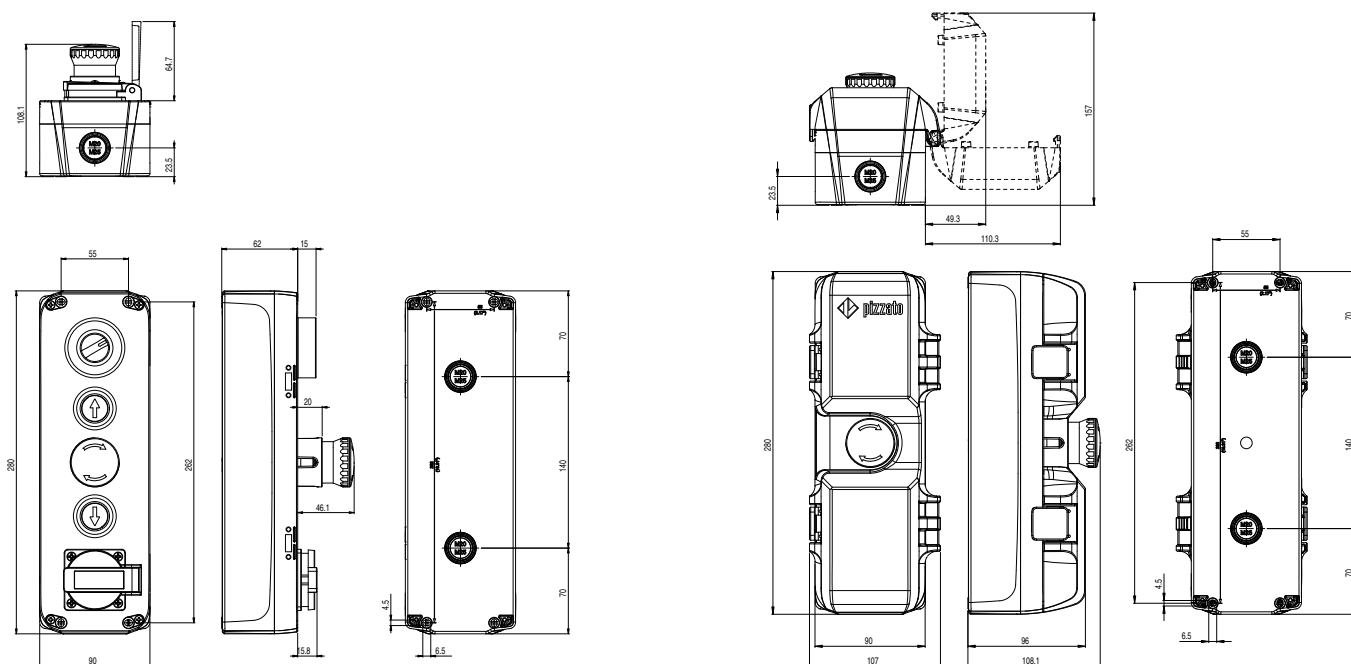







Tabela wyboru pokryw serii EL AC (wersja dla przełączników zwykłych)

					
Kod	25001	25068	25074	25075	25076





				
Kod	25081	25103	25125	25129

Tabela wyboru pokryw serii EL AC (wersja dla przełączników krzywkowych)




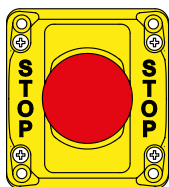
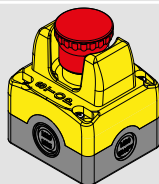
			
Kod	25130	25131	25132

Tabela wyboru pokryw serii EL AC (wersja w kolorze czarnym)

					
Kod	25060	25101	25118	25119	25120

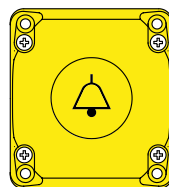


EL AN21256

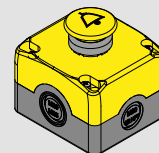


Opis

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

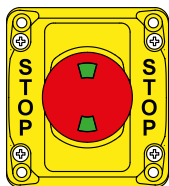


EL AN21221

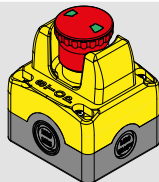


Opis

Przycisk grzybkowy Ø 36 ALARM - 1NO

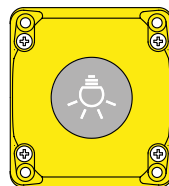


EL AN21223

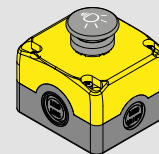


Opis

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

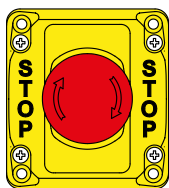


EL AN21222

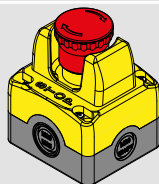


Opis

Przycisk grzybkowy Ø 36 ŚWIATŁO - 1NO

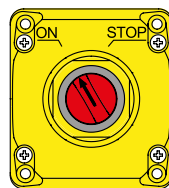


EL AN21224

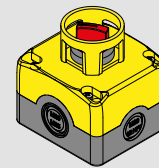


Opis

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

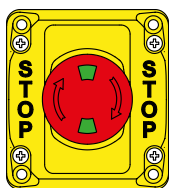


EL AN21258

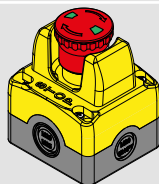


Opis

Przełącznik 2-pozycyjny - 1NC

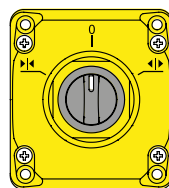


EL AN21257

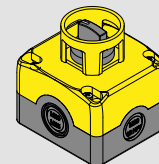


Opis

Przycisk awaryjny Ø 40 - 1NC

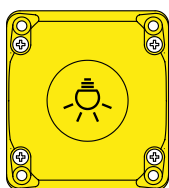


EL AN21255

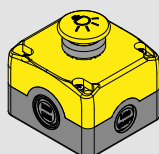


Opis

Przełącznik 3-pozycyjny - 2NO



EL AN21220

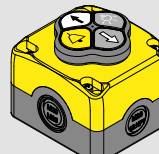


Opis

Podświetlany przycisk grzybkowy Ø36 ŚWIATŁO - 1NO

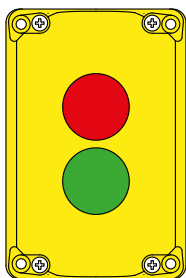


EL AN21298

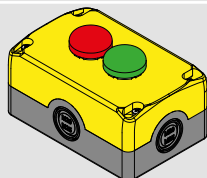


Opis

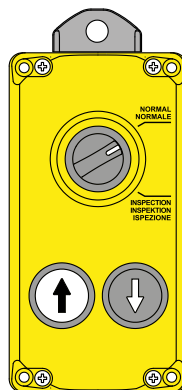
Przycisk poczwórny - 4NO



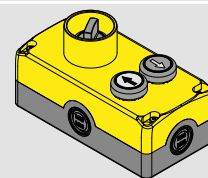
EL AN22012



Opis

Lampka sygnalizacyjna \varnothing 30Lampka sygnalizacyjna \varnothing 30

EL AN23052

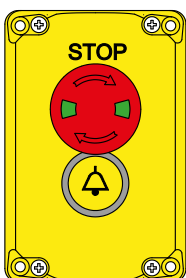


Opis

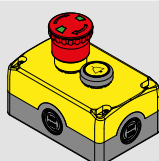
Przełącznik 2-pozycyjny - 2NC+2NO

Przycisk GÓRA - 1NO

Przycisk DÓŁ - 1NO



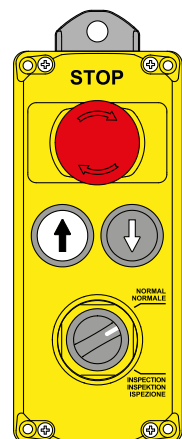
EL AN22027



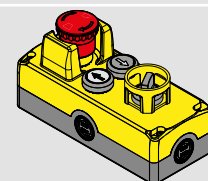
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Przycisk ALARM - 1NO



EL AN24111



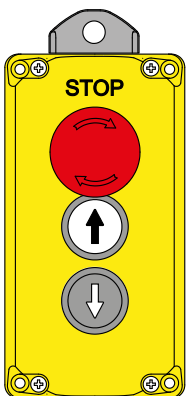
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

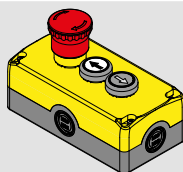
Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk DÓŁ - 2NO

Przełącznik 2-pozycyjny - 2NC+2NO



EL AN23017

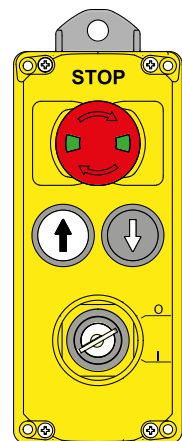


Opis

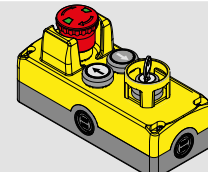
Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Przycisk GÓRA - 1NO

Przycisk DÓŁ - 1NO



EL AN24023



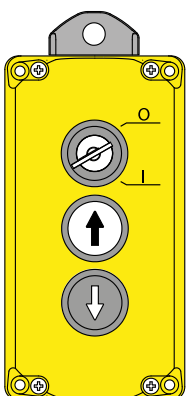
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

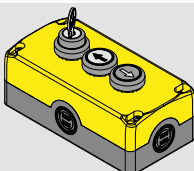
Przycisk GÓRA - 2NO

Przycisk DÓŁ - 2NO

Przełącznik 2-pozycyjny z kluczem - 1NO



EL AN23019

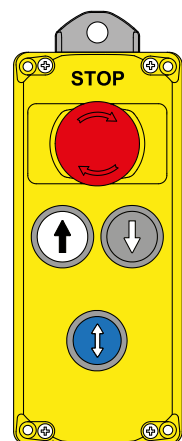


Opis

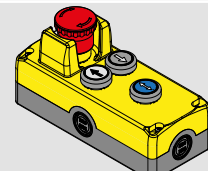
Przełącznik 2-pozycyjny z kluczem - 1NO

Przycisk GÓRA - 1NO

Przycisk DÓŁ - 1NO



EL AN24024



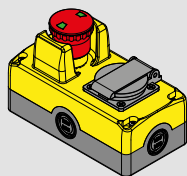
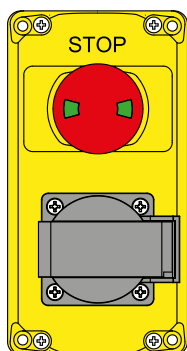
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Przycisk GÓRA - 1NO

Przycisk DÓŁ - 1NO

Przycisk WSPÓLNY - 1NO

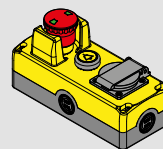
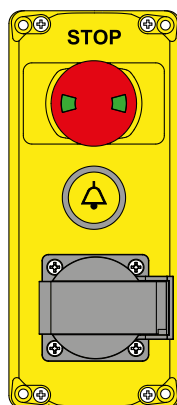


Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Gniazdo

- EL AN23020 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN23024 Francja 16A 250V AC
- EL AN23027 USA 15A 125V AC



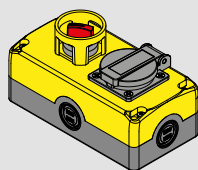
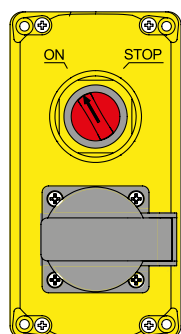
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Przycisk ALARM - 1NO

Gniazdo

- EL AN24026 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN24030 Francja 16A 250V AC
- EL AN24034 USA 15A 125V AC

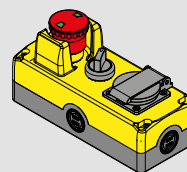
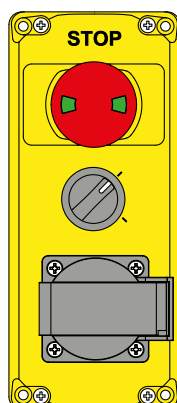


Opis

Przycisk awaryjny - 1NC

Gniazdo

- EL AN23022 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN23025 Francja 16A 250V AC
- EL AN23028 USA 15A 125V AC



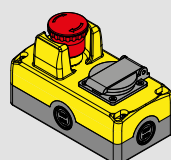
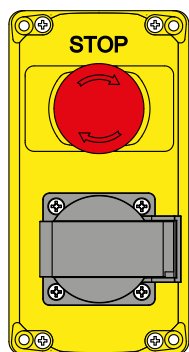
Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Przełącznik 2-pozycyjny - 1NO+1NC

Gniazdo

- EL AN24027 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN24031 Francja 16A 250V AC
- EL AN24035 USA 15A 125V AC

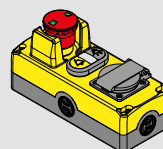
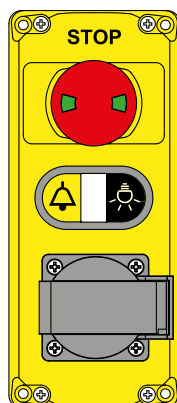


Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

Gniazdo

- EL AN23023 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN23026 Francja 16A 250V AC
- EL AN23029 USA 15A 125V AC



Opis

Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC

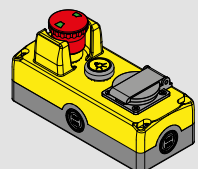
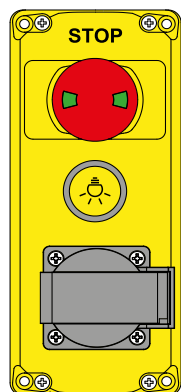
Przycisk podwójny:

ALARM - 1NO

ŚWIATŁO - 1NO

Gniazdo

- EL AN24028 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN24032 Francja 16A 250V AC
- EL AN24036 USA 15A 125V AC



Opis


Przycisk awaryjny \varnothing 40 - 1NC



Przycisk ŚWIATŁO - 1NO





Gniazdo






- EL AN24025 Europa (Schuko) 16A 250V AC
- EL AN24029 Francja 16A 250V AC
- EL AN24033 USA 15A 125V AC

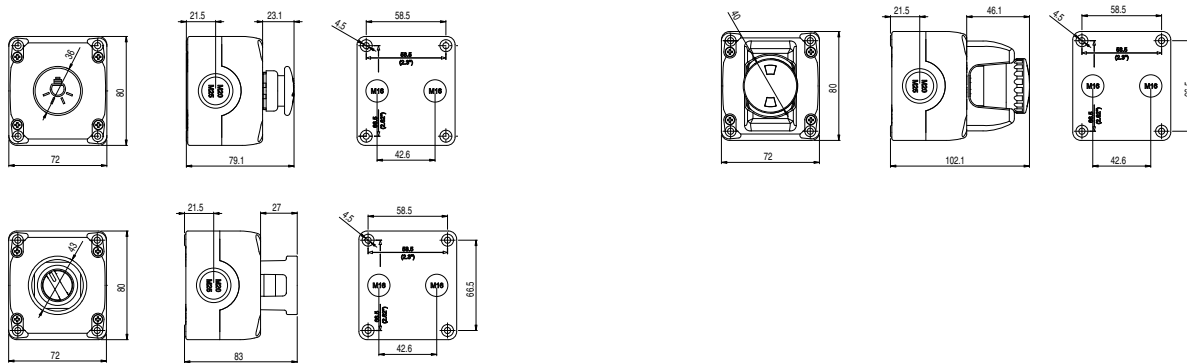
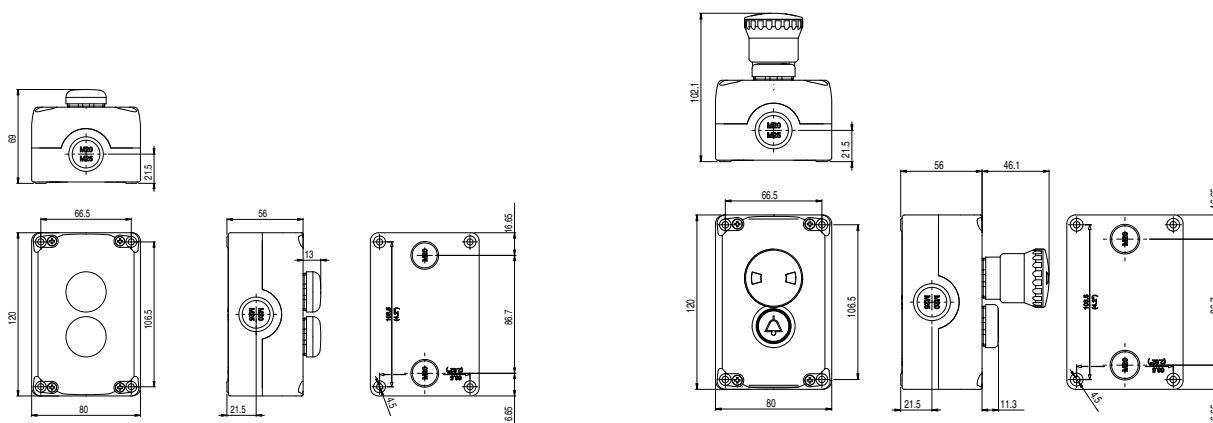
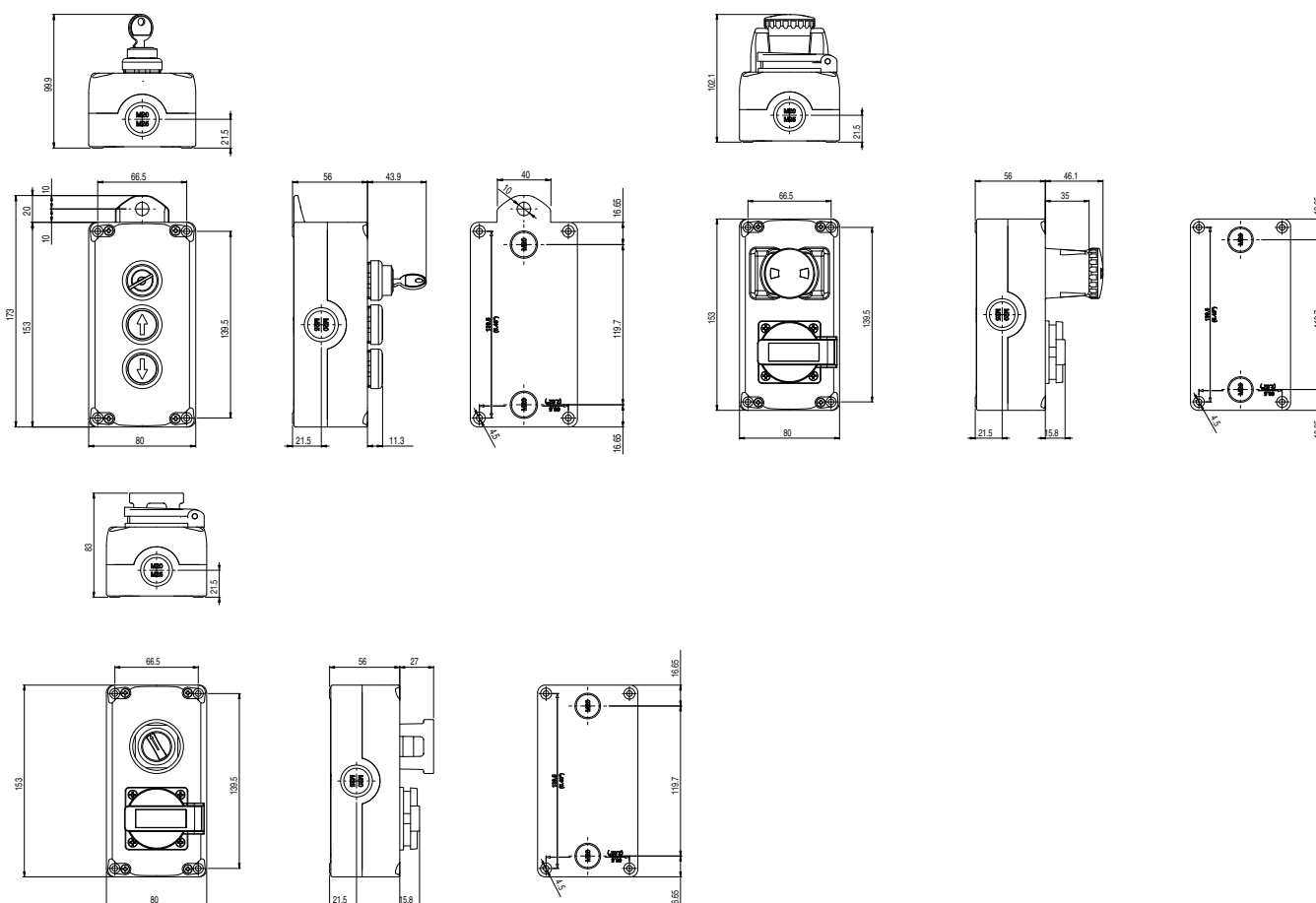
Tabela wyboru pokryw serii EL AN

					
Kod	24151				

					
Kod	24201	24210			

					
Kod	24251	24260	24262	24263	

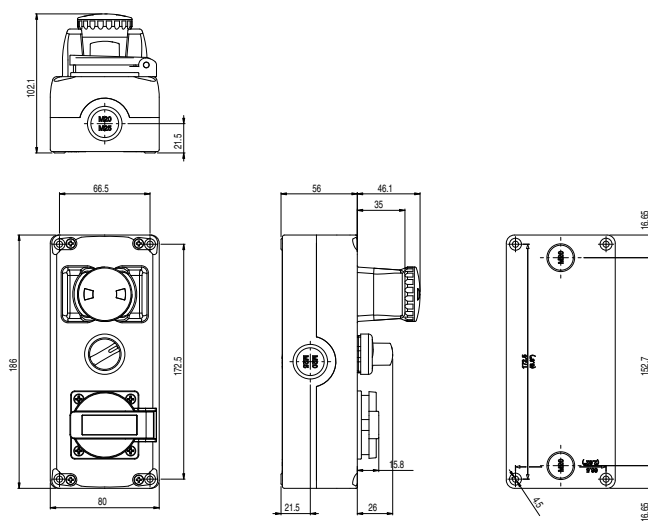
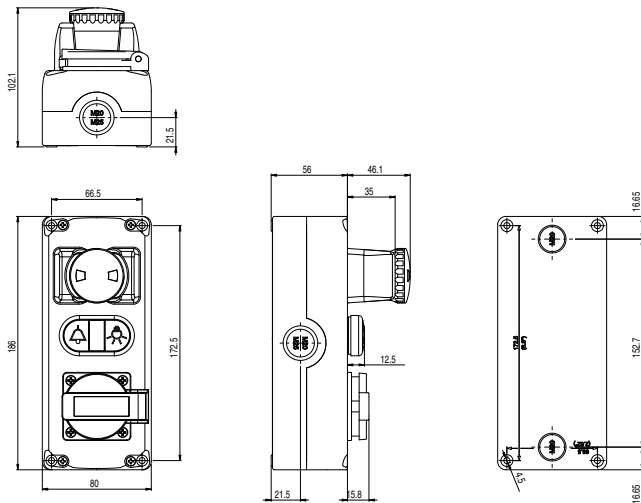
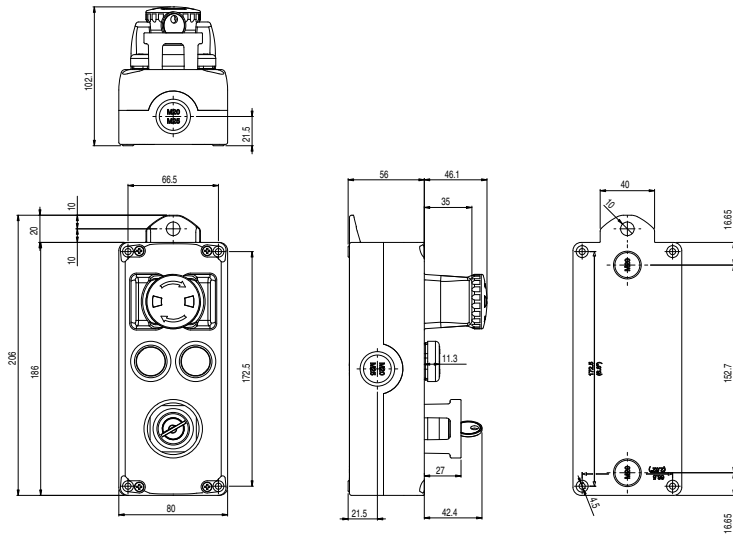
					
Kod	24301	24310	24313	24315	24316

Wymiary kaset sterowniczych serii **EL AN 21...**Wymiary kaset sterowniczych serii **EL AN 22...**Wymiary kaset sterowniczych serii **EL AN 23...**

Wszystkie wymiary na rysunkach podane są w mm.

→ Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

Wymiary kaset sterowniczych serii EL AN 24...



Ośłona wyłącznika-niska

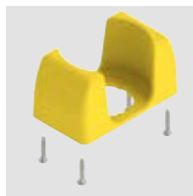
Produkt	Opis
VE GP22A5A	Żółta, cylindryczna osłona ochronna z czterema otworami Ø 40x20 mm

Ośłona nie wpływa na stopień ochrony IP kasety sterowniczej.

Ośłona wyłącznika-wysoka

Produkt	Opis
VE GP22B5A	Żółta, cylindryczna osłona ochronna z czterema otworami Ø43x27 mm

Ośłona nie pasuje do przycisków awaryjnych serii E2 1PE.....
Ośłona nie wpływa na stopień ochrony IP kasety sterowniczej.

Ośłona wyłącznika-otwarta

Produkt	Opis
VE GP22F5A	Prostokątna osłona ochronna ze ściankami z dwóch stron o wymiarach 66x38 h 35 mm

Zaślepka

opakowania **10szt.**



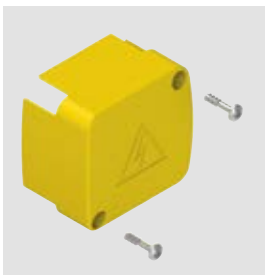
Dane techniczne:
Materiał zaślepki: polimer
Stopień ochrony: IP67 oraz IP69K
Moment dokręcania: od 2 do 2.5 Nm

Produkt	Opis
E2 1TA1A110	Czarna zaślepka dla otworów Ø 22 mm

Gniazda o stopniu ochrony IP54

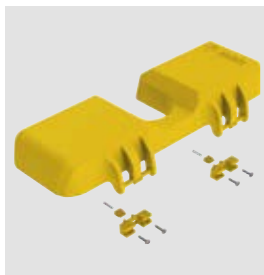
Gniazdo z czterema śrubami mocującymi

Produkt	Kształt	Opis
VE PE1E1AA1		Europa Schuko + Włochy IEC 60884-1 z ochroną dziecięcą 16A 250V AC
VE PE1E1BA1		USA UL498/NEMA5-15 CSA22.2 nr.42 15A 125V AC
VE PE1E1CA1		Francja CEE 7/V IEC 60884-1 NFC 61314 z ochroną dziecięcą 16A 250V AC
VE PE1E1DA1		Anglia BS1363 z ochroną dziecięcą 13A 250V AC
VE PE1E1EA1		Szwajcaria IEC 60884-1 SEV 1011 10A 250V AC
VE PE1E1FA1		Australia/Chiny AS/NZS 3112 15A 250V AC

Wewnętrzna osłona gniazda

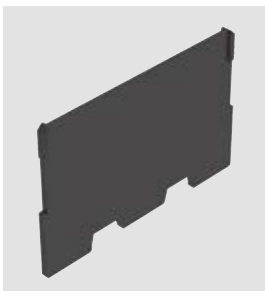
Produkt	Opis
VE GG2BA5A	Żółta osłona gniazda

Ośłona gniazda z dwoma śrubami mocującymi do montażu pod gniazdem.

Pokrywa ochronna

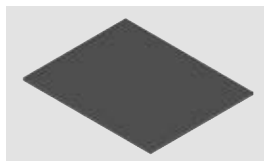
Produkt	Opis
VE GG2CA5A	Żółta pokrywa ochronna
VE GG2CB5A	Żółta pokrywa ochronna (IP65)
VE GG2CA1A	Czarna pokrywa ochronna (na zamówienie)

Zestaw zawiasów i śrub mocujących.
Produkt przeznaczony tylko dla kaset sterowniczych EL AC.....

Separator

Produkt	Opis
VE GG2DA1	Separator

Separator może być umieszczony w różnych pozycjach wewnątrz kasety sterowniczej. Służy on do wzajemnego odizolowania elementów o różnym napięciu. Produkt przeznaczony tylko dla kaset sterowniczych EL AN.....

Podstawki magnetyczne

Przyklejane podstawki magnetyczne z plastoferrytu pozwalają na przymocowanie kaset sterowniczych EL AC..... oraz EL AN..... do powierzchni metalowych.

Produkt	Opis
VE BM2B46X70	46x70 mm dla kaset EL AN
VE BM2B87X70	87x70 mm dla kaset EL AN
VE BM2B120X70	120x70 mm dla kaset EL AN
VE BM2B153X70	153x70 mm dla kaset EL AN
VE BM2B240X70	240x70 mm dla kaset EL AC

Blok stykowy panelowy z pojedynczym stykiem



Produkt	Styki
E2 CP01G2V1	Wolnoprzelączające 1NC ⊕
E2 CP10G2V1	Wolnoprzelączające 1NO
E2 CP01K2V1	Wolnoprzelączające z opóźnieniem 1NC ⊕
E2 CP10L2V1	Wolnoprzelączające z opóźnieniem 1NO

Dane ogólne

Stopień ochrony:	IP20 wg normy IEC 60529
Zakres temperatur pracy:	-40°C ... +80°C
Wytrzymałość mechaniczna:	20 milionów cykli pracy
Max częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy/godzinę
Materiał styków:	srebrne styki
Kształt styków:	"V-kształtne" samoczyszczące styki z poczwórnym punktem stykowym
Moment dokręcania śrub:	0.6 ... 0.8 Nm

Blok stykowy panelowy monitorowany z pojedynczym stykiem

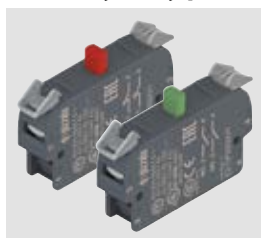


Produkt	Styki
E2 CP01S2V1	Wolnoprzelączające monitorowane 1NC ⊕

Dane ogólne

Stopień ochrony:	IP20 wg normy IEC 60529
Zakres temperatur pracy:	-40°C ... +80°C
Wytrzymałość mechaniczna:	20 milionów cykli pracy
Max częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy/godzinę
Materiał styków:	srebrne styki
Kształt styków:	"V-kształtne" samoczyszczące styki z poczwórnym punktem stykowym
Moment dokręcania śrub:	0.6 ... 0.8 Nm

Blok stykowy panelowy z podwójnymi stykami



Produkt	Styki
E2 CP11G2V1	Wolnoprzelączające 1NO+1NC ⊕
E2 CP20G2V1	Wolnoprzelączające 2NO
E2 CP02G2V1	Wolnoprzelączające 2NC ⊕

Dane ogólne

Stopień ochrony:	IP20 wg normy IEC 60529
Zakres temperatur pracy:	-40°C ... +80°C
Wytrzymałość mechaniczna:	20 milionów cykli pracy
Max częstotliwość przełączania:	3600 cykli pracy/godzinę
Materiał styków:	srebrne styki
Kształt styków:	"V-kształtne" samoczyszczące styki z poczwórnym punktem stykowym
Moment dokręcania śrub:	0.6 ... 0.8 Nm

Blok LED



Kolor diody	Kolor światła	Napięcie pracy		
		12 ... 30V AC/DC	120V AC	230V AC
biały	biały/żółty	E2 LP1A2V1	E2 LP3A2V1	E2 LP4A2V1
czerwony	czerwony	E2 LP1A3V1	E2 LP3A3V1	E2 LP4A3V1
zielony	zielony	E2 LP1A4V1	E2 LP3A4V1	E2 LP4A4V1
niebieski	niebieski	E2 LP1A6V1	E2 LP3A6V1	E2 LP4A6V1
pomarańczowy	pomarańczowy	E2 LP1A8V1	E2 LP3A8V1	E2 LP4A8V1

Dane ogólne

Stopień ochrony:	IP20 wg normy IEC 60529
Zakres temperatur pracy:	-25°C ... +70°C
Wytrzymałość:	100.000 godzin (przy napięciu znamionowym i temperaturze pracy +25 °C)
Napięcie robocze:	12 ... 30V AC/DC; 5 ... 15mA 102 ... 138V AC; 10 ... 12mA 195 ... 264V AC; 9 ... 10mA
Moment dokręcania śrub:	0.6 ... 0.8 Nm

Pierścień mocujący

opakowania 20 szt.



Produkt	Opis
VE GF121A	Polimerowy pierścień mocujący



Produkt	Opis
VE GF720A	Metalowy pierścień mocujący

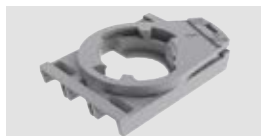
Narzędzie do mocowania pierścieni



Produkt	Opis
VE CH121A	Polimerowe narzędzie do mocowania pierścieni VE GF ...

Adapter montażowy

opakowania 10 szt.



Produkt	Opis
E2 1BAC11	Adapter montażowy 3-pozycyjny dla bloków stykowych E2 CP oraz gniazd LED E2 LP



Produkt	Opis
E2 1BAC21	Adapter montażowy 4-pozycyjny dla bloków stykowych E2 CP

Może być również zastosowany do przełączników E2 1SE....., przełączników z kluczem E2 1SC....., przycisków E2 1PU....., podwójnych przycisków E2 1PD....., przycisków awaryjnych E2 1PE....., w konfiguracji odpowiedniej dla adapterów 4-pozycyjnych.

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

Przyciski awaryjnego zatrzymania



Kolor korpusu	Kolor grzybka	Wciśnij-pociągnij	Obróć aby zwolnić	Wciśnij-pociągnij ze wskaźnikiem zadziałania	Obróć aby zwolnić ze wskaźnikiem zadziałania	Z kluczem Nr klucza PY333
żółty		E2 1PEPZ4531	E2 1PERZ4531	E2 1PEPF4531	E2 1PERF4531	E2 1PEBZ4531
Żółty z 4 zielonymi liniami wskazania zadziałania		E2 1PEPZ4731	E2 1PERZ4731	E2 1PEPF4731	E2 1PERF4731	E2 1PEBZ4731

Przełączniki



Kolor przełącznika	Pozycje	2-pozycyjny		Kolor przełącznika	Pozycje	3-pozycyjny	
		Czarny pierścień				Czarny pierścień	
		E2 1SE12AVA11AB				E2 1SE13ACE11AB	

Przełączniki z kluczem



Kolor przełącznika	Pozycje	2-pozycyjny	
		Czarny pierścień	
		E2 1SC2AVA11AA	

Legenda

- Pozycja stabilna
- Pozycja powrotna (ze sprężyną)
- Pozycja wyciągnięcia klucza

Podświetlany pierścień

Kolor i oznaczenia	Produkt	Opis
	VE DL1A5A00	Żółty podświetlany pierścień, Ø 60 mm, 24V AC/DC, bez oznaczeń
	VE DL1A5A09	Żółty podświetlany pierścień, Ø 60 mm, 24V AC/DC, z oznaczeniem: STOP
	VE DL1A5A13	Żółty podświetlany pierścień, Ø 60 mm, 24V AC/DC, z oznaczeniem:

Migający podświetlany pierścień

Kolor i oznaczenia	Produkt	Opis
	VE DL1A5L00	Żółty podświetlany pierścień, migający (0.5s świeci się, 0.5s nie świeci się), Ø 60 mm, 24V AC/DC, bez oznaczeń
	VE DL1A5L09	Żółty podświetlany pierścień, migający (0.5s świeci się, 0.5s nie świeci się), Ø 60 mm, 24V AC/DC, z oznaczeniem: STOP
	VE DL1A5L13	Żółty podświetlany pierścień, migający (0.5s świeci się, 0.5s nie świeci się), Ø 60 mm, 24V AC/DC, z oznaczeniem:

Przełączniki krzywkowe



Styki								Pozycje	Produkt
1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16		
NC	NO	NC	NO	-	-	-	-		EH B2A22A-P01
NO	NO	NC	NC	NC	NC	-	-		EH B2A24A-P01
NC	NO	NC	NO	NC	NO	-	-		EH B2A33A-P01
NO	NC	NO	NC	NO	NC	NC	NC		EH B2A35A-P01
NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO		EH B2A44A-P01
NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO		EH B3A44A-P01

Sprzedawany wraz ze śrubami mocującymi oraz pokreśłem.

Uwaga: przełącznik krzywkowy jest kompatybilny jedynie z dedykowanymi kasetami.

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

Dane ogólne

Stopień ochrony wg normy IEC 60529:

IP65 jedynie gdy zostanie zamontowany w odpowiedniej osłonie

Zakres temperatur pracy:

IP20 na zaciskach

Wytrzymałość mechaniczna:

-25°C +55°C

Materiał styków:

1.5 miliona cykli pracy przy 120 cyklach pracy/godzinę srebrne styki

Moment dokręcania śrub:

0.6 ... 0.8 Nm

Prąd zwarcowy cieplny (I_{th}):

16A

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałowane (U):

660V AC

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałowane (U_{imp}):

4kV

Znamionowy prąd roboczy Ie: prąd zmienny

V AC	AC-21A AC-22A (A)		AC23A (A-kW)		AC-3 (A-kW)	
	1PH	3PH	1PH	3PH	1PH	3PH
110	/	/	14 - 1.5	/	12 - 1.1	/
230	/	/	14 - 3.1	13 - 4.2	12 - 2.5	10 - 3.1
400	16	/	/	13 - 7.5	/	10 - 5.1

Przyciski płaskie i grzybkowe



Przycisk	Funkcja	Przycisk płaski	
		Czarny pierścień	Przycisk grzybkowy Ø 36 mm
biały	GÓRA	E2 1PU2R221L7	/
czarny	DÓŁ	E2 1PU2R121L8	/
czarny	ŚWIATŁO	E2 1PU2R121L16	E2 1PU2F141L16
żółty	ŚWIATŁO	/	E2 1PL2F541L16
żółty	ALARM	E2 1PU2R521L14	E2 1PU2F541L14
niebieski	WSPÓLNY	E2 1PU2R621L170	

Przyciski potrójne



Przyciski		Górny przycisk płaski Wystający przycisk środkowy Dolny przycisk płaski	
		Funkcja	Czarny pierścień
	czarny przycisk	ŚWIATŁO	E2 1PTRS1AADK
	żółty przycisk	ALARM	
	niebieski przycisk	WSPÓLNY	
	czarny przycisk	DÓŁ	E2 1PTRS1AABK
	żółty przycisk	ALARM	
	biały przycisk	GÓRA	

Przyciski podwójne



Przyciski		Górny przycisk płaski Środkowe światło sygnalizacyjne Dolny przycisk płaski	
		Funkcja	Czarny pierścień
	czarny przycisk	DÓŁ	E2 1PDRL1AABS
	białe światło sygnalizacyjne	GÓRA	
	biały przycisk	GÓRA	
	biały przycisk	GÓRA	E2 1PDRL1AABN
	białe światło sygnalizacyjne	DÓŁ	
	czarny przycisk	DÓŁ	
	żółty przycisk	ALARM	E2 1PDRL1AADJ
	białe światło sygnalizacyjne	WSPÓLNY	
	niebieski przycisk	WSPÓLNY	
	czarny przycisk	ŚWIATŁO	E2 1PDRL1AABR
	białe światło sygnalizacyjne	ALARM	
	żółty przycisk	ALARM	
	czarny przycisk	ŚWIATŁO	E2 1PDRL1AADL
	białe światło sygnalizacyjne	WSPÓLNY	
	niebieski przycisk	WSPÓLNY	

Przyciski poczwórne



Przyciski (zaczynając od góry, zgodnie z ruchem wskazówek zegara)		Górny przycisk płaski Prawy przycisk płaski Dolny przycisk płaski Lewy przycisk płaski	
		Funkcja	Czarny pierścień
	biały przycisk	GÓRA	E2 1PQFA1QAAQ
	czarny przycisk	ŚWIATŁO	
	czarny przycisk	DÓŁ	
	żółty przycisk	ALARM	
	biały przycisk	GÓRA	E2 1PQFA1QAAS
	czarny przycisk	ŚWIATŁO	
	czarny przycisk	DÓŁ	
	niebieski przycisk	WSPÓLNY	
	biały przycisk	GÓRA	E2 1PQFA1QAAR
	żółty przycisk	ALARM	
	czarny przycisk	DÓŁ	
	niebieski przycisk	WSPÓLNY	

Produkty z kodem na zielonym tle są zawsze dostępne na stanie magazynowym producenta.

Lampka sygnalizacyjna LEDopakowania **10 szt.**

Kolor lampki LED	Napięcie pracy		
	12 ... 30V AC/DC	120V AC	230V AC
biały	E6 1IL1A2110	E6 1IL7A2110	E6 1IL8A2110
czerwony	E6 1IL1A3110	E6 1IL7A3110	E6 1IL8A3110
zielony	E6 1IL1A4110	E6 1IL7A4110	E6 1IL8A4110
żółty	E6 1IL1A5110	E6 1IL7A5110	E6 1IL8A5110
niebieski	E6 1IL1A6110	E6 1IL7A6110	E6 1IL8A6110
pomarańczowy	E6 1IL1A8110	E6 1IL7A8110	E6 1IL8A8110

Adapter na szynę DINopakowania **10 szt.**

Produkt	Opis
VE AD3PF9A0	Adapter z otworem Ø22 do montażu na szynie DIN urządzeń sterujących oraz sygnalizacyjnych serii EROUND.

Adapter nie pasuje do przelączników krzywkowych ani do przycisków poczwórnych

**Gniazdo USB**

Tylnie złącze	Łącze USB 2.0 typu A ze zintegrowanym gniazdem, czarny pierścień	
Zintegrowane gniazdo USB typu A	E2 1USB1CAK	/
Przewód PVC (dł. 1,8m) zakończony gniazdem USB typu A	/	E2 1USB1CN1.8
Przewód PVC (dł. 3m) zakończony gniazdem USB typu A	/	E2 1USB1CN3
Przewód PVC (dł. 5m) zakończony gniazdem USB typu A	/	E2 1USB1CN5

Gniazdo RJ45

Tylnie złącze	Łącze RJ45 ze zintegrowanym gniazdem, czarny pierścień	
Zintegrowane gniazdo RJ45	E2 1RJ451AAK	/
Przewód PVC (dł. 1m) zakończony złączem RJ45	/	E2 1RJ451AN1
Przewód PVC (dł. 2,5 m) zakończony złączem RJ45	/	E2 1RJ451AN2.5

Brzeczki panelowy E6

Stopień ochrony: wersja z otworami : wersja bez otworów:	IP40 zgodna z IEC 60529 IP69K zgodna z ISO 20653 (ze świecącym ringiem VE GP12H1A lub uchwytem na etykiety VE PT32A00A0)
Zakres temperatur pracy:	-20 °C ... +70 °C
Napięcie robocze U_n :	24V AC/DC $\pm 15\%$ U_n
Prąd roboczy:	10 mA
Poziom głośności:	90 dB (zmierzone w odległości 10 cm-wersja z otworami) 80 dB (zmierzone w odległości 10 cm-wersja bez otworów)
Częstotliwość przerw (wersja pulsacyjna):	0,6 Hz (0,8 s ON, 0,8 s OFF)

Kod zamówienia**E6 1IS6A1CV1B**

Pierścienie mocujące	Typy dźwięku
1 pierścień plastikowy	C dźwięk ciągły
2 pierścień plastikowy z podkładką	P dźwięk pulsacyjny
3 pierścień metalowy	
4 pierścień metalowy z podkładką	
Napięcia zasilania	Kształty obudowy
5 12V AC/DC	A z otworami (90 dB)
6 24V AC/DC	B bez otworów (80 dB)



Moduły bezpieczeństwa typu CS AR-91

- Przeznaczony dla aplikacji o poziomie bezpieczeństwa do SIL 3 / PL e
- Możliwość wyboru trybu pracy (start): automatyczny, ręczny, monitorowany
- Połączenie kanałów wejściowych do przeciwnych potencjałów
- Kompaktowa obudowa 22.5 x 111.5 mm
- Styki wyjściowe: 2 styki bezpieczeństwa NO, 1 optoizolowany styk pomocniczy NO
- Napięcie zasilania: 24V AC/DC
- Niewrażliwość na krótkie przerwy w zasilaniu

Kategorie użytkownika

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)

U_e : 230V

I_e : 3A

Prąd stały: DC13 (6 cykli pracy/minutę)

U_e : 24V

I_e : 4A

Oznaczenia i znaki jakości:



Certyfikat zgodności IMQ Nr 340 (EN 81-20:2014;

EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009)

Certyfikat egzaminacyjny EC: IMQ CP 432 DM

(Dyrektywa Maszynowa)

Certyfikat egzaminacyjny Nr 236

(Dyrektywa Maszynowa)

Aprobata UL: E131787

Aprobata EAC: RU C-IT DM94.B.01024

Aprobata CCC: 2013010305640211

Urządzenie spełnia wymagania stawiane przez następujące dokumenty:

Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC,

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC,

Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

2014/30/EC

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z samogasnącego poliamidu PA 6.6 klasy V0 (UL94)

Stopień ochrony:

IP40 (obudowa), IP20 (zaciski)

Wymiary:

patrz strona 66

Dane ogólne

Poziom bezpieczeństwa SIL (SIL CL):

do SIL 3 wg normy EN IEC 62061

Poziom wykonania PL:

do PL e wg normy EN ISO 13849-1

Kategoria bezpieczeństwa:

do kat. 4 wg normy EN ISO 13849-1

MTTFd (średni czas do niebezpiecznego uszkodzenia): 227 lat

DC (pokrycie diagnostyczne):

Wysokie

PFHd (prawdopodobieństwo niebezpiecznego

defektu na godzinę):

1.18×10^{-10}

Zakres temperatur pracy:

-25°C...+55°C

Wytrzymałość mechaniczna:

>10 milionów cykli pracy

Wytrzymałość elektryczna:

>100.000 cykli pracy

Stopień zanieczyszczenia środowiska:

na zewnątrz 3, wewnątrz 2

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{mp}): 4 kV

Znamionowe napięcie izolacji (U_i):

250V

Kategoria przepięciowa:

II

Waga:

0.2 kg

Zasilanie

Znamionowe napięcie robocze (U_n):

24V AC/DC; $\pm 15\%$; 50...60 Hz

Max wahania napięcia DC:

10%

Znamionowy pobór mocy AC:

< 5VA

Znamionowy pobór mocy DC:

< 2.5W

Obwód sterowania

Ochrona przed zwarcieniem:

rezystancyjna PTC, $I_h=0.5A$

Czas operacyjny PTC:

zadziałanie > 100 ms, reset > 3 s

Max rezystancja wejściowa:

$\leq 50 \Omega$

Wartość prądu dla każdego wejścia:

< 40mA

Min. czas trwania impulsu uruchamiającego t_{MIN} :

> 50 ms

Czas operacyjny t_A :

< 120 ms

Czas zwolnienia t_{R1} :

< 15 ms

Czas zwolnienia w przypadku zaniku zasilania t_{R2} :

< 65 ms

Czas wzbudzenia t_C :

nieskończony

Czas operacyjny energetyzacji:

< 300 ms

Pomocniczy obwód sygnalizacyjny

Wyjście sygnalizacyjne (Y43-Y44):

1NO optoizolowane

Znamionowe napięcie robocze (U_n):

24V DC

Znamionowy prąd roboczy (I_n):

25mA

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{mp}): 4kV

Czas reakcji t_{R2} :

< 1 ms

Zgodność z normami:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 62326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2,

EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr 14-95

Obwód wyjściowy

Styki wyjść:

2 styki bezpieczeństwa NO,

Typ styków:

styki z wymuszonym otwarciem

Materiał styków:

stop srebra, poślacane

Max napięcie przełączające:

230/240V AC; 300V DC

Max prąd przełączający na styk:

6A

Prąd zwarciovowy ciepły (na wolnym powietrzu) I_{th} :

6A

Max suma natężeń prądu ΣI_{th}^2 :

36A²

Min. natężenie prądu:

10mA

Oporność styków:

$\leq 100m\Omega$

Bezpiecznik chroniący styk:

4A, typ F

Kod zamówienia

CS AR-91V024

Rodzaje połączeń

- V** zaciski przykręcane
- M** złącze z zaciskami śrubowymi
- X** złącze z zaciskami sprężynowymi

Napięcie zasilania

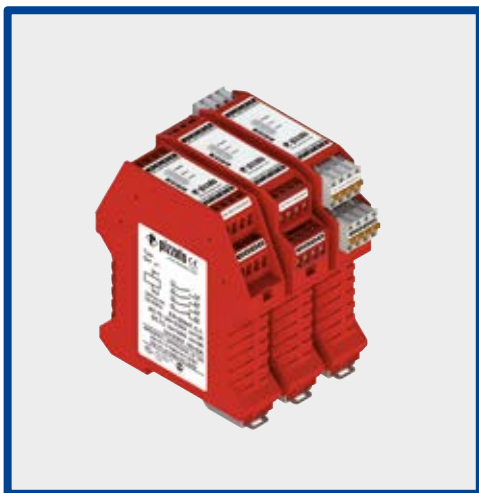
024 24V AC/DC

Dane zatwierdzone przez UL

Znamionowe napięcie zasilania (U_n):	24V AC/DC; 50...60 Hz
Znamionowy pobór mocy AC:	< 5VA
Znamionowy pobór mocy DC:	< 2.5W
Max napięcie przełączające:	230V AC
Max prąd przełączający na styk:	6A
Kategoria użytkownika	C300

Uwagi:

- Należy używać przewodu miedzianego (Cu) o temperaturze pracy do 60°C lub 75°C oraz rozmiarze 30-12 AWG.
- Moment dokręcania zacisków śrubowych 5-7 Lb-In.
- Dla wersji 24V AC/DC należy doprowadzić zasilanie z odrębnego źródła klasy 2 lub zastosować ograniczenie napięcia i energii.



Moduły bezpieczeństwa typu CS AR-93

- Przeznaczony dla aplikacji o poziomie bezpieczeństwa do SIL 3 / PL e
- Możliwość wyboru trybu pracy (start): automatyczny, ręczny, monitorowany
- Połączenie kanałów wejściowych do przeciwnych potencjałów
- Kompaktowa obudowa 22.5 mm
- Styki wyjściowe: 3 styki bezpieczeństwa NO, 1 styk sygnalizacyjny NC.
- Napięcie zasilania: 24V AC/DC
- Niewrażliwość na krótkie przerwy w zasilaniu

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)

U_e : 230V

I_e : 3A

Prąd stały: DC13 (6 cykli pracy/minutę)

U_e : 24V

I_e : 4A

Oznaczenia i znaki jakości:



Certyfikat zgodności IMQ Nr 340 (EN 81-20:2014; EN

81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009)

Certyfikat egzaminacyjny EC: IMQ CP 432 DM

(Dyrektywa Maszynowa)

Certyfikat egzaminacyjny Nr 236

(Dyrektywa Maszynowa)

Aprobata UL: E131787

Aprobata EAC: RU C-IT DM94.B.01024

Aprobata CCC: 2013010305640211

Urządzenie spełnia wymagania stawiane przez następujące dokumenty:

Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC,

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC,

Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

2014/30/EC

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z samogasnącego poliamidu PA 6.6 klasy V0 (UL94)

Stopień ochrony:

IP40 (obudowa), IP20 (zaciski)

Wymiary:

patrz strona 66

Dane ogólne

Poziom bezpieczeństwa SIL (SIL CL):

do SIL 3 wg normy EN IEC 62061

Poziom wykonania PL:

do PL e wg normy EN ISO 13849-1

Kategoria bezpieczeństwa:

do kat. 4 wg normy EN ISO 13849-1

MTTFd (średni czas do niebezpiecznego uszkodzenia): 227 lat

DC (pokrycie diagnostyczne):

Wysokie

PFHd (prawdopodobieństwo niebezpiecznego

defektu na godzinę):

1.34×10^{-10}

Zakres temperatur pracy:

-25°C...+55°C

Wytrzymałość mechaniczna:

>10 milionów cykli pracy

Wytrzymałość elektryczna:

>100.000 cykli pracy

Stopień zanieczyszczenia środowiska:

na zewnątrz 3, wewnątrz 2

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{imp}): 4kV

Znamionowe napięcie izolacji (U_i): 250V

Kategoria przepięciowa:

II

Waga:

0.2 kg

Zasilanie

Znamionowe napięcie robocze (U_n):

24V AC/DC; $\pm 15\%$; 50...60 Hz

Max wahania napięcia DC:

10%

Znamionowy pobór mocy AC:

< 5VA

Znamionowy pobór mocy DC:

< 2.5W

Obwód sterowania

Ochrona przed zwarcieniem:

rezystancyjna PTC, $I_h=0.5A$

Czas operacyjny PTC:

zadziałanie > 100 ms, reset > 3 s

Max rezystancja wejściowa:

$\leq 50\Omega$

Wartość prądu dla każdego wejścia:

< 35mA

Min. czas trwania impulsu uruchamiającego t_{MIN} :

> 50 ms

Czas operacyjny t_R :

< 130 ms

Czas zwolnienia t_{R1} :

< 20 ms

Czas zwolnienia w przypadku zaniku zasilania t_{R2} :

< 60 ms

Czas wzbudzenia t_C :

nieskończony

Czas operacyjny energetyzacji:

< 300 ms

Zgodność z normami:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr 14-95

Obwód wyjściowy

Styki wyjść

3 styki bezpieczeństwa NO

1 styk sygnalizacyjny NC

styki z wymuszonym otwarciem

stop srebra, połączone

230/240V AC; 300V DC

6A

Typ styków:

Materiał styków:

Max napięcie przełączające:

Max prąd przełączający na styk:

Prąd zwarcia ciepły (na wolnym powietrzu) I_{th} :

Max suma natężeń prądu ΣI_{th}^2 :

Min. natężenie prądu:

Oporność styków:

Bezpiecznik chroniący styk:

6A

36A²

10mA

$\leq 100m\Omega$

4 A, typ F

Kod zamówienia

CS AR-93V024

Rodzaje połączeń

- V** zaciski przykręcane
- M** złącze z zaciskami śrubowymi
- X** złącze z zaciskami sprężynowymi

Napięcie zasilania

024 24V AC/DC

Dane zatwierdzone przez UL

Znamionowe napięcie zasilania (U_n):	24V AC/DC; 50...60 Hz
Znamionowy pobór mocy AC:	< 5VA
Znamionowy pobór mocy DC:	< 2W
Max napięcie przełączające:	230V AC
Max prąd przełączający na styk:	6A
Kategoria użytkowania	C300

Uwagi:

- Należy używać przewodu miedzianego (Cu) o temperaturze pracy do 60°C lub 75°C oraz rozmiarze 30-12 AWG.
- Moment dokręcania zacisków śrubowych 5-7 Lb-In.
- Dla wersji 24V AC/DC należy doprowadzić zasilanie z odrębnego źródła klasy 2 lub zastosować ograniczenie napięcia i energii.



Moduły bezpieczeństwa typu CS AR-94

- Przeznaczony dla aplikacji o poziomie bezpieczeństwa do SIL 3 / PL e
- Możliwość wyboru trybu pracy (start): automatyczny, ręczny, monitorowany
- Połączenie kanałów wejściowych do przeciwnych potencjałów
- Kompaktowa obudowa 22.5 mm
- Styki wyjściowe: 2 styki bezpieczeństwa NO
- Napięcia zasilania: 24V AC/DC, 12V DC
- Niewrażliwość na krótkie przerwy w zasilaniu

Kategorie użytkownika

Prąd zmienny: AC15 (50..60 Hz)

U_e : 230V

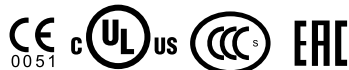
I_e : 3A

Prąd stały: DC13 (6 cykli pracy/minutę)

U_e : 24V

I_e : 4A

Oznaczenia i znaki jakości:



Certyfikat zgodności IMQ Nr 340 (EN 81-20:2014; EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009)

Certyfikat egzaminacyjny EC: IMQ CP 432 DM (Dyrektywa Maszynowa)

Certyfikat egzaminacyjny Nr 236 (Dyrektywa Maszynowa)

Aprobata UL: E131787

Aprobata EAC: RU C-IT DM94.B.01024

Aprobata CCC: 2013010305640211

Urządzenie spełnia wymagania stawiane przez następujące dokumenty:

Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC,

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC,

Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EC

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z samogasnącego poliamidu PA 6.6 klasy V0 (UL94)

Stopień ochrony:

IP40 (obudowa), IP20 (zaciski)

Wymiary:

patrz strona 66

Dane ogólne

Poziom bezpieczeństwa SIL (SIL CL):

do SIL 3 wg normy EN IEC 62061

Poziom wykonania PL:

do PL e wg normy EN ISO 13849-1

Kategoria bezpieczeństwa:

do kat. 4 wg normy EN ISO 13849-1

MTTFd (średni czas do niebezpiecznego uszkodzenia):

213 lat (24V AC/DC)

227 lat (12V DC)

DC (pokrycie diagnostyczne):

Wysokie

PFHd (prawdopodobieństwo

5.62×10^{-9} (24V AC/DC)

niebezpiecznego defektu na godzinę):

1.13×10^{-10} (12V DC)

Zakres temperatur pracy:

-25°C...+55°C

Wytrzymałość mechaniczna:

>10 milionów cykli pracy

Wytrzymałość elektryczna:

>100.000 cykli pracy

Stopień zanieczyszczenia środowiska:

na zewnątrz 3, wewnątrz 2

Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U_{imp}):

4kV

Znamionowe napięcie izolacji (U):

250V

Kategoria przepięciowa:

II

Waga:

0.2 kg

Zasilanie

Znamionowe napięcie robocze (U_n):

24V AC/DC; $\pm 15\%$; 50..60 Hz

12V DC; -10% ... +15%

Max wahania napięcia DC:

10%

Znamionowy pobór mocy AC:

< 5VA

Znamionowy pobór mocy DC:

< 2W

Obwód sterowania

Ochrona przed zwarciami:

rezystancyjna PTC, $I_h=0.5A$

Czas operacyjny PTC:

zadziałanie > 100 ms, reset > 3 s

Max rezystancja wejściowa:

$\leq 25\Omega$ (24V AC/DC), $\leq 15\Omega$ (12V DC)

Wartość prądu dla każdego wejścia:

< 35mA (24V AC/DC), 65mA (12V DC)

Min. czas trwania impulsu uruchamiającego t_{MIN} :

> 300 ms

Czas operacyjny t_A :

< 60 ms

Czas zwolnienia t_{R1} :

< 20 ms

Czas zwolnienia w przypadku zaniku zasilania t_R :

< 120 ms (24V AC/DC), 70 ms (12V DC)

Czas wzbudzenia t_C :

nieskończony

Czas operacyjny energetyzacji:

< 200 ms (24V AC/DC), 400 ms (12V DC)

Zgodność z normami:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr 14-95

Obwód wyjściowy

Styki wyjść:

2 styki bezpieczeństwa NO

Typ styków:

styki z wymuszonym otwarciem

Materiał styków:

stop srebra, poślazane

Max napięcie przełączające

230/240V AC, 300V DC

Max prąd przełączający na styk:

6A

Prąd zwarcia ciepły (na wolnym powietrzu) I_{th} :

6A

Max suma natężeń prądu ΣI_{th}^2 :

36A²

Min. natężenie prądu:

10mA

Oporność styków:

≤ 100 m Ω

Bezpiecznik chroniący styk:

4A, typ F

Kod zamówienia

CS AR-94V024

Rodzaje połączeń

- V** zaciski przykręcane
- M** złącze z zaciskami śrubowymi
- X** złącze z zaciskami sprężynowymi

Napięcia zasilania

- 024** 24V AC/DC
- U12** 12V DC

Dane zatwierdzone przez UL

- Znamionowe napięcie zasilania (U_n): 24V AC/DC; 50..60 Hz
- Znamionowy pobór mocy AC: < 5VA
- Znamionowy pobór mocy DC: < 2W
- Max napięcie przełączające: 230V AC
- Max prąd przełączający na styk: 6A
- Kategoria użytkownika: C300

Uwagi:

- Należy używać przewodu miedzianego (Cu) o temperaturze pracy do 60°C lub 75°C oraz rozmiarze 30-12 AWG.
- Moment dokręcania zacisków śrubowych 5-7 Lb-In.
- Dla wersji 24V AC/DC należy doprowadzić zasilanie z odrębnego źródła klasy 2 lub zastosować ograniczenie napięcia i energii.



Moduły bezpieczeństwa typu CS AR-95

- Przeznaczony dla aplikacji o poziomie bezpieczeństwa do SIL 3 / PL e
- Możliwość wyboru trybu pracy (start): automatyczny, ręczny, monitorowany
- Połączenie kanałów wejściowych do przeciwnych potencjałów
- Kompaktowa obudowa 22,5 x 88,5 h mm
- Styki wyjściowe: 2 styki bezpieczeństwa NO
- Napięcia zasilania: 24V AC/DC
- Niewrażliwość na krótkie przerwy w zasilaniu

Kategorie użytkowania

Prąd zmienny: AC15 (50...60 Hz)	
U_e :	230V
I_e :	3A
Prąd stały: DC13 (6 cykli pracy/minutę)	
U_e :	24V
I_e :	4A

Oznaczenia i znaki jakości:



Certyfikat zgodności IMQ Nr 340 (EN 81-20:2014;

EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009)

Certyfikat egzaminacyjny Nr 236

(Dyrektywa Maszynowa)

Aprobata UL: E131787

Aprobata EAC: RU C-IT ДМ94.В.01024

Aprobata CCC: 2013010305640211

Urządzenie spełnia wymagania stawiane przez następujące dokumenty

Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC,

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC,

Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

2014/30/EC

Dane techniczne

Obudowa

Wykonana z samogasnącego poliamidu PA 6.6 klasy V0 (UL94)	
Stopień ochrony:	IP40 (obudowa), IP20 (zaciski)
Wymiary:	patrz strona 66

Dane ogólne

Poziom bezpieczeństwa SIL (SIL CL):	do SIL 3 wg normy EN IEC 62061
Poziom wykonania PL:	do PL e wg normy EN ISO 13849-1
Kategoria bezpieczeństwa:	do kat. 4 wg normy EN ISO 13849-1
MTTFd (średni czas do niebezpiecznego uszkodzenia):	213 lat
DC (pokrycie diagnostyczne):	Wysokie
PFHd (prawdopodobieństwo niebezpiecznego defektu na godzinę):	5.42×10^{-9}
Zakres temperatur pracy	-25°C...+55°C
Wytrzymałość mechaniczna:	>10 milionów cykli prac
Wytrzymałość elektryczna	>100.000 cykli pracy
Stopień zanieczyszczenia środowiska:	na zewnątrz 3, wewnątrz 2
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałowe (U_{imp}):	4 kV
Znamionowe napięcie izolacji (U_i):	250V
Kategoria przepięciowa:	II
Waga:	0.2 kg

Zasilanie

Znamionowe napięcie robocze (U_n):	24V AC/DC; $\pm 15\%$; 50...60 Hz
Max wahania napięcia DC:	10%
Znamionowy pobór mocy AC:	< 5VA
Znamionowy pobór mocy DC:	< 2W

Obwód sterowania

Ochrona przed zwarciami:	rezystancyjna PTC, $I_h=0.5A$
Czas operacyjny PTC:	zadziałanie > 100 ms, reset > 3 s
Max rezystancja wejściowa:	$\leq 25\Omega$
Wartość prądu dla każdego wejścia:	< 35mA
Min. czas trwania impulsu uruchamiającego t_{MIN} :	> 300 ms
Czas operacyjny t_A :	< 60 ms
Czas zwolnienia t_{R1} :	< 20 ms
Czas zwolnienia w przypadku zaniku zasilania t_R :	< 100 ms
Czas wzbudzenia t_C :	nieskończony
Czas operacyjny energetyzacji:	< 200 ms

Zgodność z normami:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, EN 81-20, EN 81-50, UL 508, CSA C22.2 Nr 14-95

Obwód wyjściowy

Czas wzbudzenia	2 styki bezpieczeństwa NO
Typ styków:	styki z wymuszonym otwarciem
Materiał styków:	stop srebra, pozłacane
Max napięcie przełączające:	230/240V AC; 300V DC
Max prąd przełączający na styk:	6A
Prąd zwarciaowy cieplny (na wolnym powietrzu) I_{th} :	6A
Max suma natężeń prądu ΣI_{th}^2 :	$36A^2$
Min. natężenie prądu:	10mA
Oporność styków:	$\leq 100 m\Omega$
Bezpiecznik chroniący styk:	4A, typ F

Kod zamówienia

CS AR-95V024

Rodzaje połączeń

V	zaciski przykręcane
M	złącze z zaciskami śrubowymi
X	złącze z zaciskami sprężynowymi

Napięcie zasilania

024 24V AC/DC

Dane zatwierdzone przez UL

Znamionowe napięcie zasilania (U_n):	24V AC/DC; 50...60 Hz
Znamionowy pobór mocy AC:	< 5VA
Znamionowy pobór mocy DC:	< 2W
Max napięcie przełączające:	230V AC
Max prąd przełączający na styk:	6A
Kategoria użytkowania	C300

Uwagi:

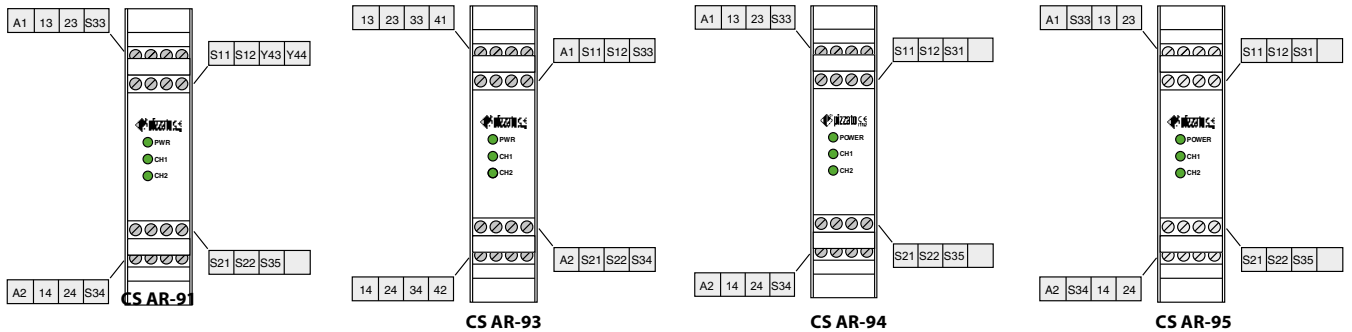
- Należy używać przewodu miedzianego (Cu) o temperaturze pracy do 60°C lub 75°C oraz rozmiarze 30-12 AWG.
- Moment dokręcania zacisków śrubowych 5-7 Lb-In.
- Dla wersji 24V AC/DC należy doprowadzić zasilanie z odrębnego źródła klasy 2 lub zastosować ograniczenie napięcia i energii.

Diagramy przebiegu dla modułów bezpieczeństwa serii CS AR-91, CS AR-93, CS AR-94, CS AR-95

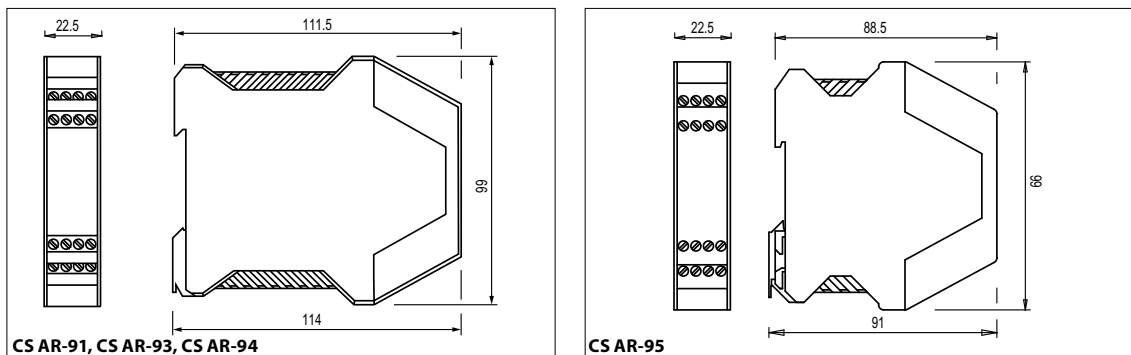
Działanie modułu w przypadku przerwy w zasilaniu lub wahanía napięcia zasilania

Moduły bezpieczeństwa dedykowane dla branży windowej posiadają wbudowany czujnik spadku (zaniku) napięcia. Zapewnia on ochronę stanu wewnętrznych przekaźników bezpieczeństwa w przypadku krótkotrwałego zaniku napięcia, zasilania co pozwala na uniknięcie niepożądanego przełączenia ich stanu, a tym samym zmianę stanu wyjść - po powrocie napięcia zasilającego urządzenie uruchamia się prawidłowo zgodnie ze stanem wejść. W przypadku długotrwałego zaniku napięcia zasilania, w trybie pracy z utomacznym startem, wyjścia bezpieczeństwa zostaną rozwarite i po ponownym pojawieniu się napięcia na wejściu powrócą do stanu normalnego. W przypadku trybu ręcznego lub monitorowanego, system musi zostać załączony z powrotem przez operatora.

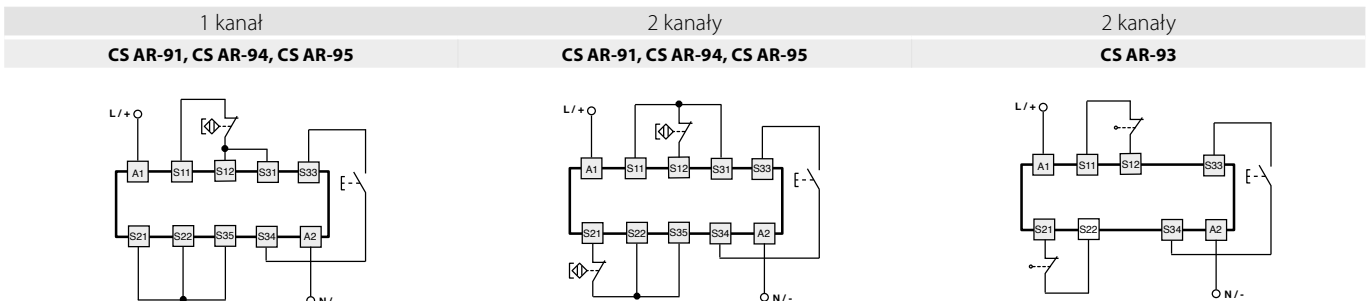
Układ zacisków



Obudowy modułów - wymiary

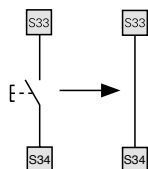


Przykładowa konfiguracja wejść



Automatyczny start

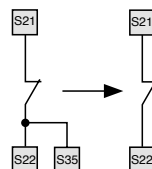
Aby uaktywnić moduł bezpieczeństwa w trybie startu automatycznego należy pominąć przycisk Start pomiędzy zaciskami S33 i S34 tak jak pokazano na schemacie obok.



CS AR-91, CS AR-93, CS AR-94, CS AR-95

Start monitorowany

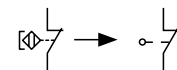
Aby aktywować moduł bezpieczeństwa w trybie startu monitorowanego należy usunąć połączenie między zaciskami S22 i S35 tak jak pokazano na schemacie obok.



CS AR-91, CS AR-94, CS AR-95

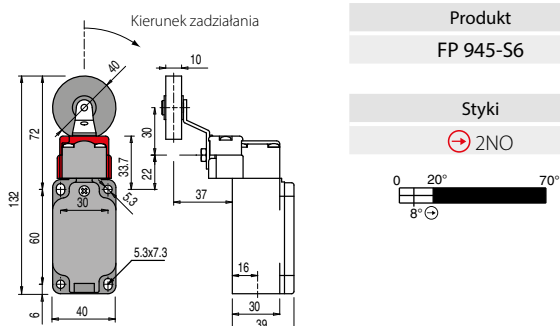
Rodzaje styków zewnętrznych

Moduł bezpieczeństwa może pracować zarówno z czujnikami magnetycznymi, jak i przekaźnikami elektromechanicznymi. Aby to osiągnąć wystarczy zastąpić styki czujników stykami przekaźników.



CS AR-91, CS AR-93, CS AR-94, CS AR-95

Bezpieczny wyłącznik krańcowy FP 945-S6



Produkt

FP 945-S6

Styki

2NO



Opis

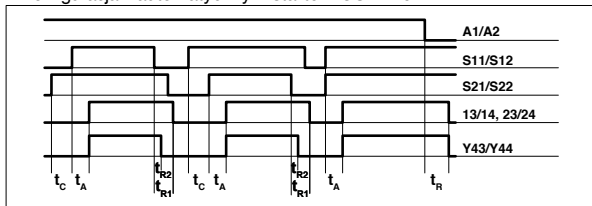
Wyłącznik krańcowy z obrotową dźwignią i gumową rolką, jednokierunkowego działania (w prawo), który przy zastosowaniu odpowiedniej krzywki może być wykorzystany do automatycznego pozycjonowania kabiny windy.

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z Działem Automatyki Przemysłowej firmy INS-TOM.

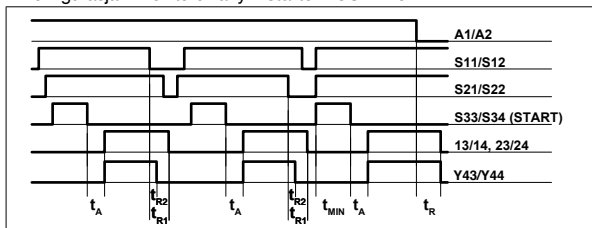
Rysunki 2D/3D dostępne są na stronie www.pizzato.com

Diagramy operacyjne

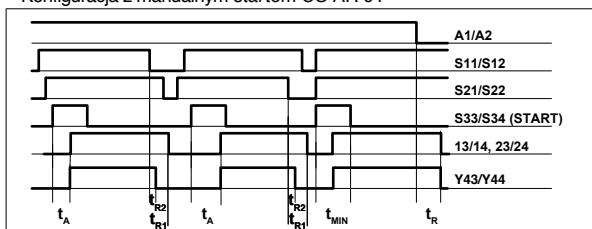
Konfiguracja z automatycznym startem CS AR 91



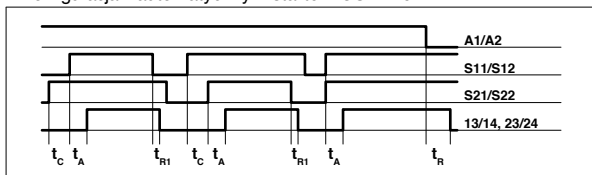
Konfiguracja z monitorowanym startem CS AR 91



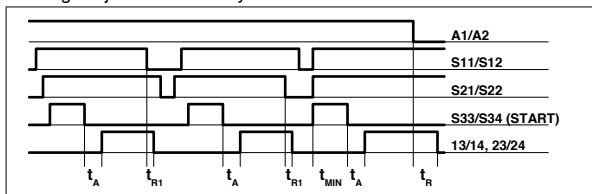
Konfiguracja z manualnym startem CS AR 91



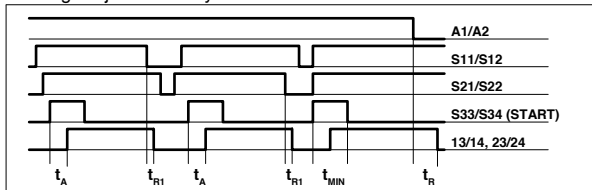
Konfiguracja z automatycznym startem CS AR 94



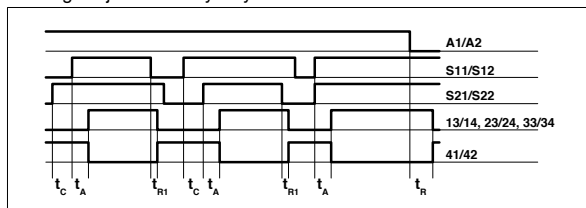
Konfiguracja z monitorowanym startem CS AR 94



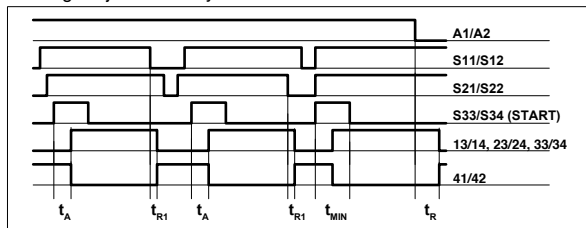
Konfiguracja z manualnym startem CS AR 94



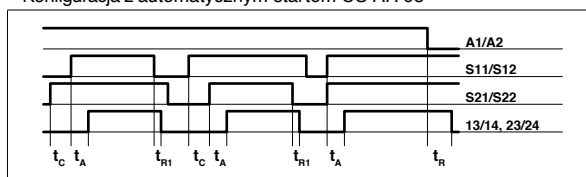
Konfiguracja z automatycznym startem CS AR 93



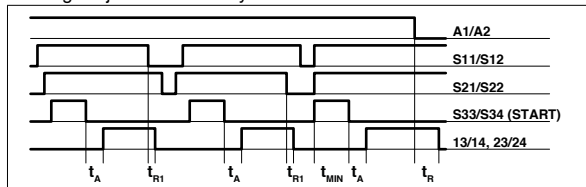
Konfiguracja z manualnym startem CS AR 93



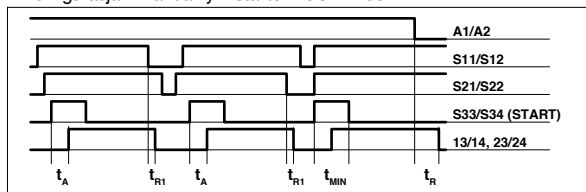
Konfiguracja z automatycznym startem CS AR 95



Konfiguracja z monitorowanym startem CS AR 95



Konfiguracja z manualnym startem CS AR 95



Legenda:

t_{MIN} : minimalny czas impulsu inicjującego t_{R1} : czas reakcji
 t_C : czas równoczesnego działania t_{R2} : czas reakcji przy braku zasilania
 t_A : czas dostępu

Uwagi:

Konfiguracje z jednym kanałem są uzyskiwane z uwzględnieniem tylko wejścia S11 / S12. W tym przypadku należy wziąć pod uwagę czas t_{R1} odnoszący się do wejścia S11 / S12, czas t_R odnoszący się do zasilania, czas t_A odnoszący się do wejścia S11 / S12 i do startu, a czas t_{MIN} odnosi się do długości impulsu inicjującego

Rozwiązywanie problemów - przykłady

Dioda LED			Możliwa awaria	Zalecane działanie
PWR Off	CH1 Off	CH2 Off	<ul style="list-style-type: none"> • brak zasilania modułu bezpieczeństwa; • niewłaściwe połączenie; • przerwa w zasilaniu obwodu logicznego pwr; • uszkodzenie bezpieczników zewnętrznych; • zwarcie pomiędzy kanałami; • awaria modułu bezpieczeństwa; 	Sprawdź połączenia i bezpiecznik. Jeśli błąd nie ustąpi, wymień moduł.
PWR On	CH1 Off	CH2 On	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe połączenie; • styki zatrzymania awaryjnego lub urządzenie monitorujące obwód bezpieczeństwa połączone z s21-s22; • zwarcie przycisku startowego (monitorowany start); • awaria modułu bezpieczeństwa; 	Sprawdź okablowanie, przycisk uruchamiania i awaryjne ograniczniki bezpieczeństwa. Jeśli błąd nie ustąpi, wymień moduł.
PWR On	CH1 On	CH2 Off	<ul style="list-style-type: none"> • styki na wyłączniku awaryjnym lub na urządzeniu monitorującym obwód bezpieczeństwa, podłączone do s11-s12; • awaria modułu bezpieczeństwa; 	Sprawdź okablowanie i wyłącznik / obwód bezpieczeństwa. Jeśli błąd nie ustąpi, wymień moduł.
PWR On	CH1 Off	CH2 Off	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe połączenie; • zwarcie styków zewnętrznych lub awaria w module rozszerzającym; • przerwa w obwodzie wejściowym; • otwarty obwód jednego lub obu styków awaryjnego zatrzymania monitorowania obwodu bezpieczeństwa; • brak automatycznego cyklu uruchamiania ręcznego lub monitorowanego (impuls startowy) lub zamknięcia obu kanałów do automatycznego startu; • awaria modułu bezpieczeństwa; 	Sprawdź okablowanie, kanały i konfigurację początkową. Jeśli błąd nie ustąpi, wymień moduł.

Alfanumeryczny wykaz produktów

Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.
AC 35	40	E2 LP3A2V1	58	EL AC27091	47	FR 1655-M2R5	9	FR 602-M2	7
CS AR-91....	62	E2 LP3A3V1	58	EL AC27092	47	FR 1656-M2	9	FR 602-W3M2	10
CS AR-93....	63	E2 LP3A4V1	58	EL AC27093	47	FR 1656-M2R26	9	FR 605-M2	7
CS AR-94....	64	E2 LP3A6V1	58	EL AC27094	48	FR 1656-M2R27	9	FR 605-W3M2	10
CS AR-95....	65	E2 LP3A8V1	58	EL AC27095	48	FR 1656-M2R5	9	FR 607-M2	7
DS AA1VA	30	E2 LP4A2V1	58	EL AC27096	48	FR 17A3-M2	18	FR 607-W3M2	10
DS AA5VA	30	E2 LP4A3V1	58	EL AC27097	48	FR 19A3-M2	18	FR 615-H0M2	7
DS AE1VA	30	E2 LP4A4V1	58	EL AC27098	48	FR 2001-M2	7	FR 615-H0M2P11	7
DS AE5VA	30	E2 LP4A6V1	58	EL AC27099	48	FR 2001-W3M2	10	FR 615-M2	7
DS CH1VA0	31	E2 LP4A8V1	58	EL AC27100	48	FR 2002-M2	7	FR 615-M2P11	7
DS CN1VA0	31	E6 1L1A2110	61	EL AC27101	48	FR 2002-W3M2	10	FR 615-W3H0M2	10
DS KA1A	32	E6 1L1A3110	61	EL AC27102	45	FR 2005-M2	7	FR 615-W3H0M2P12	10
DS KA2A	32	E6 1L1A4110	61	EL AC27103	45	FR 2005-W3M2	10	FR 615-W3M2	10
DS KA3A	32	E6 1L1A5110	61	EL AC27104	45	FR 2007-M2	7	FR 615-W3M2P12	10
DS KB1A	32	E6 1L1A6110	61	EL AC27105	45	FR 2007-W3M2	10	FR 616-H0M2	7
DS KB2A	32	E6 1L1A8110	61	EL AN21220	51	FR 2015-H0M2	7	FR 616-H0M2P11	7
DS KB3A	32	E6 1L1A7A2110	61	EL AN21221	51	FR 2015-H0M2P11	7	FR 616-M2	7
DS KP5A	32	E6 1L1A7A3110	61	EL AN21222	51	FR 2015-M2	7	FR 616-M2P11	7
E2 1BAC11	58	E6 1L1A4A110	61	EL AN21223	51	FR 2015-M2P11	7	FR 616-W3H0M2	11
E2 1BAC21	58	E6 1L1A5110	61	EL AN21224	51	FR 2015-W3H0M2	10	FR 616-W3H0M2P12	11
E2 1PDRL1AABN	60	E6 1L1A6110	61	EL AN21255	51	FR 2015-W3H0M2P12	10	FR 616-W3M2	11
E2 1PDRL1AABR	60	E6 1L1A8110	61	EL AN21256	51	FR 2015-W3M2	10	FR 616-W3M2P12	11
E2 1PDRL1AABS	60	E6 1L1A8A2110	61	EL AN21257	51	FR 2015-W3M2P12	10	FR 630-M2	8
E2 1PDRL1AADJ	60	E6 1L1A8A3110	61	EL AN21258	51	FR 2016-H0M2	7	FR 630-W3M2	12
E2 1PDRL1AADL	60	E6 1L1A8A4110	61	EL AN21298	51	FR 2016-H0M2P11	7	FR 631-M2	8
E2 1PEBZ4531	59	E6 1L1A8A5110	61	EL AN22012	52	FR 2016-M2	7	FR 631-W3M2	12
E2 1PEBZ4731	59	E6 1L1A8A6110	61	EL AN22027	52	FR 2016-M2P11	7	FR 638-M2	10
E2 1PEPF4531	59	E6 1L1A8A8110	61	EL AN23017	52	FR 2016-W3H0M2	11	FR 638-M2P11	13
E2 1PEPF4731	59	E6 1IS6A1CV1B	61	EL AN23019	52	FR 2016-W3H0M2P12	11	FR 638-W3M2	13
E2 1PEPZ4531	59	EH B2A22A-P01	59	EL AN23020	53	FR 2016-W3M2	11	FR 651-M2	8
E2 1PEPZ4731	59	EH B2A24A-P01	59	EL AN23022	53	FR 2016-W3M2P12	11	FR 651-W3M2	12
E2 1PERF4531	59	EH B2A33A-P01	59	EL AN23023	53	FR 2030-M2	8	FR 652-M2	8
E2 1PERF4731	59	EH B2A35A-P01	59	EL AN23024	53	FR 2030-W3M2	12	FR 652-W3M2	12
E2 1PERZ4531	59	EH B2A44A-P01	59	EL AN23025	53	FR 2031-M2	8	FR 654-M2	9
E2 1PERZ4731	59	EH B3A44A-P01	59	EL AN23026	53	FR 2031-W3M2	12	FR 654-M2R26	9
E2 1PQFA1QAAQ	60	EL AC27012	45	EL AN23027	53	FR 2038-M2	10	FR 654-M2R5	9
E2 1PQFA1QAAR	60	EL AC27013	45	EL AN23028	53	FR 2038-M2P11	10	FR 654-W3M2	12
E2 1PQFA1QAAS	60	EL AC27015	46	EL AN23029	53	FR 2038-W3M2	13	FR 654-W3M2R26	12
E2 1PTRS1AABK	60	EL AC27018	47	EL AN23052	52	FR 2051-M2	8	FR 654-W3M2R5	12
E2 1PTRS1AADK	60	EL AC27024	46	EL AN24023	52	FR 2051-W3M2	12	FR 655-M2	9
E2 1PU2F141L16	60	EL AC27025	47	EL AN24024	52	FR 2052-M2	8	FR 655-M2R26	9
E2 1PU2F541L14	60	EL AC27026	45	EL AN24025	53	FR 2052-W3M2	12	FR 655-M2R27	9
E2 1PU2F541L16	60	EL AC27027	46	EL AN24026	53	FR 2054-M2	9	FR 655-M2R5	9
E2 1PU2R121L16	60	EL AC27028	46	EL AN24027	53	FR 2054-M2R26	9	FR 655-W3M2	12
E2 1PU2R121L8	60	EL AC27029	47	EL AN24028	53	FR 2054-M2R5	9	FR 655-W3M2R26	12
E2 1PU2R221L7	60	EL AC27032	45	EL AN24029	53	FR 2054-M2R5	9	FR 655-W3M2R27	12
E2 1PU2R521L14	60	EL AC27033	45	EL AN24030	53	FR 2054-W3M2	12	FR 655-W3M2R5	12
E2 1PU2R621L170	60	EL AC27035	46	EL AN24031	53	FR 2054-W3M2R26	12	FR 656-M2	9
E2 1RJ451AAK	61	EL AC27038	47	EL AN24032	53	FR 2054-W3M2R5	12	FR 656-M2R26	9
E2 1RJ451AN1	61	EL AC27044	46	EL AN24033	53	FR 2055-M2	9	FR 656-M2R27	9
E2 1RJ451AN2.5	61	EL AC27045	47	EL AN24034	53	FR 2055-M2R26	9	FR 656-M2R5	9
E2 1SC2AVA11AA	59	EL AC27046	45	EL AN24035	53	FR 2055-M2R27	9	FR 656-W3M2	13
E2 1SE12AVA11AB	59	EL AC27047	46	EL AN24036	53	FR 2055-M2R5	9	FR 656-W3M2R26	13
E2 1SE13ACE11AB	59	EL AC27048	46	EL AN24111	52	FR 2055-W3M2	12	FR 656-W3M2R27	13
E2 1TA1A110	57	EL AC27049	47	FK 3393-M1	24	FR 2055-W3M2R26	12	FR 656-W3M2R5	13
E2 1USB1CAK	61	EL AC27052	45	FK 3493-M1	24	FR 2055-W3M2R27	12	FR 693-M2	24
E2 1USB1CN1.8	61	EL AC27053	45	FP 945-S6	66	FR 2055-W3M2R5	12	FR 701-M2	7
E2 1USB1CN3	61	EL AC27055	46	FR 1173-M2	20	FR 2056-M2	9	FR 702-M2	7
E2 1USB1CN5	61	EL AC27058	47	FR 11A3-M2	18	FR 2056-M2R26	9	FR 705-M2	7
E2 CP01G2V1	58	EL AC27064	46	FR 1273-M2	20	FR 2056-M2R27	9	FR 707-M2	7
E2 CP01K2V1	58	EL AC27065	47	FR 1630-M2	8	FR 2056-M2R5	9	FR 715-H0M2	7
E2 CP01S2V1	58	EL AC27067	46	FR 1631-M2	8	FR 2056-W3M2	13	FR 715-H0M2P11	7
E2 CP02G2V1	58	EL AC27069	47	FR 1638-M2	10	FR 2056-W3M2R26	13	FR 715-M2	7
E2 CP10G2V1	58	EL AC27072	45	FR 1638-M2P11	10	FR 2056-W3M2R27	13	FR 715-M2P11	7
E2 CP10L2V1	58	EL AC27073	45	FR 1651-M2	8	FR 2056-W3M2R5	13	FR 716-H0M2	7
E2 CP11G2V1	58	EL AC27075	46	FR 1652-M2	8	FR 2093-M2	24	FR 716-H0M2P11	7
E2 CP20G2V1	58	EL AC27078	47	FR 1654-M2	9	FR 2093-M2	24	FR 716-M2	7
E2 LP1A2V1	58	EL AC27084	46	FR 1654-M2R26	9	FR 38B1-D30M2	22	FR 716-M2P11	7
E2 LP1A3V1	58	EL AC27085	47	FR 1654-M2R5	9	FR 39B1-D30M2	22	FR 730-M2	8
E2 LP1A4V1	58	EL AC27087	46	FR 1655-M2	9	FR 5A3-M2	18	FR 731-M2	8
E2 LP1A6V1	58	EL AC27089	47	FR 1655-M2R26	9	FR 601-M2	7	FR 738-M2	10
E2 LP1A8V1	58	EL AC27090	47	FR 1655-M2R27	9	FR 601-W3M2	10	FR 738-M2P11	10

Alfanumeryczny wykaz produktów

Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.	Symbol produktu	Nr str.
FR 751-M2	8	FT 2A6305AH-E27	28	FX 2038-M2P31	10	MK V11F47	39	VF LE51-R5	15
FR 752-M2	8	FT 2A6307AH-E27	28	FX 38B1-D30M2	22	MK V11F53	39	VF LE52-R26	15
FR 754-M2	9	FT 2A6312AH-E27	28	FX 39B1-D30M2	22	MK V11F59	39	VF LE52-R5	15
FR 754-M2R26	9	FT 2A6313AH-E27	28	FX 573-M2	20	MK V11R40	38	VF LE54-R26	15
FR 754-M2R5	9	FT 2A6314AH-E27	28	FX 615-H0M2	8	MK V11R42	38	VF LE54-R5	15
FR 755-M2	9	FT 2A6315AH-E27	28	FX 615-H0M2P31	8	MK V11R45	39	VF LE56-R26	15
FR 755-M2R26	9	FT 2A6315AH-E27H0	28	FX 615-M2	8	MK V11R47	39	VF LE56-R27	15
FR 755-M2R27	9	FT 2A6316AH-E27	28	FX 615-M2P31	8	MK V11R53	39	VF LE56-R5	15
FR 755-M2R5	9	FT 2A6316AH-E27H0	28	FX 615-W3H0M2	11	MK V11R59	39	VF LE57-R26	15
FR 756-M2	9	FT 2A6330AH-E27	29	FX 615-W3H0M2P32	11	VD CE1A20	32	VF M870	20
FR 756-M2R26	9	FT 2A6331AH-E27	29	FX 615-W3M2	11	VE AD3PF9A0	61	VF MKCH11	40
FR 756-M2R27	9	FT 2A6338AH-E27	29	FX 615-W3M2P32	11	VE BM2B120X70	57	VF MKCH12	40
FR 756-M2R5	9	FT 2A6351AH-E27	29	FX 616-H0M2	8	VE BM2B153X70	57	VF MKCH13	40
FR 901-M2	7	FT 2A6352AH-E27	29	FX 616-H0M2P31	8	VE BM2B240X70	57	VF MKCH22	40
FR 901-W3M2	10	FT 2A6354AH-E27	29	FX 616-M2	8	VE BM2B46X70	57	VF MKCH23	40
FR 902-M2	7	FT 2A6354AH-E27R26	29	FX 616-M2P31	8	VE BM2B87X70	57	VF MKCV11	40
FR 902-W3M2	10	FT 2A6354AH-E27R5	29	FX 616-W3H0M2	11	VE CH121A1	58	VF MKCV12	40
FR 905-M2	7	FT 2A6354AH-E27R5	29	FX 616-W3H0M2P32	11	VE DL1A5A00	59	VF MKCV13	40
FR 905-W3M2	10	FT 2A6356AH-E27	29	FX 616-W3M2	11	VE DL1A5A09	59	VF MKCV22	40
FR 907-M2	7	FT 2A6356AH-E27R26	29	FX 616-W3M2P32	11	VE DL1A5A13	59	VF MKCV23	40
FR 907-W3M2	10	FT 2A6356AH-E27R27	29	FX 638-M2	10	VE DL1A5L00	59	VF PAM16C3N	15
FR 915-H0M2	7	FT 2A6356AH-E27R5	29	FX 638-M2P31	10	VE DL1A5L09	59	VF PAM16C4N	15
FR 915-H0M2P11	7	FT 2A6401AH-E27	28	FX 638-W3M2	13	VE DL1A5L13	59	VF PAM16C5N	15
FR 915-M2	7	FT 2A6402AH-E27	28	FX 693-M2	24	VE GF121A	58	VF PAM20C3N	15
FR 915-M2P11	7	FT 2A6405AH-E27	28	FX 715-H0M2	8	VE GF720A	58	VF PAM20C5N	15
FR 915-W3H0M2	10	FT 2A6407AH-E27	28	FX 715-H0M2P31	8	VE GG2BA5A	57	VF PAM20C6N	15
FR 915-W3H0M2P12	10	FT 2A6412AH-E27	28	FX 715-M2	8	VE GG2CA1A	57	VF PAM20CBN	15
FR 915-W3M2	10	FT 2A6413AH-E27	28	FX 715-M2P31	8	VE GG2CA5A	57	VF PAM20CDN	15
FR 915-W3M2P12	10	FT 2A6414AH-E27	28	FX 716-H0M2	8	VE GG2CB5A	57	VF PAM20CEN	15
FR 916-H0M2	7	FT 2A6415AH-E27	28	FX 716-H0M2P31	8	VE GG2DA1	57	VF PAM20CFN	15
FR 916-H0M2P11	7	FT 2A6415AH-E27H0	28	FX 716-M2	8	VE GP22A5A	57	VF PAP11C3N	15
FR 916-M2	7	FT 2A6416AH-E27	28	FX 716-M2P31	8	VE GP22B5A	57	VF PAP11C4N	15
FR 916-M2P11	7	FT 2A6416AH-E27H0	28	FX 738-M2	10	VE GP22F5A	57	VF PAP11C5N	15
FR 916-W3H0M2	11	FT 2A6430AH-E27	29	FX 738-M2P31	10	VE PE1E1AA1	57	VF PAP13C3N	15
FR 916-W3H0M2P12	11	FT 2A6431AH-E27	29	FX 915-H0M2	8	VE PE1E1BA1	57	VF PAP13C5N	15
FR 916-W3M2	11	FT 2A6438AH-E27	29	FX 915-H0M2P31	8	VE PE1E1CA1	57	VF PAP13C6N	15
FR 916-W3M2P12	11	FT 2A6438AH-E27	29	FX 915-M2	8	VE PE1E1DA1	57	VF PFM20C4N	16
FR 930-M2	8	FT 2A6451AH-E27	29	FX 915-M2P31	8	VE PE1E1EA1	57	VF PFM20C8N	16
FR 930-W3M2	12	FT 2A6452AH-E27	29	FX 915-W3H0M2	11	VE PE1E1FA1	57	VF SFP1	16
FR 931-M2	8	FT 2A6454AH-E27	29	FX 915-W3H0M2P32	11	VF AC72	40	VF SFP2	16
FR 931-W3M2	12	FT 2A6454AH-E27R26	29	FX 915-W3M2	11	VF AC83	40	VF SFP3	16
FR 938-M2	10	FT 2A6454AH-E27R5	29	FX 915-W3M2P32	11	VF ADM20-1/2NPT	15	24151	54
FR 938-M2P11	10	FT 2A6454AH-E27R5	29	FX 916-H0M2	8	VF ADPG11-1/2NPT	15	24201	54
FR 938-W3M2	13	FT 2A6456AH-E27	29	FX 916-H0M2P31	8	VF ADPG11-PG13	15	24210	54
FR 951-M2	8	FT 2A6456AH-E27R26	29	FX 916-M2	8	VF ADPG13-1/2NPT	15	24251	54
FR 951-W3M2	12	FT 2A6456AH-E27R27	29	FX 916-M2P31	8	VF ADPG13-M20	15	24260	54
FR 952-M2	8	FT 2B63A6AH-E27	28	FX 916-W3H0M2	11	VF ADPG13-PG11	15	24262	54
FR 952-W3M2	12	FT 2B64A6AH-E27	28	FX 916-W3H0M2P32	11	VF AF-FN3AT100	20	24263	54
FR 954-M2	9	FT 2B64A6AH-E27	28	FX 916-W3M2	11	VF AF-IF1GR09-2	20	24301	54
FR 954-M2R26	9	FW 3392-M2	24	FX 916-W3M2P32	11	VF AF-IF1GR09-2P	20	24310	54
FR 954-M2R5	9	FW 3492-M2	24	FX 938-M2	10	VF C01	40	24313	54
FR 954-W3M2	12	FX 1173-M2	20	FX 938-M2P31	10	VF C02	40	24315	54
FR 954-W3M2R26	12	FX 1273-M2	20	FX 938-W3M2	13	VF C03	40	24316	54
FR 954-W3M2R5	12	FX 1638-M2	10	MK V11D05	37	VF DFPM16	16	25001	50
FR 955-M2	9	FX 1638-M2P31	10	MK V11D06	37	VF DFPM20	16	25060	50
FR 955-M2R26	9	FX 2015-H0M2	8	MK V11D08	37	VF DFPM25	16	25068	50
FR 955-M2R27	9	FX 2015-H0M2P31	8	MK V11D09	37	VF DFPP13	16	25074	50
FR 955-M2R5	9	FX 2015-M2	8	MK V11D10	37	VF IL I024GM	16	25075	50
FR 955-W3M2	12	FX 2015-M2P31	8	MK V11D12	37	VF IL I024RM	16	25076	50
FR 955-W3M2R26	12	FX 2015-W3H0M2	11	MK V11D15	37	VF IL I024VM	16	25081	50
FR 955-W3M2R27	12	FX 2015-W3H0M2P32	11	MK V11D17	37	VF ILX000GM	16	25101	50
FR 955-W3M2R5	12	FX 2015-W3M2	11	MK V11D18	38	VF ILX000RM	16	25103	50
FR 956-M2	9	FX 2015-W3M2P32	11	MK V11D19	38	VF ILX000VM	16	25118	50
FR 956-M2R26	9	FX 2016-H0M2	8	MK V11D40	38	VF KEYD	24	25119	50
FR 956-M2R27	9	FX 2016-H0M2P31	8	MK V11D42	38	VF KEYD1	24	25120	50
FR 956-M2R5	9	FX 2016-M2	8	MK V11D45	38	VF KEYD10	24	25125	50
FR 956-W3M2	13	FX 2016-M2P31	8	MK V11D47	38	VF KEYD3	24	25129	50
FR 956-W3M2R26	13	FX 2016-W3H0M2	11	MK V11D53	38	VF KEYD30	22	25130	50
FR 956-W3M2R27	13	FX 2016-W3H0M2P32	11	MK V11D59	38	VF KEYD7	24	25131	50
FR 956-W3M2R5	13	FX 2016-W3M2	11	MK V11F40	39	VF KEYD8	24	25132	50
FT 2A6301AH-E27	28	FX 2016-W3M2P32	11	MK V11F42	39	VF LE31-R5	15		
FT 2A6302AH-E27	28	FX 2038-M2	10	MK V11F45	39	VF LE51-R26	15		

INSTOM JEST WYŁĄCZNYM PRZEDSTAWICIELEM PIZZATO W POLSCE

Produkty windowe oferowane przez INSTOM

Wyłączniki krańcowe serii FR, FX z resetem mechanicznym, serii FT z resetem elektrycznym

Wyłączniki serii FR, FX przeznaczone do włączania i wyłączania oświetlenia szybu windowego

Wyłączniki drzwiowe serii DS A i DS C z wymuszonym otwarciem styków

Obudowane wyłączniki drzwiowe serii FR, FX, FW, FK z wymuszonym otwarciem styków

Mikrowyłączniki serii MK z trzpieniem lub z dźwignią z rolką

Kasety sterownicze serii EL AC i EL AN do montażu na kabinie windy i na dnie szybu windowego

Moduły bezpieczeństwa serii CS AR zgodne z normą EN 81-20 oraz EN 81-50

Regiony sprzedaży



- **Michał Wamil**
michal.wamil@instom.com.pl
tel. kom. (+48) 696 043 759
tel. biuro (+48) 42 616 17 81
- **Paweł Pawlikowski**
pawel.pawlikowski@instom.com.pl
tel. kom. (+48) 664 115 619
tel. biuro (+48) 42 616 17 85
- **Bartosz Kaczmarek**
bartosz.kaczmarek@instom.com.pl
tel. kom. (+48) 602 762 376
- **Marek Boruszcak**
marek.boruszcak@instom.com.pl
tel. kom. (+48) 694 887 522
- **Artur Atlas**
artur.atlas@instom.com.pl
tel. kom. (+48) 602 471 816
tel. biuro (+48) 42 616 17 86

www.instom.com.pl