



**Łączniki Krzywkowe**



**Rozłączniki**



**Urządzenia sterownicze**



**Łączniki krańcowe**



**Przyciski nożne**

**Katalog 2012**



## FILOZOFIA

Filozofia firmy **Giovenzana** oparta jest o podstawowe zasady zarządzania biznesem, dynamizm i ciągłe badanie potrzeb klientów w obszarze relacji człowiek-maszyna. Zasady te, dzięki doświadczeniu i profesjonalizmowi załogi, zapewniają ciągły wzrost i rozwój firmy.

## HISTORIA

Z ponad 60 letnim doświadczeniem w tej dziedzinie i doskonałym umiętnościami menedżerskimi **Giovenzana** utrzymuje wzrost opierając się na:

- badaniu rynku,
- dopasowaniu produktu,
- technologii produkcji, a przede wszystkim pracy zespołowej.

## PRODUKTY

**Giovenzana** jest liderem w dziedzinie technologii przemysłowej, jest najlepszym wyborem dla:

- *sprzętu do obsługi,*
- *automatyki,*
- *sprzętu do podnoszenia,*
- *utrzymania ruchu,*
- *sterowania i kontroli elementów ruchomych.*

Rozwój, projektowanie i produkcja są połączone, aby osiągnąć wspólny cel i obejmuje większość zastosowań przemysłowych

## JAKOŚĆ JAKO SPOSÓB NA ŻYCIE

Sukces rynkowy produktu nie jest kwestią przypadku lecz efektem połączonego wysiłku całej załogi pracującej w ramach struktury organizacyjnej firmy, podporządkowanej systemowi jakości. Firma **Giovenzana** posiada certyfikat jakości UNI EN ISO 9001:2008. Dzisiaj celem **Giovenzany** jest nie tylko „wytworzenie produktu”, ale także zapewnienie ochrony całego cyklu produkcyjnego. Firma **Giovenzana** posiada certyfikat UNI EN ISO 14001:2004.





## GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

Firma

### PRODUKCJA

Rozwiązania oferowane przez **Giovenzana** są wynikiem ścisłej analizy wymagań elektrycznych akcesoriów przemysłowych i są zgodne z odpowiednimi normami międzynarodowymi. Obejmują trzy główne działy: automatyka przemysłowa, dźwigi osobowe (windy) i urządzenia suwnicowe.

### AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

Automatyka przemysłowa obejmuje łączniki krzywkowe Phoenix od 12 A do 630 A, rozłączniki Regolus od 25 A do 160 A, urządzenia sterujące pulpitowe ze stykami śrubowymi lub sprężynowymi, łączniki krańcowe, wyłączniki bezpieczeństwa, przyciski nożne i mikroprzełączniki.

### DŹWIGI OSOBOWE (WINDY)

Przez lata ciągłych badań i rozwoju technologicznego **Giovenzana** stała się niekwestionowanym liderem w tej branży. Asortyment obejmuje: kasety do podszybia, kasety do jazdy rewizyjnej, kasety do maszynowni.

### URZĄDZENIA SUWNICOWE

Asortyment obejmuje kasety sterownicze do suwnic jedno - i dwurzędowe do 14 otworów montażowych pod przyciski i przełączniki. Urządzenia te nadają się do obwodów sterowania, a także do bezpośredniego sterowania silnikami do 3 kW, przełączniki rewersyjne, krańcówki wrzecionowe i krzyżowe, pierścienie ślizgowe, sygnalizatory dźwiękowe, wózki kablowe do zasilania suwnic oraz szynoprzewody do zasilania suwnic.



## JAKOŚĆ

**Giovenzana** lider rynku windowego i suwnicowego, osiągnął wysoką pozycję w sektorze automatyki.

Wprowadzając na rynek akcesoria stosowane w urządzeniach do wind i suwnic. Od wielu lat wszystkie działania rynkowe i produkcyjne są zintegrowane w obrębie systemu jakości UNI EN ISO 9001:2008.

**CSQ certyfikat N 9105. GIOV.**

**Giovenzana** spełniła założenia jakości produktów już w 1995.

System jakości jest gwarancją dla klienta, że wszystkie etapy produkcji objęte są ścisłą kontrolą i odpowiadają ustaleniom producenta zarówno w sensie oczekiwań klienta, jak również w sensie ważnych norm międzynarodowych, potwierdzonych certyfikatami przyznanymi produktom firmy **Giovenzana**.

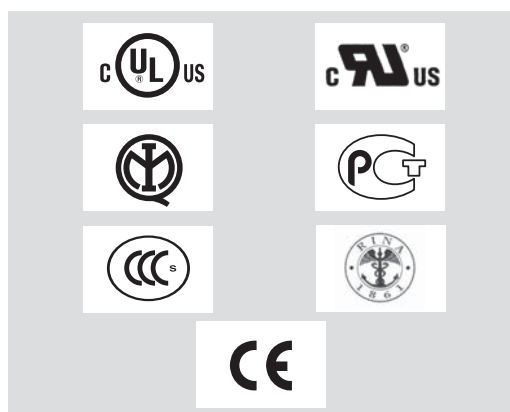
Dzięki certyfikacji UNI EN ISO 14001:2004, **Giovenzana** podąża za nowymi technologiami w celu zmniejszenia zużycia surowców, energii i zasobów naturalnych i zminimalizowania odpadów i emisji szkodliwych substancji. Ma nadzieję stopniowego zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko, **produkty Giovenzana** są w zgodne z dyrektywami RoHS i PFOS Raee i Reach. Posiada certyfikat CSQ N 9191. GIBV

## ZGODNOŚĆ

Wszystkie produkty **Giovenzana** są produkowane zgodnie z odpowiednimi dyrektywami CEE. **Giovenzana** poświadcza tę zgodność z deklaracją zgodności.

## CERTYFIKATY

Aby zapewnić najwyższy poziom jakości produktom **Giovenzana**, są one testowane przez osoby trzecie. Aby uzyskać znak UL, **Giovenzana** oddaje swoje produkty do testowania przez Underwriter Laboratories Inc., jedną z najbardziej prestiżowych i niezależnych jednostek certyfikujących na świecie.



## GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V. Certyfikaty

### WYTYCZNE CEE

Od 1 stycznia 1997 r. oznaczenie CE jest obowiązkowe dla wszystkich wyrobów elektrycznych, jest to regulowane przez dokumenty 72/23 CEE i 93/68 CEE.

### ZNAK CE

Dyrektywy europejskie, w zgodzie z wszystkimi regulacjami narodowymi, ustalają minimalne wymagania bezpieczeństwa wszystkich produktów elektrycznych sprzedawanych w Uni Europejskiej. Zgodność z tymi wymaganiami jest potwierdzana przez producenta przez umieszczenie znaku CE na produkcie.

### STANDARDY

Produkty firmy **Giovenzana** odpowiadają normom europejskim EN i amerykańskim UL. Regulacje te, takie jak np. EN 60024 w odniesieniu do wymagań bezpieczeństwa obwodów elektrycznych urządzeń przemysłowych, określają własności i ich osiągnięcie lub własności i używanie produktów.

### STANDARD EUROPEJSKI EN

Regulacje te są rezultatem harmonizacji w krajach członkowskich CENELEC. Zastępują i eliminują istniejące regulacje krajowe, które mogą być niezgodne lub przestarzałe. Normy europejskie EN nawiązują najczęściej do norm międzynarodowych IEC.

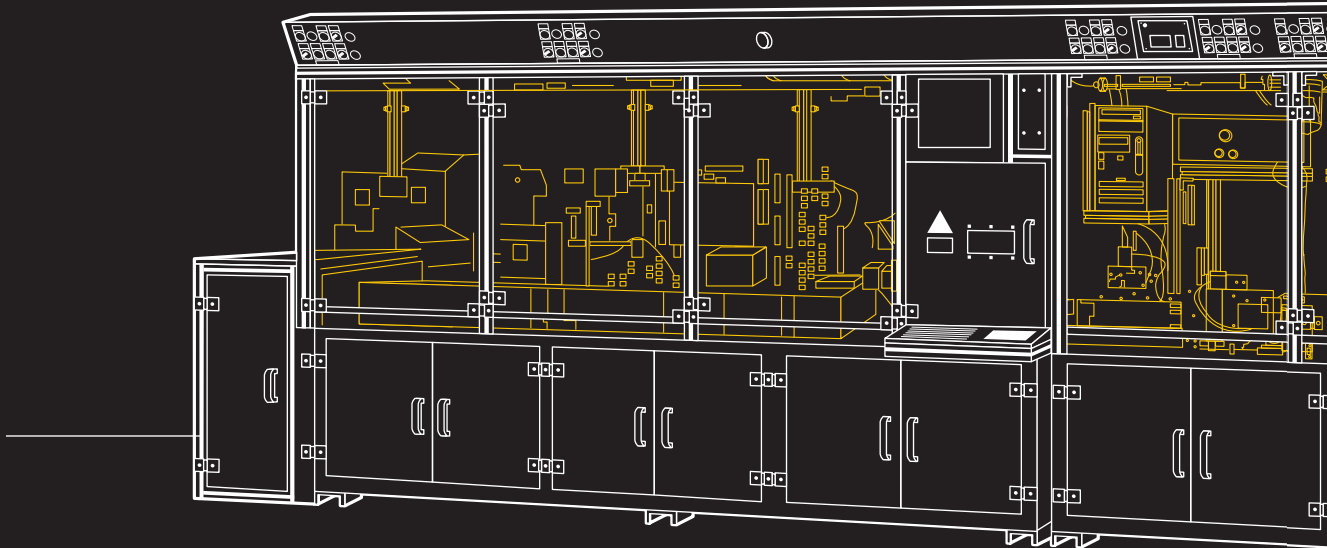




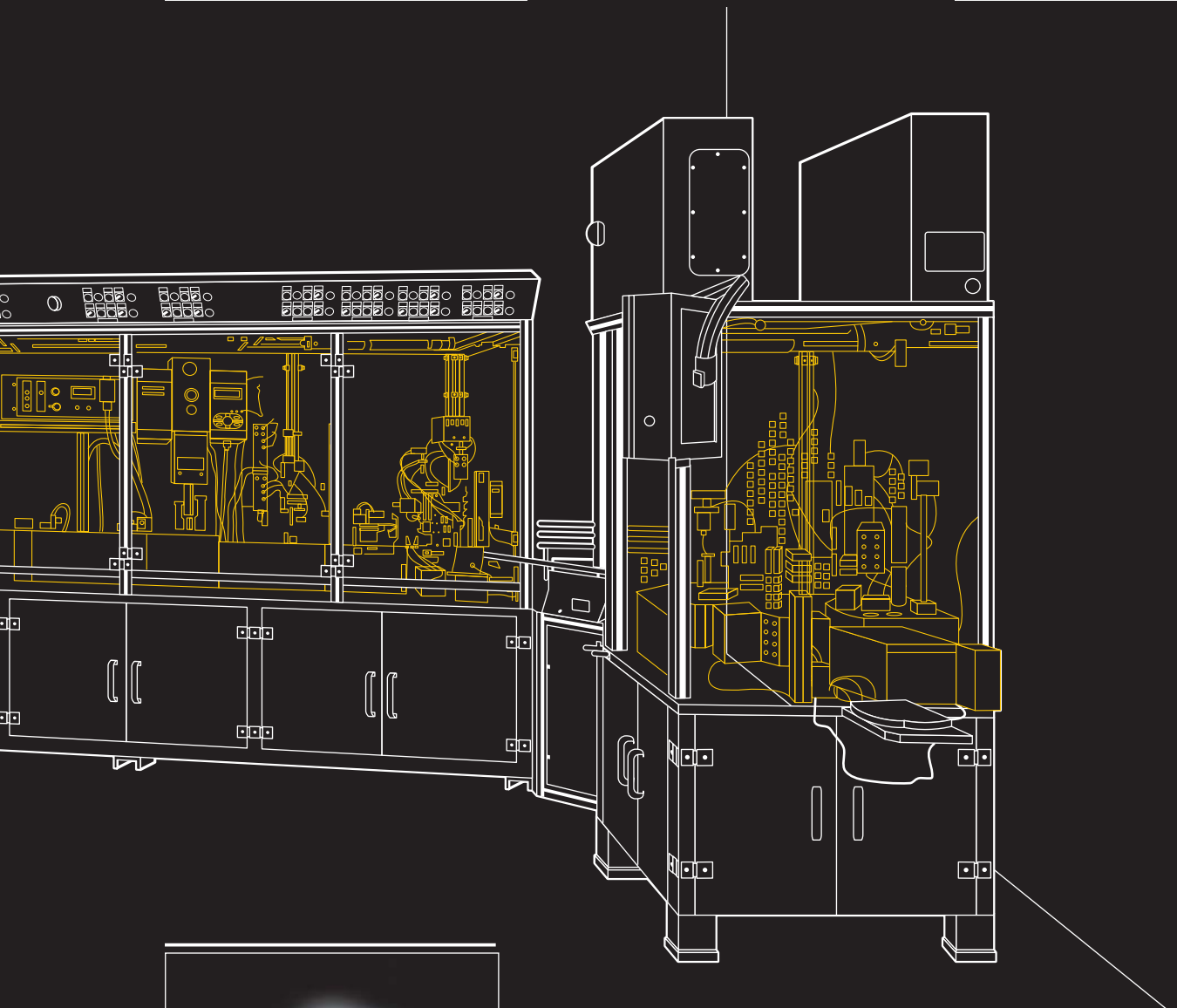
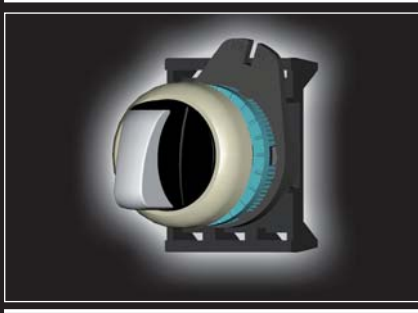


## AUTOMATYKA

■ Łączniki krzywkowe serii Phoenix	Str. 11
■ Rozłączniki serii Regolus typ SQ - 3 - biegunowe	Str. 37
■ Rozłączniki serii Regolus typ SE - 4 - biegunowe	Str. 45
■ Urządzenia sterownicze serii Pegasus	Str. 66
■ Włączniki krańcowe	Str. 94
■ Mikroprzełączniki	Str. 119
■ Przyciski nożne	Str. 121









# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Spis treści



AUTOMATYKA



Zakres prądowy od 12 A do 630 A, montaż na panel, szynę DIN, do płyty montażowej oraz w otwór montażowy  $\varnothing 22,5$  mm. Bardzo szeroki wachlarz programów łączy.  
Wykonujemy specjalne programy łączy na życzenie klienta.

#### SPIS TREŚCI

▪ Łączniki krzywkowe – Jak zamawiać	Str. 15
▪ Łączniki krzywkowe – Tabela programów łączy	Str. 16
▪ Łączniki krzywkowe – Programy łączy	Str. 17
▪ Łączniki krzywkowe – Specjalne programy łączy	Str. 20
▪ Łączniki krzywkowe – Tabliczki i pokrętła	Str. 21
▪ Łączniki krzywkowe – Akcesoria	Str. 26
▪ Łączniki krzywkowe – Dane techniczne	Str. 28
▪ Łączniki krzywkowe – Wymiary montażowe	Str. 32

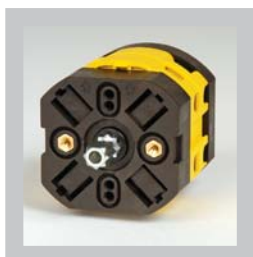


## Phoenix

### Łączniki krzywkowe

Przegląd

#### SERIA P012 – P016 – P020



- Montaż na panel za pomocą poziomych otworów, dystans 28 mm dla śrub M3 lub pionowych otworów dystans 32 mm, dla śrub antyudarowych, samodopasowujących się
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Metalowy wałek jako standard
- Stopień ochrony złączy IP20

#### SERIA PX12 – PX16 – PX20



- Montaż na panel za pomocą poziomych otworów, dystans 28 mm dla śrub M3 lub pionowych otworów dystans 32 mm, dla śrub antyudarowych, samodopasowujących się
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Metalowy wałek jako standard
- Stopień ochrony złączy IP10

#### SERIA C025 – C032 – C040



- Montaż na panel za pomocą poziomych otworów dla śrub M3
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Metalowy wałek jako standard
- Stopień ochrony złączy IP20

#### SERIA CX25 – CX32 – CX40



- Montaż na panel za pomocą poziomych otworów dla śrub M3
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Metalowy wałek jako standard
- Stopień ochrony złączy IP10

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Przegląd



AUTOMATYKA

#### SERIA C063 – C080



NOWY!

- Montaż na panel za pomocą poziomych otworów, dystans 40 mm lub pionowych otworów dystans 46 mm, dla śrub M5
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Metalowy wałek jako standard  $\varnothing 6$  mm
- Złącze z zaciskiem M4

#### SERIA C100



NOWY!

- Montaż na panel za pomocą pionowych otworów, dystans 65 mm dla śrub M5
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Element łączeniowy z 4 stykami
- Metalowy wałek jako standard  $\varnothing 8$  mm
- Złącze z zaciskiem M5
- Jednolita wersja do montażu na panel i na płytę montażową

#### SERIA C200



NOWY!

- Montaż na panel za pomocą czterech otworów 114 x 84 mm śrubami M6
- Łącznik skręcony za pomocą śrub przez całą długość
- Element łączeniowy z 4 stykami
- Metalowy wałek jako standard  $\square 10$  mm
- Złącze ze śrubami M10
- Jednolita wersja do montażu na panel i na płytę montażową
- SERIA C400 – C630 – na zapytanie realizujemy serię 400 lth 400 A oraz serię C630 lth 630 A

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe

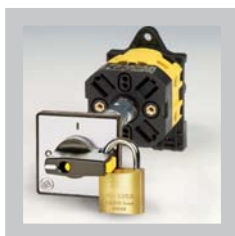
Typy

#### RODZAJE ŁĄCZNIKÓW KRZYWKOWYCH MONTOWANYCH NA PANEL WERSJA "R"



SERIA	NOM. WART. PRĄDU I <sub>th</sub> [A]	AC-21-A 690 V [A]	AC-23A 400 V [A]	KTM
P012	12	12	10/5,5	P01200.*.R
P016	16	16	13/7,5	P01600.*.R
P020	20	20	16/9	P02000.*.R
P025	25	25	22/11	C02500.*.R
C032	32	32	27/15	C03200.*.R
C040	40	40	32/18,5	C04000.*.R
C063	63	50	40/22	C06300.*.R
C080	80	75	54/30	C08000.*.R
C100	125	125	81/45	C100000.*.R
C200	250	250	162/30	C200000.*.R

#### RODZAJE ŁĄCZNIKÓW KRZYWKOWYCH MONTOWANYCH NA SZYNĘ DIN LUB PŁYTKĘ WERSJA "B"



SERIA	NOM. WART. PRĄDU I <sub>th</sub> [A]	AC-21-A 690 V [A]	AC-23A 400 V [A]	KTM
P012	12	12	10/5,5	P01200.*.B
P016	16	16	13/7,5	P01600.*.B
P020	20	20	16/9	P02000.*.B
C063	63	50	40/22	C06300.*.B
C080	80	75	54/30	C08000.*.B
C100	125	125	81/45	C100000.*.B
C200	250	250	162/30	C200000.*.B

#### RODZAJE ŁĄCZNIKÓW KRZYWKOWYCH MONTOWANYCH NA SZYNĘ DIN Z TABLICZKĄ UMIESZCZONĄ NA ŁĄCZNIKU, W STANDARDOWEJ OBUDOWIE 46 mm Z CZARNYM POKRĘTŁEM WERSJA "D"



SERIA	NOM. WART. PRĄDU I <sub>th</sub> [A]	AC-21-A 690 V [A]	AC-23A 400 V [A]	KTM
P012	12	12	10	P01200.*.0027
P016	16	16	13	P01600.*.0027
P020	20	20	16	P02000.*.0027



# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

Jak zamawiać



C0160010B020

C016 0010 B 020

### Radzaj tabliczki

(np. 020 - szara tabliczka z czarnym pokrętle 48 x 48)

Patrz dostępne rodzaje tabliczek i pokręteł str. 21

### Montaż

R - wersja na panel

B - wersja na płytę montażową lub szynę DIN

D - wersja na szynę DIN pod maskownicę (wielkość S)

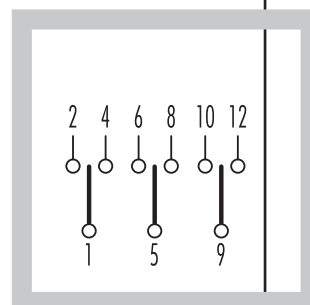
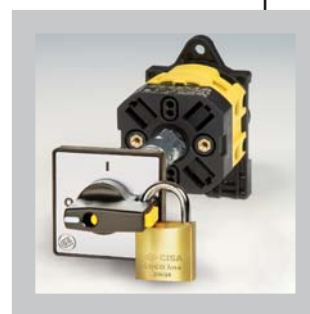
### Program łączy:

(np. 0010 - przełącznik typu sieć - agregat 3 - biegunowy.

Więcej programów łączy str. 17

### Seria łącznika krzywkowego i nominalna wartość prądu I<sub>th</sub>

Seria	Nom. Wart. Prądu I <sub>th</sub> [A]	Stopień ochrony złączy IP
P012	12	IP20
P016	16	IP20
P020	20	IP20
PX12	12	IP00
PX16	16	IP00
PX20	20	IP00
C025	25	IP20
C032	32	IP20
C040	40	IP20
CX25	25	IP00
CX32	32	IP00
CX40	40	IP00
C063	85	IP20
C080	100	IP20
C100	125	IP20
C200	200	IP20



## Phoenix

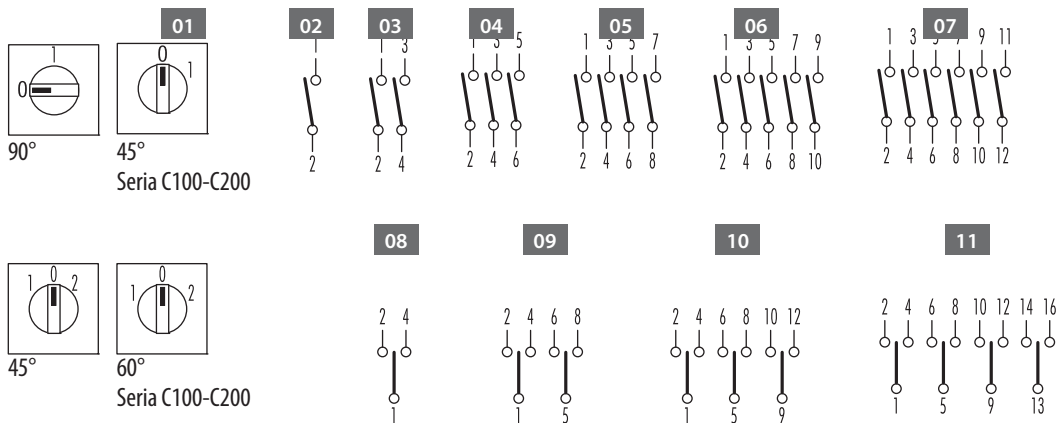
### Łączniki krzywkowe

#### Tabela programów łączy

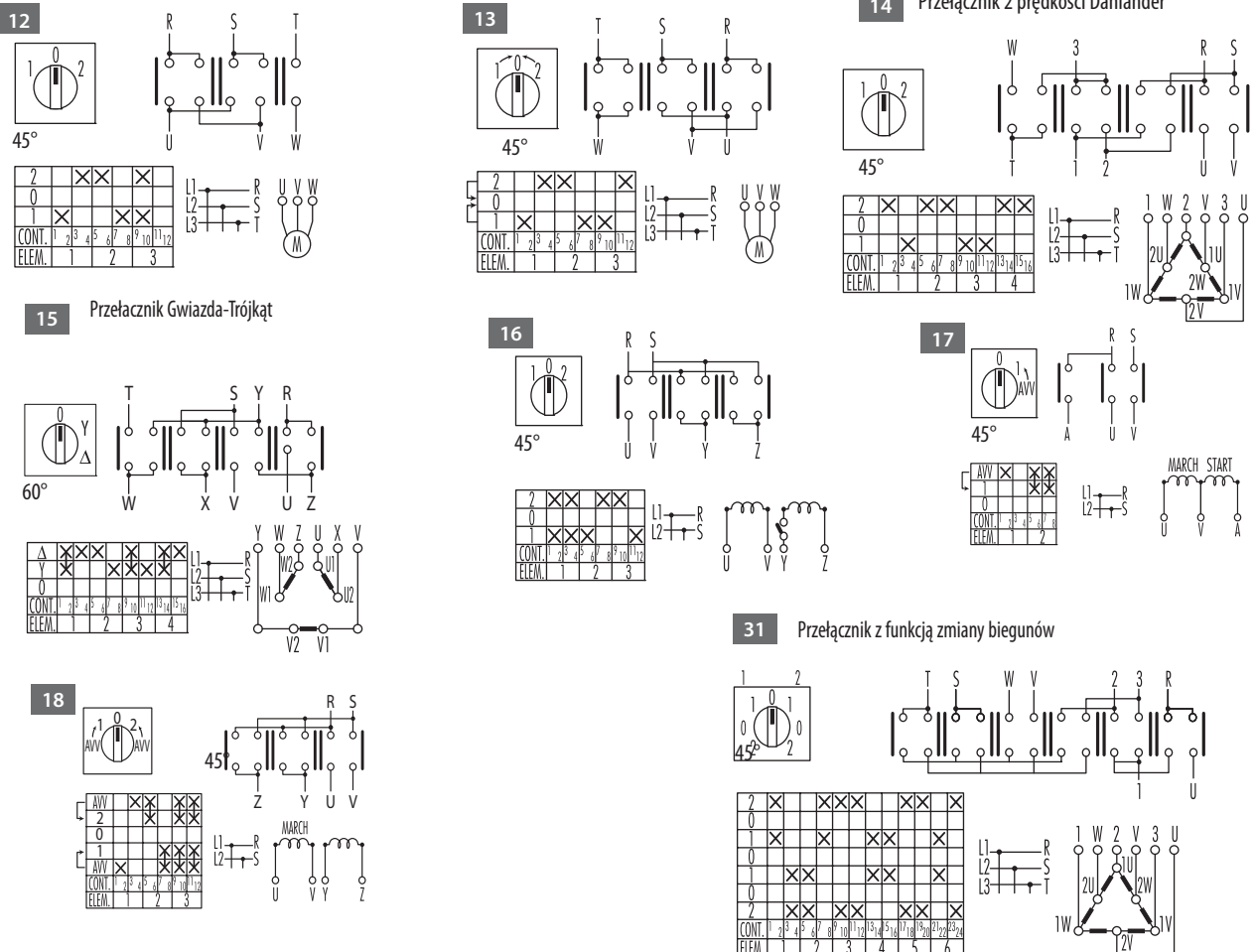
		Typ łącznika									
		P012	P016	P020	C025	C032	C040	C063	C080	C100	C200
Program łączy	01	x	x	x	x	x	x				
	02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	05	x	x	x	x	x	x				
	06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	07	x	x	x	x	x	x				
	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	12	x	x	x	x	x	x	x	x		
	13	x	x	x	x	x	x				
	14	x	x	x	x	x	x	x	x		
	15	x	x	x	x	x	x	x			
	16	x	x	x	x	x	x	x		x	
	17	x	x	x							
	18	x	x	x							
	19	x	x	x							
	20	x	x	x							
	21	x	x	x							
	22	x	x	x							
	23	x	x	x							
	24	x	x	x							
	25	x	x	x							
	26	x	x	x							
	27	x	x	x							
	28	x	x	x							
	29	x	x	x							
	30	x	x	x							
	31	x	x	x	x	x	x	x			
	32	x	x	x							
	33	x	x	x							
	34	x	x	x							
	35	x	x	x							
	36	x	x	x							
	37	x	x	x							
	38	x	x	x							
	39	x	x	x							
	40	x	x	x							
	41	x	x	x							
	42	x	x	x							
	43	x	x	x							



### PRZEŁĄCZNIKI



### PRZEŁĄCZNIKI SILNIKOWE





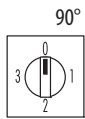
## Phoenix

### Łączniki krzywkowe

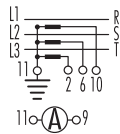
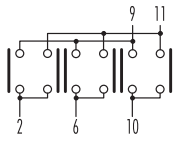
Programy łączyń - przełączniki pomiarowe

#### PRZEŁĄCZNIK AMPEROMIERZA

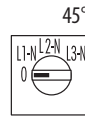
19



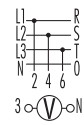
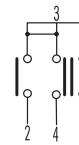
T	X	X	X	
S	X	X	X	
R	X	X	X	
0	X	X	X	
CONT.	1	2	3	
ELEM.	1	2	3	



20

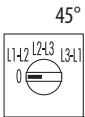


L3-N	X	
L2-N	X	
L1-N	X	
0	X	
CONT.	1	2
ELEM.	1	2

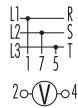
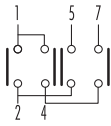


#### PRZEŁĄCZNIKI WOLTOMIERZA

21



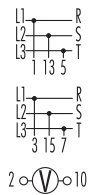
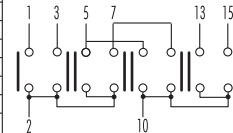
L3-1	X	X	
L2-3	X	X	
L1-2	X	X	
0	X	X	
CONT.	1	2	
ELEM.	1	2	



22



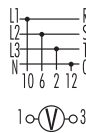
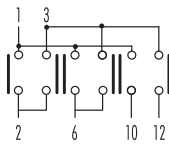
L3-1	X	X	
L2-3	X	X	
L1-2	X	X	
0	X	X	
CONT.	1	2	3
ELEM.	1	2	3



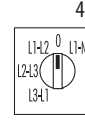
23



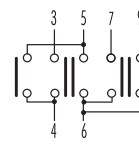
L3-N	X	X	
L2-N	X	X	
L1-N	X	X	
0	X	X	
CONT.	1	2	3
ELEM.	1	2	3



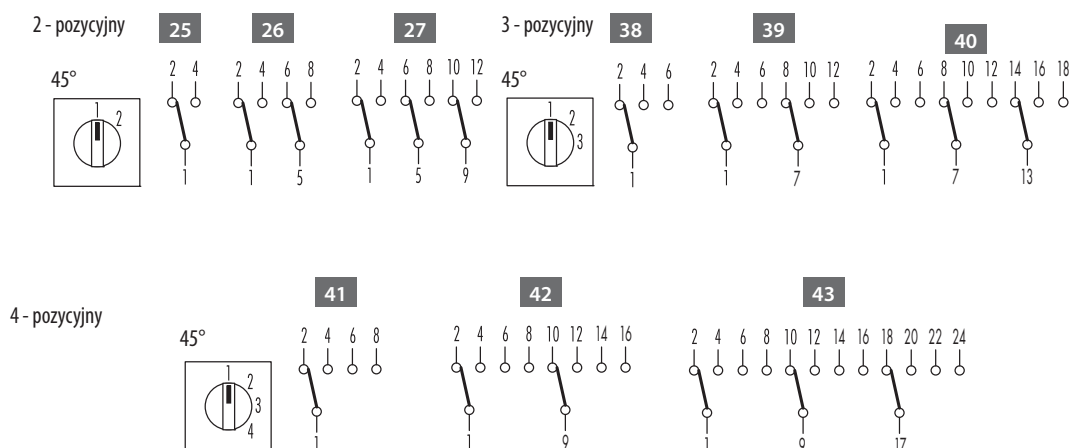
24



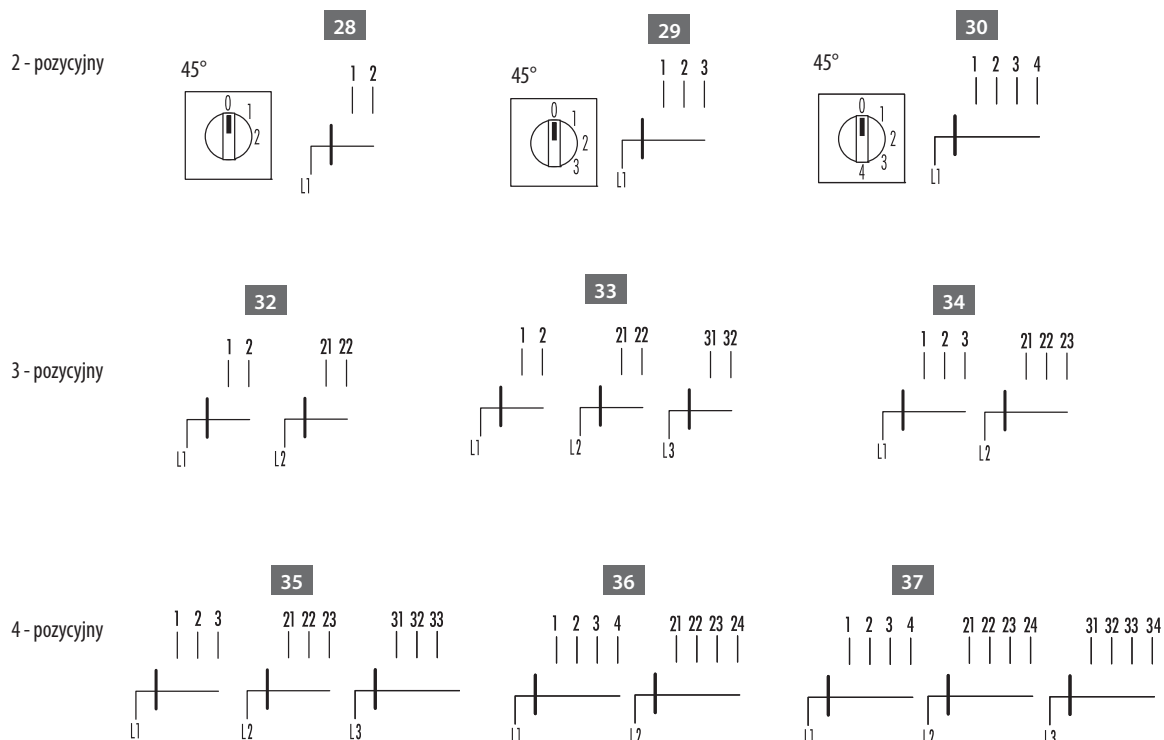
L1-N	X	X	
L1-2	X	X	
L2-3	X	X	
L3-1	X	X	
CONT.	1	2	3
ELEM.	1	2	3



#### PRZEŁĄCZNIKI BEZ POZYCJI "0"

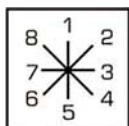


#### PRZEŁĄCZNIKI WIELOPOŁOŻENIOWE

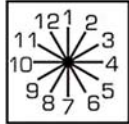


## Phoenix

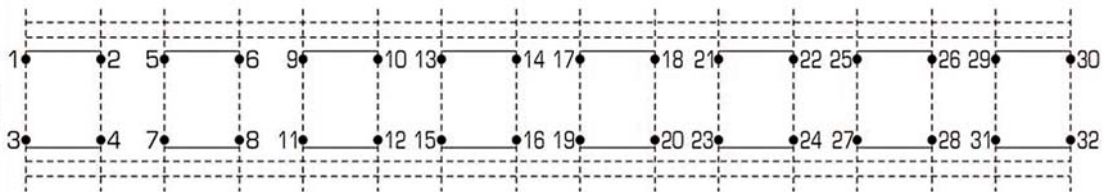
### Łączniki krzywkowe Specjalne programy łączy



45° - 90°

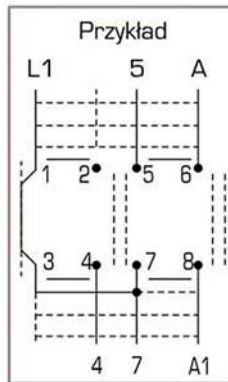


30° - 60°



POZYCJA	OPIS	POZYCJA	OPIS
1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6		12	

10	39-40		
	37-38		
9	35-36		
	33-34		
8	31-32		
	29-30		
7	27-28		
	25-26		
6	23-24		
	21-22		
5	19-20		
	17-18		
4	15-16		
	13-14		
3	11-12		
	9-10		
2	7-8		
	5-6		
1	3-4		
	1-2		
Moduł	Styk		Pozycja



2	7-8			X
	5-6		X	X
1	3-4	X	X	
	1-2		X	
Moduł	Styk	0	1	M
		Pozycja		

- Kąt otwarcia
- Kąt zamknięcia
- Rozłącz przed załączeniem
- Styk zamknięty brak przerwy
- Sprężyna powrotna
- Załącz przed rozłączeniem
- Styk otwarty przed rozłączeniem

Max prąd Ie  
Max napięcie pracy Ue

Kategoria	Amp/kw	Volt
<input type="checkbox"/> AC-21A	A	V
<input type="checkbox"/> AC-22A	A	V
<input type="checkbox"/> AC-23A	1Ph kW	V
	3Ph kW	V
<input type="checkbox"/> AC-3	1Ph kW	V
	3Ph kW	V

Seria

- Montaż
- Montaż na panel
  - Montaż na szynie
  - Szyna Din

Działanie:

Notatka:

Firma: \_\_\_\_\_

Kontakt osobisty: \_\_\_\_\_

tel.:

faks:

e-mail:

ilość:

termin zapłaty:

nr. zamówienia:

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Tabliczki i pokrętła



AUTOMATYKA

#### Ochrona EN60529 - IP65



Szara tabliczka  
Czarne pokrętło

□ 48      001/.....      □ 88      201/.... - 241/....  
□ 64      007/.....      □ 130    261/.....

SERIA	Rozmiar tabliczki	90°		45°		45°		45°		60°		45°	
		01.....06	01.....06	07	08...12-14-16	13	15	17					
P012	□ 48	001/0001	001/0001-1	001/0007	001/0008	001/0013	001/0015	001/0017					
P016													
P020													
C025	□ 64	007/0001	007/0001-1	007/0007	007/0008	007/0013	007/0015	007/0017					
C032													
C040													
C063	□ 88	201/0001	201/0001-1	-	201/0008	-	-	-					
C080													
*C100	□ 88	-	241/0001-1□	-	241/0008□	-	241/0015	-					
*C200	□ 130	-	261/0001-1□	-	261/0008□	-	-	-					

SERIA	Rozmiar tabliczki	45°		90°		45°		45°		45°		45°	
		18	19	24	20	21	22	23					
P012	□ 48	001/0018	001/0019	001/0024	001/0020	001/0021	001/0022	001/0023					
P016													
P020													
C025	□ 64	007/0018	007/0019	007/0024	007/0020	007/0021	007/0022	007/0023					
C032													
C040													











SERIA	Rozmiar tabliczki	45°		45°		45°		45°		45°		45°	
		25-26-27	38-39-40	41-42-43	28-32-33	29-34-35	30-36-37	31					
P012...020	□ 48	001/0025	001/0038	001/0041	001/0028	001/0029	001/0030	001/0031					
C025...040	□ 64	007/0025	007/0038	007/0041	007/0028	007/0029	007/0030	007/0031					

\* C100 i C200 obrót o 60°

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe Tabliczki i pokręta

#### Ochrona EN 60529 - IP65 uL50 - Typ 1 - 4 - 4 x (\*)

				MONTAŻ NA PANEL		MONTAŻ NA SZYŃĘ	
		SERIA	Rozmiar tabliczki				
	Szara tabliczka czarne pokrętko	P012....P020	□ 48	001/0001	001/0001-1	020/0001	-
		C025....C040	□ 64	007/0001	007/0001-1	-	-
		C63....C80	□ 88	201/0001	201/0001-1	220/0001	-
		C100	□ 88	-	241/0001-1□		
		C200	□ 130	-	261/0001-1□		
	Żółta tabliczka czerwone pokrętko	P012....P020	□ 48	002/0001	002/0001-1	-	-
		C025....C040	□ 64	008/0001	008/0001-1	-	-
	Szara tabliczka czarne pokrętko z możliwością blokady na kłódkę	P012....P020	□ 48	-	003/0001-1	* 005/0001	-
		C025....C040	□ 48	* 003/0001	-		
	Żółta tabliczka czerwone pokrętko z możliwością blokady na kłódkę	P012....P020	□ 48	-	* 004/0001-1	* 006/0001	-
		C025....C040	□ 48	* 004/0001	-		
	Szara tabliczka okrągłe czerwone pokrętko z możliwością blokady na kłódkę	P012....P020	□ 67	* 009/0001	* 009/0001-1	* 011/0001	* 011/0001-A
		C025....C040	□ 67				
		C63....C80	□ 92	209/0001	209/0001-1	211/0001	211/0001-1
		C100	□ 92	-	249/0001-1□	-	251/0001-1□
		C200	□ 130	-	269/0001-1□	-	271/0001-1□
	Żółta tabliczka okrągłe czerwone pokrętko z możliwością blokady na kłódkę	P012....P020	□ 67	* 010/0001	* 010/0001-1	* 012/0001	* 012/0001-2
		C025....C040	□ 67				
		C63....C80	□ 92	210/0001	210/0001-1	212/0001	212/0001-1
		C100	□ 92	-	250/0001-1□	-	252/0001-1□
		C200	□ 130	-	270/0001-1□	-	272/0001-1□

\* C100 i C200 obrót o 60°



# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Tabliczki i pokrętła



AUTOMATYKA

#### Ochrona EN60529 – IP65



Montaż w otwór  $\varnothing 22$   
szara tabliczka, czarne pokrętło

48      056



Montaż w otwór  $\varnothing 22$   
szara tabliczka z kluczykiem

48      057

SERIA	TYP	90° 01.....06	90° 01.....06	45° 08.....12-14-16	90° 19	45° 20	45° 21
P012	pokrętło	056/0001	<b>056/0001-1</b>	056/0008	<b>056/0019</b>	056/0020	<b>056/0021</b>
P016							
P020	kluczyk*	057/0001	<b>057/0001-1</b>	057/0008-CA	-	-	-

SERIA	TYP	45° 22	45° 23	45° 24	45° 25...27	45° 38...40	45° 41...43
P012	pokrętło	056/0022	<b>056/0023</b>	056/0024	<b>056/0025</b>	056/0038	<b>056/0041</b>
P016							
P020	kluczyk*	-	-	-	-	-	-

SERIA	TYP	45° 28-32-34	45° 29-34-35	45° 30-36-37			
P012	pokrętło	056/0028	<b>056/0029</b>	056/0030			
P016							
P020	kluczyk*	057/0028-CA	<b>057/0029-CA</b>	-			



Przełącznik piórkowy montowany  
w otwór  $\varnothing 22$

Stacyjka montowana w otwór  $\varnothing 22$



Kluczyk wyciągany  
na godzinie 12 oraz 6




























P012-P016-P020	028	029
----------------	-----	-----

\*klucz wyjmowany w pozycji "0"

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe Tabliczki i pokrętła

Ochrona EN60529 - IP65 uL50 - Typ 1 - 4 - 4x (\*)

				MONTAŻ NA PANEL		MONTAŻ NA SZYNE	
	Szara tabliczka, czarne pokrętło	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 48	056/0001 -	056/0001-1 -	095/0001	-
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętło	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 48	058/0001 -	058/0001-1 -	070/0001	-
	Szara tabliczka, czarne pokrętło z możliwością blokady na kłódkę	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 48	059/0001 -	- -	* 077/0001	-
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętło z możliwością blokady na kłódkę	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 48	060/0001 -	060/0001-1 -	* 069/0001	-
	Szara tabliczka, okrągłe czarne pokrętło z możliwością blokady na kłódkę	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 67	061/0001 -	061/0001-1 -	* 063/0001	* 063/0001-1
	Żółta tabliczka, okrągłe czerwone pokrętło z możliwością blokady na kłódkę	<b>SERIA</b>	<b>Rozmiar tabliczki</b>				
		P012....P020 C025.....C040	□ 67	062/0001 -	062/0001-1 -	* 064/0001	* 064/0001-1

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Tabliczki i pokręta



AUTOMATYKA

#### Ochrona EN60529 – IP65



Mocowanie śrubowe  
Szara tabliczka, czarne pokrętko

48      **001**  
 64      **007**

Montaż w otwór ø22  
Szara tabliczka, czarne pokrętko



48      **056**

#### KĄT OBROTU 45°

Rozmiar tabliczki	MONTAŻ	KĄT OBROTU 45°						
		MAN O AUT	AUT OFF MAN	AUT O MAN	OPEN O CLOSE	REM MAN LOC	FWD O REV	FWD OFF REV
<input type="checkbox"/> 48	śrubowy	001/0008-1	001/0008-4	001/0008-14	001/0840	--	001/0013-1	-
	W otwór ø22	-	-	-	-	056/0008-3	-	-
<input type="checkbox"/> 64	śrubowy	-	007/1481	-	-	-	007/0013-1	007/0008-1

#### KĄT OBROTU 45°

Rozmiar tabliczki	MONTAŻ	KĄT OBROTU 45°						
		FWD OFF REV	RY OFF RN YB YN BR BN	O	230 O 400	UP OFF DOWN	Δ O Y	↑ O ↓
<input type="checkbox"/> 48	śrubowy	-	001/0023-2	001/0949	001/0845	--	-	001/0410
	W otwór ø22	-	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 64	śrubowy	007/0013-2	007/1135	-	-	007/0008-2	007/0354	-

#### KĄT OBROTU 90°

Rozmiar tabliczki	MONTAŻ	KĄT OBROTU 90°		
		B OFF R Y	BN OFF RN YN	BR OFF RY YB
<input type="checkbox"/> 48	śrubowy	-	-	-
	W otwór ø22	-	-	-
<input type="checkbox"/> 64	śrubowy	007/1131	007/1133	007/1132

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe Akcesoria

#### Obudowy z tworzywa - IP65



Z otworami montażowymi od frontu  
Dla urządzeń typu „R”

Czarna obudowa – szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 120 x 100 x 83 mm  
Możliwość montażu do 8 dławnic PG

Seria P012-P016-P020

Max. 3 elementy

BF1/2NGO

Seria C025-C032-C040

Max. 2 elementy

BF1/6NGO

Z otworami montażowymi z boku  
Dla urządzeń typu „R”

Czarna obudowa – szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 120 x 100 x 83 mm  
Możliwość montażu do 8 dławnic PG

Serie P012 - P016 - P020

Max. 6 elementów

BL1/ONGO



Z otworami montażowymi od frontu  
Dla urządzeń typu „R”

Czarna obudowa – szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 130 x 180 x 106 mm.  
Możliwość montażu do 4 dławnic PG.  
M25/M32 + 2 otwory zamknięte  
ø22,5 mm.

Seria C025 - C032 - C040

Max. 3 elementy

BF4/GNGO

Seria C063 - C080

Max. 2 elementy

BF4/HNGO

Z otworami montażowymi od frontu  
Dla urządzeń typu „R”

Czarna obudowa – szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 75 x 75 x 60 mm.  
Możliwość montażu 2 dławnic M20

Seria P012 - P016 - P020

Obudowa z  
pokretem

Obudowa bez pokreśla  
(możliwość montażu tabliczki)

PQCPGN

PQCOGN



#### Obudowy aluminiowe - IP65



Z otworami montażowymi od frontu  
Dla urządzeń typu „R”

Czarna obudowa – szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 105 x 140 x 85 mm.  
Możliwość montażu 2 dławnic M25  
i 2 dławnic M20

Seria P012 - P016 - P020

Max. 3 elementy

BFA/ANGO

Seria C025 - C032 - C040

Max. 2 elementy

BFA/BNGO

#### Oslony złącz

##### OSŁONA ZŁĄCZY PÓŁ-SZTYWNA



SERIA	Liczba elementów	Ø	KTM
P012...P020	Max.3	65	11706031
C025...C040	Max.3	85	20101005

##### PÓŁ-SZTYWNY ADAPTER PRZEDŁUŻAJĄCY OSŁONE



SERIA	Liczba elementów	Ø	KTM
P012...P020	2 Ele.	65	11702038
C025...C040	2 Ele.	85	11706332

##### OSŁONA ZŁĄCZY ELASTYCZNA



SERIA	Liczba elementów	Ø	KTM
P012...P020	Max.3	65	20101007

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe Akcesoria



AUTOMATYKA

### KRÓTKI UCHWYT



Seria	KTM	Kolor
P012...C040	072	Czarny
	073	Czerwony
C063...C080	218	Czarny
	219	Czerwony

### DŁUGI UCHWYT



Seria	KTM	Kolor
P012...C040	081	Czarny
	110	Czerwony
-	-	-
-	-	-

### DUŻY UCHWYT



Seria	KTM	Kolor
C100 □8	240	Czarny
C200 □10	260	Czarny

### OKRĄGŁY UCHWYT



Seria	∅	KTM	Kolor
P012...C040	34	018	Czarny
	34	111	Czerwony
P012...C040	40	040	Czarny
	40	112	Czerwony

### USZCZELKI

Dla urządzeń typu „R”



Seria	KTM
P012...P020	28000012



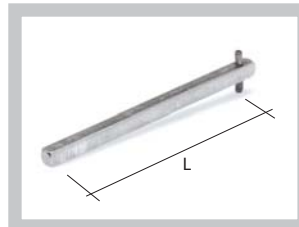
Seria	KTM
C025...C040	15000015



Seria	KTM
C063...C080	15010016

### WAŁKI □5 mm

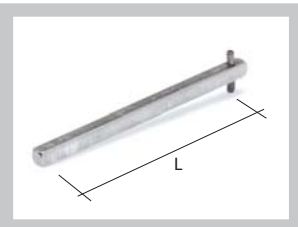
Dla urządzeń typu „B”



Seria	L/ mm	KTM
P012...P020	185	20401089
C025...C040	300	20401164

### WAŁKI □6 mm

Dla urządzeń typu "B"



Seria	L/ mm	KTM
C063...C080	300	20900029
C100 □8	200	254
C200 □10	200	274

### WYKONANIA SPECJALNE

#### Złącza typu "Fast on"

Płaskie złącza typu "Fast on"  
Pojedyncze lub podwójne złącza  
6,3x0,8 lub 6,3x0,8 2 2,8x0,8  
Seria P012...P020



#### Jednokierunkowy obrót

Seria C025...C040



#### Blokada pionowa

"wciśnij i przekręć" blokada  
dla każdej pozycji  
Seria C025...C040



#### Specjalny wałek

Długość i kształt na zapytanie





## Phoenix

### Łączniki krzywkowe

#### Dane techniczne

CHARAKTERYSTYKI EN60947-3				PO12 - PX12	PO16 - PX16	
■	RMax. napięcie pracy	V		690	690	
■	Max. napięcie izolacji	V		690	690	
■	Max. napięcie impulsowe	kV		4	4	
■	Max. prąd cieplny	A		16	20	
■	Max. prąd cieplny załączeniowy	A		12	16	
■	Częstotliwość	Hz		50/60	50/60	
PRĄD OPERACYJNY IE: PRĄD PRZEMIENNY						
■	AC-21A Obciążenie rezystancyjne z lekkim przeciążeniem	690 V	A	12	16	
■	AC22A Obciążenie mieszane rezystancyjne i indukcyjne z lekkim przeciążeniem	690 V	A	12	16	
■	AC-23A Okresowe załączanie silnika	1-fazowy 2-bieg.	110V	A/kW	12/1,1	14/1,5
230V			A/kW	12/2,2	14/3	
230V			A/kW	10/3	13/4	
3-fazowy 3-bieg.		400V	A/kW	10/5,5	13/7,5	
		500V	A/kW	10/7,5	14/10	
		690 V	A/kW	10/7,5	14/10	
■	AC3 Załączanie silników klatkowych (przerwy podczas pracy)	1-fazowy 2-bieg.	110V	A/kW	10/0,75	12/1,1
230V			A/kW	10/2	12/2,2	
230V			A/kW	8/2,2	10/3	
3-fazowy 3-bieg.		400V	A/kW	8/4	10/5,5	
		500V	A/kW	8/5,5	10/7,5	
		690 V	A/kW	6/5,5	8/7,5	
PRĄD OPERACYJNY IE: PRĄD STAŁY						
■	DC-21A Obciążenie rezystancyjne z lekkim przeciążeniem	50 V (1-fazowy)	A	10	12	
■	DC-22A Obciążenie mieszane rezystancyjne i indukcyjne z lekkim przeciążeniem	30 V (1-fazowy)	A	8	10	
■	DC-23A Okresowe załączenie silnika	230V	A	80	104	
400V		A	80	104		
500V		A	80	112		
690 V		A	80	112		
■	Straty mocy na poszczególnych fazach		W	0,3*	0,35*	
CHARAKTERYSTYKI KRÓTKOPRĄDOWE						
■	Krótkotrwały prąd zwarciový (1s) I <sub>cw</sub>		A	300	300	
■	Prąd zwarciový pojemnościowy I <sub>cm</sub>		A	1200	1200	
■	Warunkowa wartość prądu ochronnego		kA	5	5	
■	Klasa bezpiecznika gG	690 V	A	20	20	
CHARAKTERYSTYKI UL 508						
■	Standardowe użycie	600V AC	A	12	16	
■	Standardowe obciążenie silnika	1-fazowy 2-bieg.	120V AC	HP(FLA)	0,5 (9,8)	1 (16)
			240V AC	HP(FLA)	1 (8)	1,5 (10)
		3-fazowy 3-bieg.	200V AC	HP(FLA)	1,5 (9)	3 (14,4)
			240V AC	HP(FLA)	3 (9,6)	5 (15,2)
			480V AC	HP(FLA)	5 (7,6)	7,5 (11)
			600V AC	HP(FLA)	5 (6,1)	7,5 (9)

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Dane techniczne



AUTOMATYKA






PO20 - PX20	CO25 - CX25	CO32 - CX32	CO40 - CX40	CO63	CO80	C100	C200
690	690	690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690	690	690
4	6	6	6	8	8	8	8
25	32	40	50	85	100	125	250
20	25	32	40	85	100	125	200
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
20	25	32	40	63	80	125	250
20	25	32	40	63	80	-	-
18/2	25/2,2	30/2,5	35/3	45/4	63/5,5	-	-
18/4	25/4,5	30/5,5	35/6,5	45/7,5	63/11	70/13	108/20
16/5	25/7,5	30/9	35/11	50/15	58/18,5	94/30	175/55
16/9	22/11	27/15	32/18,5	40/22	54/30	81/45	162/90
16/11	22/15	27/18,5	32/22	40/30	54/37	80/55	158/110
16/12,5	20/15	22/18,5	25/22	32/30	40/37	-	-
16/1,5	22/2	25/2,2	30/2,5	36/3	45/4	-	-
16/3,5	22/3,7	25/4	30/5,5	35/6,5	45/7,5	82/15	130/24
12/4	18/5,5	23/7,5	27/9	37/11	47/15	97/31	144/46
12/6,5	18/9	23/11	27/15	35/18,5	44/22	67/37	139/77
12/8	18/11	23/15	27/18,5	35/22	44/30	53/37	85/59
10/9	14/11	18/15	20/18,5	25/22	32/30	-	-
16	20*	25*	32*	-	-	-	-
12	16*	20*	25*	-	-	-	-
128	200	240	280	400	464	-	-
128	176	216	256	320	432	648	1296
128	176	216	256	320	432	-	-
128	160	176	200	256	320	-	-
0,4*	-	-	-	-	-	-	-
300	500	500	500	1200	1200	2000	4000
1200	2840	2840	2840	2000	2000	-	-
5	10	10	10	10	10	-	-
20	40	40	40	100	100	-	-
20	25	32	40	63	85	-	-
1,5 (20)	1,5 (20)	2 (24)	3 (34)	5 (56)	5 (56)	-	-
2 (12)	3 (17)	5 (28)	5 (28)	7,5 (40)	10 (50)	-	-
5 (22,8)	7,5 (25,3)	7,5 (25,3)	10 (32,2)	-	-	-	-
5 (15,2)	7,5 (22)	7,5 (22)	10 (28)	15 (42)	20 (54)	-	-
10 (14)	15 (21)	20 (27)	20 (27)	30 (40)	40 (52)	-	-
10 (11)	15 (17)	20 (22)	20 (22)	40 (41)	50 (52)	-	-

\*Bezpieczniki gG 40A-500V

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe

#### Dane techniczne

Zgodne z:		
Stopień szczelności	Tabliczki	EN60529 (UL50*) NEMA 4X
	Tabliczki 013-014-018-040	
	Złącza	
	Złącza PX i CX	
Grupa materiałów		EN60947-1
Stopień skażenia		EN60947-1
Stopień palności		UL 94
Temperatura		°C
		°C
Ochrona klimatyczna		IEC68 części 2-3
		IEC68 części 2-30
Normy złączy		
Złącza:		
Rozmiary		EN60947-1
Śruby na złączach		
Moment obrotowy		EN60947-1
		UL508
Przewody:		
Przewód elastyczny podwójny min/max		mm <sup>2</sup>
		AWG
Przewód sztywny podwójny min/max		mm <sup>2</sup>
		AWG
Styki		
Kąt załączania		
Żywotność mechaniczna przy 120 operacjach na godzinę		mil./cykl
Żywotność przy 120 operacjach na godzinę AC21		AC21 mil./cykl
CERTYFIKATY		
 Znak CE - Europa		
 ZNAK CUL – USA i Kanada		
 Znak IMQ - Włochy		
 Znak CCC - Chiny		
 Znak GOST-R - Rosja		

\* Patrz KTM

# Phoenix

## Łączniki krzywkowe

### Dane techniczne



AUTOMATYKA

IEC947-3, EN60947-3, UL508						IEC947-3, EN60947-3, UL508				
PO12 - PO16 - PO20 PX12 - PX16 - PX20			CO25 - CO32 - CO40 CX25 - CX32 - CX40			C063 - C080		C100		C200
IP65 (Typ 1 - 4 - 4X)			IP65 (Typ 1 - 4 - 4X)			IP65		IP65		IP65
IP40			IP40			IP40		-		-
IP20			IP20			IP00		IP00		IP00
IP10			IP10			-		-		-
II			II			II		I		I
3			3			3		3		3
V0: żywotność części						V0: żywotność części				
Pracy: -25 +55						Pracy: -25 +55				
Magazynowania: -30 +70						Magazynowania: -30 +70				
Gorąco i wilgotno						Gorąco i wilgotno				
Nieustalone temperatura i wilgotność						Nieustalone temperatura i wilgotność				
EN50013						EN50013				
A3			A5			A8		A8		-
M 3,5			M4			2xM 4		2xM5		śruby TE M10x20
0,8 Nm (7,2 lb. in.)			1,2 Nm (10,6 lb. in.)			1,2 Nm (10,6 lb. in.)		2 Nm (18 lb. in.)		dla złącz linowych
7,5 lb. in. (0,85 Nm)			12 lb in. (1,4 Nm)			10,62 lb. in. (1,2 Nm)		-		-
1x0,75/4 - 2x0,75/2,5			2x2,5/10			2,5/35		6/35		-
16-12			14-6			14/3		8/2		-
1x0,75/4 - 2x0,75/2,5			2X2,5/10			2,5/35		10/35		-
16-12			14-6			14/3		8/2		-
Podwójna przerwa - funkcja skutecznego otwarcia						Podwójne styki z podwójną przerwą				
30° - 45° - 60° - 90°			30° - 45° - 60° - 90°			45° - 60° - 90°		45° - 60° - 90°		45° - 60° - 90°
1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5
1	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,5	0,25	0,1	0,1	0,1
PO12 PX12	PO16 PX16	PO20 PX20	CO25 CX25	CO32 CX32	CO40 CX40	C063	C080	C100	C200	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
●	●	●	●	●	●	●	●			
●	●	●	●	●	●	●	●			
●	●	●	●	●	●					
●	●	●	●	●	●					

■ \*Większe lub równe minimalnym wymaganiom

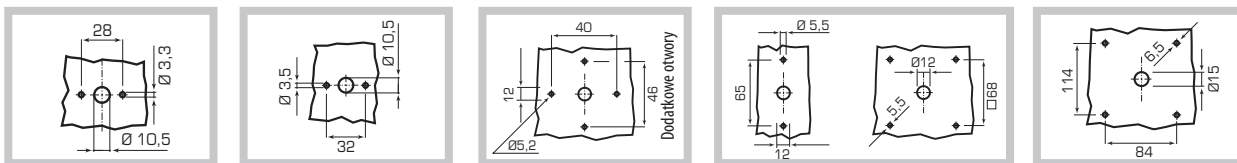
● Zgodne z certyfikatem

## Phoenix

### Łączniki krzywkowe Wymiary montażowe

#### MONTAŻ NA PANELU ZA POMOCĄ ŚRUB – URZĄDZENIA TYPU „R”

##### OTWORY MONTAŻOWE



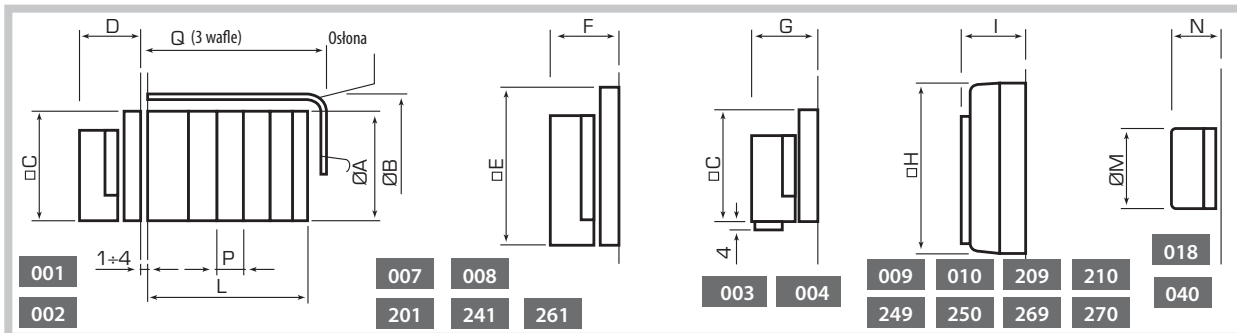
Seria P012 - P016 - P020  
PX12 - PX16 - PX20

Seria C025 - C032 - C040  
CX25 - CX32 - CX40

Seria C063 - C080

Seria C100

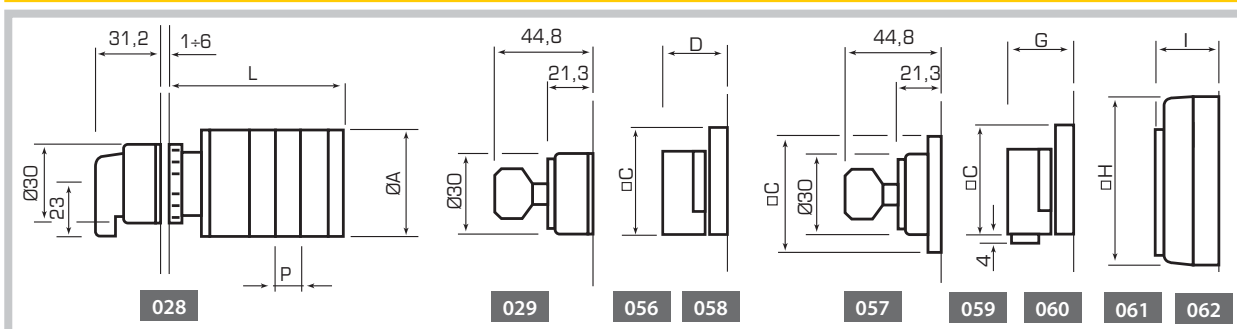
Seria C200



##### L x ILOŚĆ WAFLEI

Seria	1	2	3	4	5	6	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	Q
P012 - P016 - P020	39	51,7	64,4	77,1	89,8	102,5	12,7	45	63	48	30,2	64	30,2	35,2	67	30,2	34	18,8	80
C025 - C032 - C040	41,5	59	76,5	94	111,5	129	17,5	62	85	48	30,2	64	30,2	35,2	67	30,2	40	20,5	102
C063 - C080	58,3	84,3	110,3	136,3	162,3	188,3	26	82	-	-	-	88	44	-	92	44	-	-	-
C100	69	97	125	153	181	209	28	84	-	-	-	88	38	-	92	56	-	-	-
C200	89	129	169	209	249	289	40	100x130	-	-	-	130	55	-	130	62	-	-	-

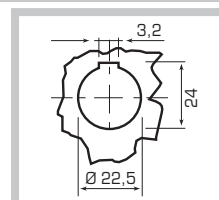
#### MONTAŻ NA PANELU W OTWÓR Ø22 mm – URZĄDZENIA TYPU „R”



##### L x ILOŚĆ WAFLEI

Seria	1	2	3	4	5	6
P012 - P016 - P020 PX12 - PX16 - PX20	58,2	70,9	83,6	96,3	109	121,7

##### OTWÓR MONTAŻOWY





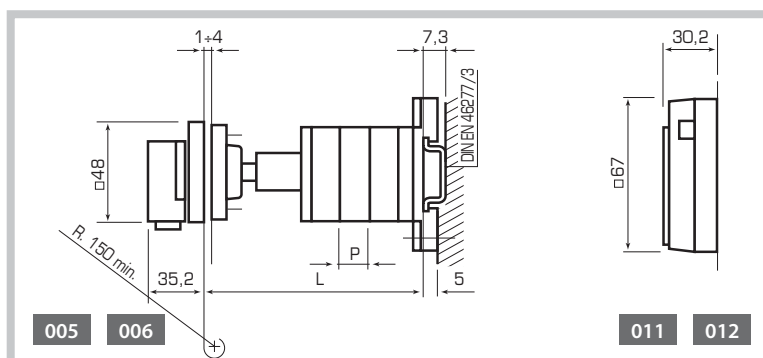
# Phoenix

## Łączniki krzywkowe Wymiary montażowe

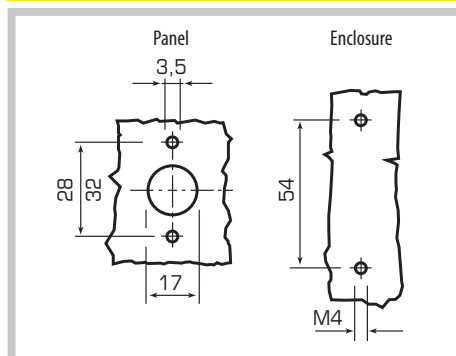


AUTOMATYKA

### Z BLOKADĄ DRZWI - URZĄDZENIA TYPU „B”



### OTWORY MONTAŻOWE

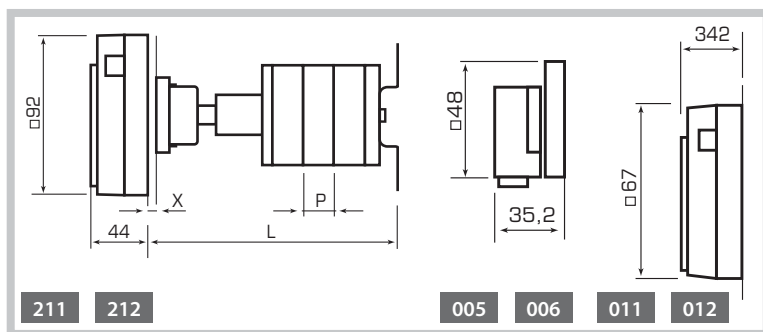


#### L x ILOŚĆ WAFLE ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM

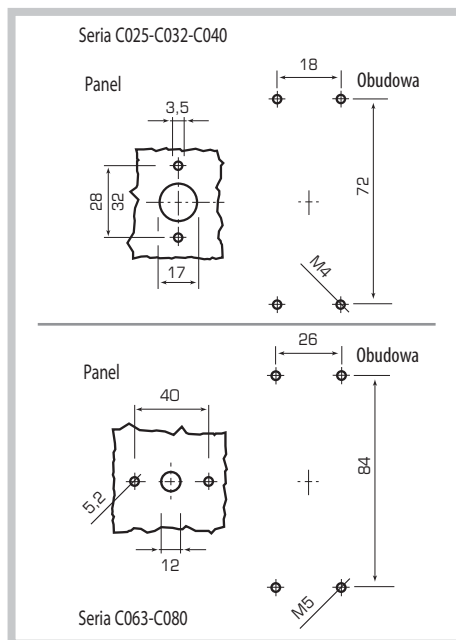
Seria		1	2	3	4	5	6	P
P012 - P016 - P020 PX12 - PX16 - PX20	min*	74,7	87,4	100,1	112,8	125,5	138,2	12,7
	max	132,7	145,4	158,1	170,8	183,5	196,2	

#### L x ILOŚĆ WAFLE Z WAŁKIEM 185 mm (ref. 20401089)

		1	2	3	4	5	6
min*		74,7	87,4	100,1	112,8	125,5	138,2
max		232,7	245,4	258,1	270,8	283,5	296,2



### SZABLON WIERCENIA



#### L x ILOŚĆ WAFLE ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM

Seria		1	2	3	4	P	X
C025 - C032 - C040 CX25 - CX32 - CX40	min*	94,5	112	129,5	147	17,5	1 ÷ 4
	max	152,5	170	187,5	205		
C063 - C080	min*	129	155	181	207	26	1 ÷ 10
	max	177	203	229	255		

#### L x ILOŚĆ WAFLE Z WAŁKIEM 185 mm (ref. 20401089)

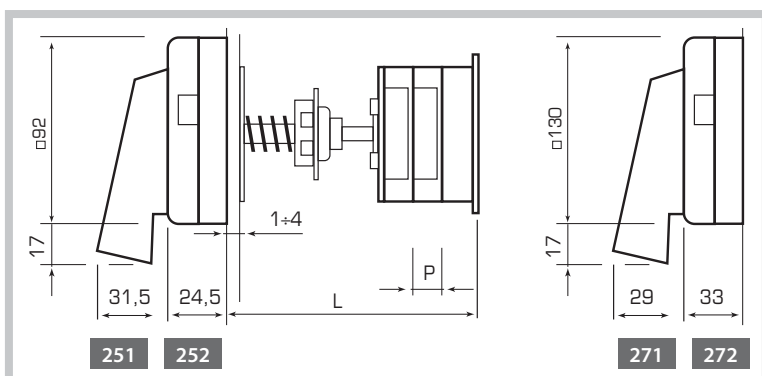
		1	2	3	4
min*		94,5	112	129,5	147
max		252,5	270	287,5	305
min*		129	155	181	207
max		277	303	329	355

\* L - minimalna wysokość odcięcia wałka

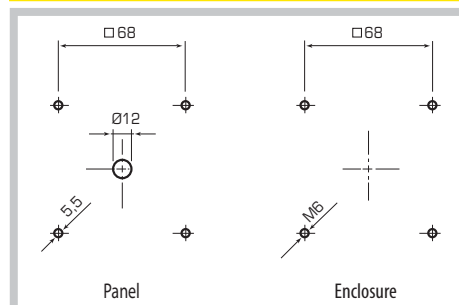
## Phoenix

### Łączniki krzywkowe Wymiary montażowe

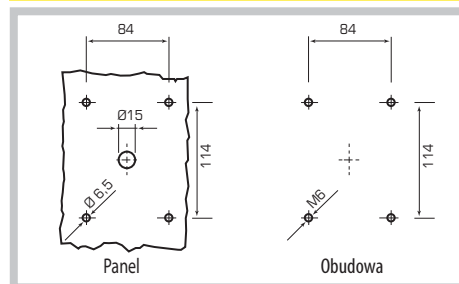
#### Z BLOKADĄ DRZWI - URZĄDZENIA TYPU „B”



#### Seria C100



#### Seria C200



#### L x ILOŚĆ WAFELI ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM

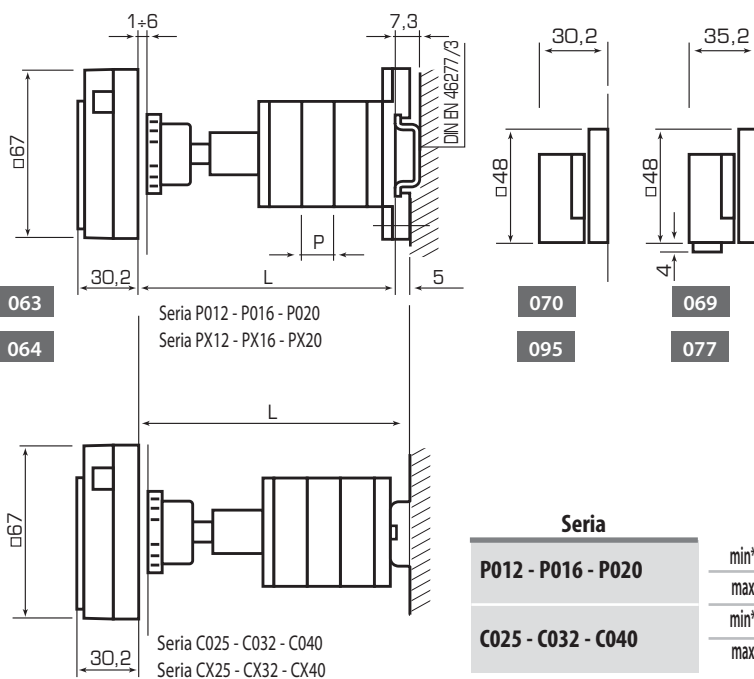
Seria		L x ILOŚĆ WAFELI ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM				
		1	2	3	4	P
C100	min	134	162	190	218	28
	max	140	178	196	224	
C200	min	157	197	237	277	40
	max	163	203	243	283	

Wersja z długim wałkiem = +200 mm

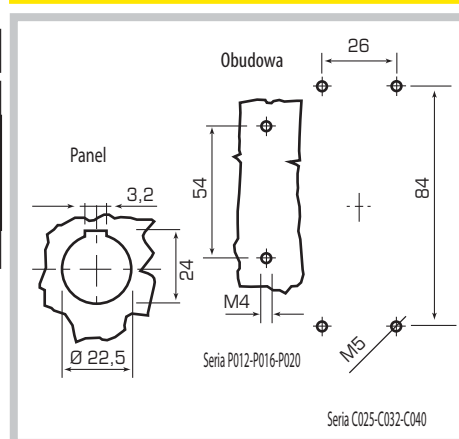
Seria C100 - wałek nr 254

Seria C200 wałek nr 274

#### Z BLOKADĄ DRZWI MONTOWANE W OTWÓR Ø22 mm - URZĄDZENIA TYPU „B”



#### SZABLON WIERCENIA



#### L x ILOŚĆ WAFELI ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM

Seria		L x ILOŚĆ WAFELI ZE STANDARDOWYM WAŁKIEM				
		1	2	3	4	P
P012 - P016 - P020	min <sup>9</sup>	79,5	92,2	104,9	117,6	12,7
	max	139	151,7	164,4	177,1	
C025 - C032 - C040	min <sup>9</sup>	99,5	117	134,5	152	17,5
	max	159	176,5	194	211,5	

# Phoenix

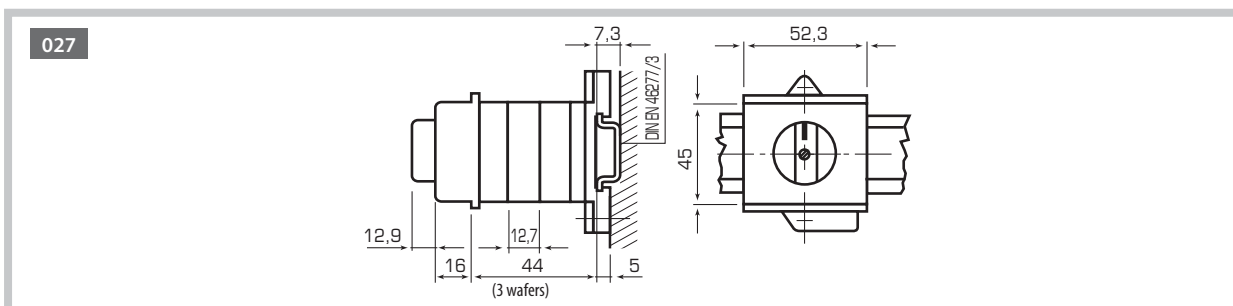
## Łączniki krzywkowe

### Wymiary montażowe

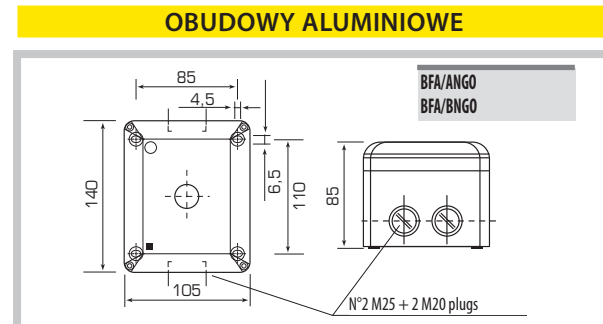
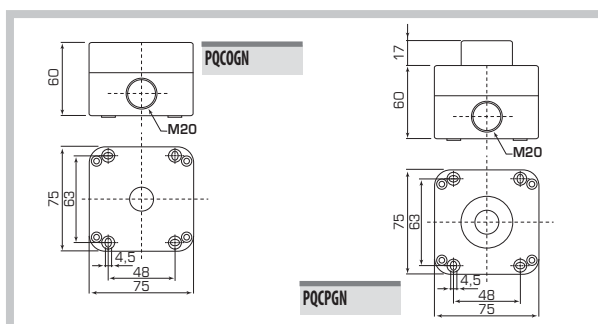
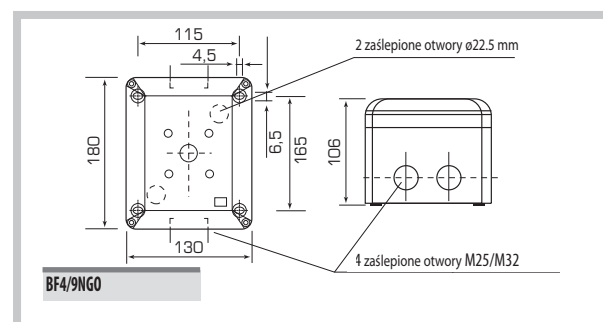
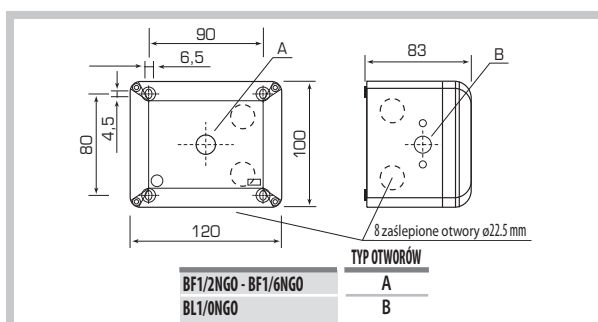


AUTOMATYKA

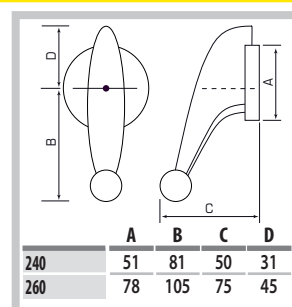
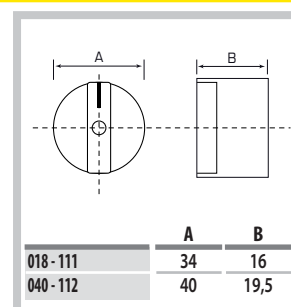
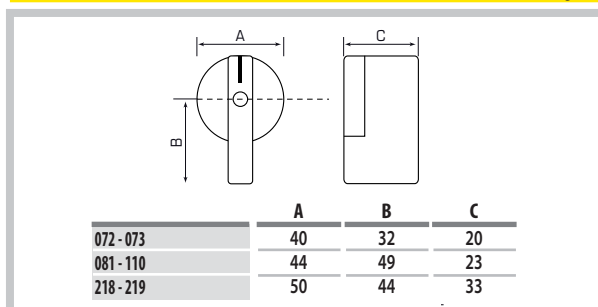
#### MONTEWANE NA SZYNĘ DIN (POD MASKOWNICE 46 mm)



#### OBUDOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO



#### POKRĘTŁA I DŹWIGNIE





# Regolus

## Rozłączniki SQ

Spis treści



AUTOMATYKA



Zakres prądowy od 32 A do 160 A, montaż na panel, płytę oraz szynę DIN, 3 - biegunowe.  
Szeroki wybór tabliczek, pokręteł oraz innych akcesoriów.

### SPIS TREŚCI:

■ Rozłączniki SQ – Typy	Str. 38
■ Rozłączniki SQ – Kompletnie w obudowach	Str. 41
■ Rozłączniki SQ – Akcesoria	Str. 42
■ Rozłączniki SQ – Puste obudowy	Str. 44
■ Rozłączniki SQ i SE – Tabliczki i pokrętła	Str. 51
■ Rozłączniki SQ – Dane techniczne	Str. 53
■ Rozłączniki SQ – Wymiary montażowe	Str. 57



## Regolus

### Rozłączniki SQ


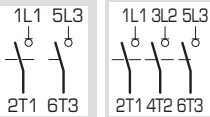
Typy

#### URZĄDZENIA MONTOWANE NA PANEL



#### Typ R – Montaż na panel za pomocą śrub

Zakres prądowy od 32 A ÷ 40 A  
 3-biegunowe  
 Stalowy wałek napędowy 6 mm  
 Mocowanie w panelu za pomocą 2 samogwintujących śrub – rozstaw 28 mm w pionie  
 Stopień ochrony zacisków IP20  
 Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza  
 Przykręcanie za pomocą śrub

SERIA	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "R"	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	2-BIEG.	3-BIEG.
SQ025	32	25		
SQ032	40	32		


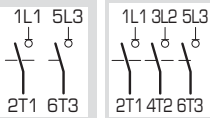
2 BIEG.

3 BIEG.



#### Typ S – montaż na panel w otwór ø22,5 mm

Zakres prądowy od 32 A ÷ 40 A  
 3-biegunowe  
 Mocowanie na panel w otwór ø22,5 mm  
 Stopień ochrony zacisków IP20  
 Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza

SERIA	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "S"	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	2-BIEG.	3-BIEG.
SQ025	32	25		
SQ032	40	32		

2 BIEG.


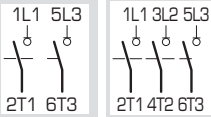
3 BIEG.

#### URZĄDZENIA MONTOWANE NA SZYŃĘ DIN



#### Typ B – montaż na płytę lub szynę DIN z blokadą drzwi

Zakres prądowy od 32 A ÷ 40 A  
 3-biegunowe  
 Mocowanie na szynę DIN lub na płytę za pomocą śrub  
 Stopień ochrony zacisków IP20  
 Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza  
 Typ B: Standard

SERIA	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "B"	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	2-BIEG.	3-BIEG.
SQ025	32	25		
SQ032	40	32		

2 BIEG.

3 BIEG.

# Regolus

## Rozłączniki SQ

Typy



AUTOMATYKA

### URZĄDZENIA MONTOWANE NA SZYNĘ DIN



#### Typ K – montaż na płytę lub szynę DIN z blokadą drzwi

Zakres prądowy od 32 A ÷ 40 A

3-biegunowe

Mocowanie na szynę DIN lub na płytę za pomocą śrub

Stopień ochrony zacisków IP20

Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza

Typ K: z wałkiem w pokrętle

SERIA	AC-21A	AC-23A	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "K"	
	AMP. 690 V	AMP. 400V	2 BIEG.	3 BIEG.	2-BIEG.	3 BIEG.
SQ025	32	25			SQ025002K	SQ025003K
SQ032	40	32			SQ032002K	SQ032003K



#### Montaż na szynę DIN

- Typ B
- Montaż na płytę lub szynę DIN-EN 50022-35
- Możliwy montaż w standardowej obudowie z blokadą drzwi za pomocą wałka

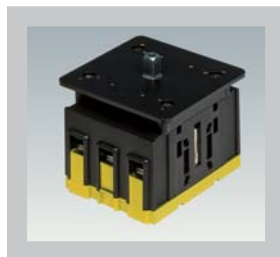


#### Montaż na panel

- Typ R
- Montaż za pomocą śrub

SERIA	AC-21A	AC-23A	PROGRAM ŁĄCZEŃ		ROZŁĄCZNIKI 6-BIEG.		PRZEŁĄCZNIKI 1-0-2 3-BIEG.	
	AMP. 690 V	AMP. 400 V	6 BIEG.	3 BIEG.	TYP "B"	TYP "R"	TYP "B"	TYP "R"
SQ025	32	25			SQ025006B	SQ025006R	SQ025033B	SQ025033R
SQ032	40	32			SQ032006B	SQ032006R	SQ032033B	SQ032033R

### URZĄDZENIA MONTOWANE NA SZYNE



#### Typ R – Montaż na panel za pomocą śrub

Zakres prądowy od 63A ÷ 80A

3-biegunowe

Przełączanie migowe

Wałek napędowy □6 mm

Montaż na panel za pomocą 4 śrub samogwintujących o rozstawie 36 mm

Stopień ochrony zacisków IP20

Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza

SERIA	AC-21A	AC-23A	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "R"	
	AMP. 690 V	AMP. 400V	2 BIEG.	3 BIEG.	2-BIEGUNOWE	3-BIEGUNOWE
SQ040	63	50			SQ040002R	SQ040003R
SQ063	80	67			SQ063002R	SQ063003R

## Regolus

### Rozłączniki SQ

Rozłączniki i przełączniki

#### URZĄDZENIA MONTOWANE NA SZYNE



#### Typ B – Montaż na panel za pomocą śrub

Zakres prądowy od 63 A ÷ 80 A

3-biegunowe

Przełączanie migowe

Walek napędowy 6 mm

Montaż na panel za pomocą 4 samogwintujących śrub o rozstawie 36 mm

Stopień ochrony zacisków IP20

Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza

#### PROGRAM ŁĄCZEŃ

#### TYP "B"

SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "B"	
SQ040	63	50			2-BIEGUNOWE	3-BIEGUNOWE
SQ063	80	67			SQ040002B	SQ040003B
					SQ063002B	SQ063003B

#### MONTAŻ NA PŁYTĘ LUB SZYNE DIN, Z WBUDOWANYM POKRĘTŁEM



#### Typ "D – L1N"

- Montaż na płytę lub szynę  
DIN-EN 50022-35
- Wbudowane czarne pokrętło ON/OFF

Seria SQ025 - SQ032



#### Typ "D – L2N"

- Montaż na płytę lub szynę  
DIN - EN 50022 - 35, standard 46 mm
- Wbudowane czarne pokrętło ON/OFF

Seria SQ040 - SQ063

#### PROGRAM ŁĄCZEŃ

#### TYP "D"

SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "D"	
SQ025	32	25			2-BIEGUNOWE	3-BIEGUNOWE
SQ032	40	32			SQ025002DL1N	SQ025003DL1N
SQ040	63	50			SQ032002DL1N	SQ032003DL1N
SQ063	80	67			SQ040002DL2N	SQ040003DL2N
					SQ063002DL2N	SQ063003DL2N

#### MONTAŻ NA PŁYTĘ LUB SZYNE DIN, Z WBUDOWANYM POKRĘTŁEM



#### Typ D - D2N - montaż na płytę lub szynę DIN z wbudowanym pokrętłem

Zakres prądowy od 125 A ÷ 160 A

3-biegunowe

Walek napędowy 5 mm

Mocowanie na szynę DIN lub na płytę za pomocą śrub

W komplecie z pokrętłem z możliwością blokady

Możliwość rozbudowy o dodatkowe styki i złącza

#### PROGRAM ŁĄCZEŃ

#### TYP "D"

SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "D"	
SQ125	125	125			3-BIEGUNOWE	4-BIEGUNOWE
SQ160	160	160			SQ125003DL2N	SQ125004DL2N
					SQ160003DL2N	SQ160004DL2N

# Regolus

## Rozłączniki SQ

Kompletne w obudowach



AUTOMATYKA

### OBUDOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO - IP65



**C01 (120X100X85)**

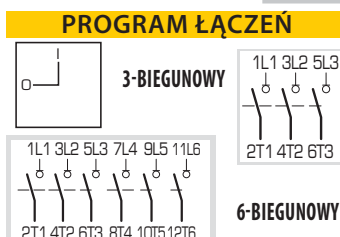
- Możliwość zastosowanie do 8 dławików kablowych Pg 16 + 2 od spodu
- Odporne na podwyższone temperatury
- Czarna obudowa, szara pokrywa RAL 7035



**E01 (130X180X106)**

- Możliwość zastosowania do 4 dławików M25/M32 + 2  $\varnothing$ 22,5
- Odporne na podwyższone temperatury
- Czarna obudowa, szara pokrywa RAL 7035

SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V
SQ025	32	25
SQ032	40	32
SQ040	63	50
SQ063	80	67



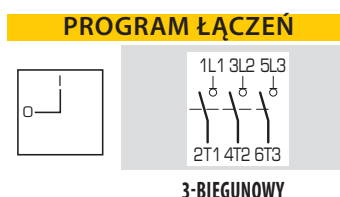
C01	E01	
3-BIEGUNOWY	3-BIEG.	6-BIEG.
SQ025003BC01	-	SQ025006BE01
SQ032003BC01	-	SQ032006BE01
-	SQ040003BE01	-
-	SQ063003BE01	-

### C09 - C10 (120X100X85)

- Możliwość zastosowania do 8 dławików Pg16 + 2 od spodu
- Odporne na podwyższone temperatury
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - C09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - C10



SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V
SQ025	32	25
SQ032	40	32



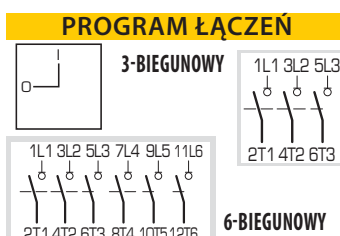
C09	C10
3-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY
SQ025003BC09	SQ025003BC10
SQ032003BC09	SQ032003BC10

### E09 - E10 (130X180X106)

- Możliwość zastosowania do 4 dławików M25/M32 + 2 od spodu  $\varnothing$ 22,5
- Odporne na podwyższone temperatury
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - E09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - E10



Seria	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V
SQ025	32	25
SQ032	40	32
SQ040	63	50
SQ063	80	67



E09		E10	
3-BIEGUNOWY	6-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	6-BIEGUNOWY
-	SQ025006BE09	-	SQ025006BE10
-	SQ032006BE09	-	SQ032006BE10
SQ040003BE09	-	SQ040003BE10	-
SQ063003BE09	-	SQ063003BE10	-



## Regolus

### Rozłączniki SQ

Kompletne w obudowach i Akcesoria

#### OBUDOWY METALOWE - IP65

##### A09 - A10 (105X140X85)

- Możliwość zastosowania 2 dławików M20 i 2 dławików M25
- Materiał: stop Zn - Al
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - A09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - A10



SERIA	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		A09	A10
					3-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY
SQ025	32	25			SQ025003DA09	SQ025003DA10
SQ032	40	32			SQ032003DA09	SQ032003DA10

3-BIEGUNOWE

##### AB9 - AB0 (150X200X110)

- Możliwość zastosowania 2 dławików M40
- Materiał: stop Zn - Al
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - AB9
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - AB0



Seria	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	PROGRAM ŁĄCZEŃ				AB9	AB0	
							3-BIEG.	4-BIEG.	3-BIEG.
SQ040	63	50				SQ040003DAB9	SQ040004DAB9	SQ040003DAB0	SQ040004DAB0
SQ063	80	63				SQ063003DAB9	SQ063004DAB9	SQ063003DAB0	SQ063004DAB0

3-BIEGUNOWE

4-BIEGUNOWE

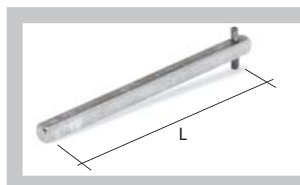
#### AKCESORIA

##### OSŁONA ZŁĄCZY



SQ025-SQ032	3-BIEGUNOWY		SQ040-SQ063	1-BIEGUNOWY	
	Typ R/S	Typ B/K/D		Typ R/S/B/K/D	Typ R/S/B/K/D
	20900023	20900024		20900025	
	20900041			20900040	

##### WAŁEK PRZEDŁUŻAJĄCY DLA TYPU „B”



L 185 mm	L 300 mm
□5	□5
20401089	20401164
□6	□6
20900010	20900011

##### KLUCZ MONTAŻOWY



DO URZĄDZEŃ Z OTWOREM  
Ø22,5 mm

PCF



# Regolus

## Rozłączniki SQ

Akcesoria



AUTOMATYKA

### ZŁĄCZA DODATKOWE

Typ "B"		Typ "R"	
SERIA	SCHEMAT	DLA SERII „B”	DLA SERII „R”
SQ025		SQ025AFPB	SQ025AFPR
		SQ032AFPB	SQ032AFPR
SQ032		SQ025ANIB	SQ025ANIR
		SQ032ANIB	SQ032ANIR
		SQ025ANPB	SQ025ANPR
		SQ032ANPB	SQ032ANPR
		SQ025APEB	SQ025APER
		SQ032APEB	SQ032APER

### STYKI POMOCNICZE

Typ "B"		Typ "R"	
SERIA	SCHEMAT	DLA SERII „B”	DLA SERII „R”
SQ025		SQ010AS1B	SQ010AS1R
SQ032		SQ010AS2B	SQ010AS2R

### ZŁĄCZA DODATKOWE

Typ "B"		Typ "R"	
SERIA	SCHEMAT	DLA SERII „B”	DLA SERII „R”
SQ040		SQ040AFPB	SQ040AFPR
		SQ063AFPB	SQ063AFPR
SQ063		SQ040ANIB	SQ040ANIR
		SQ063ANIB	SQ063ANIR
		SQ040ANPB	SQ040ANPR
		SQ063ANPB	SQ063ANPR
		SQ040APEB	SQ040APER
		SQ063APEB	SQ063APER

### STYKI POMOCNICZE

Typ "B"		Typ "R"	
Seria	DIAGRAM	DLA SERII „B”	DLA SERII „R”
SQ040		SQ010AS3B	SQ010AS3R
SQ063		SQ010AS4B	SQ010AS4R

### ZŁĄCZA DODATKOWE

SERIA	SCHEMAT	KTM
SQ125		SQ160AFPB
SQ160		SQ160ANPB
		SQ160APEB

### STYKI POMOCNICZE

SERIA	SCHEMAT	KTM
SQ125		SQ003AS5B
SQ160		

### ZŁĄCZE 95 mm<sup>2</sup>



NOWOŚĆ

NOWOŚĆ

## Regolus

### Rozłączniki SQ

Kompletne w obudowach i akcesoria

#### OBUDOWY Z TWORZYWA



Dla Serii SQ025 - SQ032  
Do urządzeń typu „R”

Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary: 120 x 100 x 85 mm  
Możliwość zastosowania do 8  
dławików M20

Seria SQ025-SQ032

Max. 4-bieg.

BF3/FNGO

#### OBUDOWY Z TWORZYWA



Dla Serii SQ040 - SQ063  
Do urządzeń typu „R”  
Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 130 x 180 x 106 mm.  
Możliwość montażu  
do 4 dławików M25/M32

Seria SQ040-SQ063

Max 4-bieg.

BFA/DNGO

#### OBUDOWY Z TWORZYWA – IP65



Dla Serii SQ025-SQ032  
Do urządzeń typu „R”

Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary: 130 x 180 x 106 mm

Możliwość zastosowanie do 4  
dławików M25/M32

Seria SQ025-SQ032

Max. 6-bieg.

BF4/DNGO

#### OBUDOWY METALOWE – IP65



Dla Serii SQ025-SQ032  
Do urządzeń typu „R” i „B”

Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary: 105 x 140 x 85 mm

Możliwość zastosowania do 2  
dławików M25 i 2 dławików M20n°2 M25

Seria SQ025-SQ032

Max. 4-bieg.

BFA/ONGA

#### OBUDOWY METALOWE – IP65



Dla Serii SQ040 - SQ063  
Do urządzeń typu „R”  
Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 105 x 140 x 85 mm.  
Możliwość montażu 2 dławików M20 i  
dławików 2 M25

Seria SQ040 - SQ063

Max 3-bieg.

BNA/ONGA

#### OBUDOWY METALOWE – IP65



Dla Serii SQ040 - SQ063  
Do urządzeń typu „B”

Czarna obudowa, szara pokrywa  
RAL 7035  
Wymiary 150 x 200 x 110 mm.  
Możliwość zastosowania do 2  
dławików M40

Seria SQ040 - SQ063

Max 4-bieg.

BNA/ENGA



# Regolus

## Rozłączniki SE

Spis treści



AUTOMATYKA



Zakres prądowy od 32 A do 100 A, montaż na panel, płytę oraz szynę DIN.  
Dostępne urządzenia 2-,3- i 4 - biegunowe. Szeroki wybór tabliczek, pokręteł, wkładek  
bezpiecznikowych do 32 A oraz innych akcesoriów.

### SPIS TREŚCI:

■ Rozłączniki SE – Typy	Str. 46
■ Rozłączniki SE – Kompletnie w obudowach	Str. 48
■ Rozłączniki SE – Akcesoria i puste obudowy	Str. 50
■ Rozłączniki SQ i SE – Tabliczki i pokręta	Str. 51
■ Rozłączniki SE – Dane techniczne	Str. 55
■ Rozłączniki SE – Wymiary montażowe	Str. 59

## Regolus

### Rozłączniki SE

Typy

#### ROZŁĄCZNIKI MONTOWANE NA PŁYTĘ LUB SZYNĘ DIN



SE16 - SE32

Typ B – montaż na płytę lub szynę DIN z blokadą drzwi

Zakres prądowy od 32 A - 40 A lub 63 A - 80 A - 100 A

4-biegunowe

Wątek napędowy □5 mm lub □6 mm

Mocowanie na szynę DIN

Stopień ochrony zacisków IP20

Możliwość dołączenia 2 styków pomocniczych



SE63 - SE80 - SE100

Seria	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "B"		
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	2-BIEG.	3-BIEG.	4-BIEG.
SE16	32	25	SE1610F2B	SE163003B	SE163004B
SE32	40	32	SE3210F2B	SE323003B	SE323004B
SE63	63	50	SE630002B	SE630003B	SE630004B
SE80	80	60	SE800002B	SE800003B	SE800004B
SE100	100	67	SE1000002B	SE1000003B	SE1000004B

#### ROZŁĄCZNIKI MONTOWANE NA PANEL



SE16 - SE32

Typ R – montaż za pomocą śrub

Zakres prądowy 32 A - 40 A lub 63 A - 80 A - 100 A

4-biegunowe

Wątek napędowy □6 mm

Mocowanie na panel za pomocą śrub M3, rozstaw 28 mm lub 36 mm

Stopień ochrony zacisków IP20



SE63 - SE80 - SE100

Seria	PROGRAM ŁĄCZEŃ		Typ "R"		
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	2-BIEG.	3-BIEG.	4-BIEG.
SE16	32	25	SE1610F2R	SE163003R	SE163004R
SE32	40	32	SE3210F2R	SE323003R	SE323004R
SE63	63	50	SE630002R	SE630003R	SE630004R
SE80	80	60	SE800002R	SE800003R	SE800004R
SE100	100	67	SE1000002R	SE1000003R	SE1000004R



SE16 - SE32

Typ "S"

Montaż w otwór ø22,5

Zakres prądowy od 32A - 40A

4-biegunowe

Stopień ochrony zacisków IP20

Wątek napędowy □6 mm

Możliwość dołączenia 2 styków pomocniczych

Seria	PROGRAM ŁĄCZEŃ		TYP "S"		
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	2-BIEG.	3-BIEG.	4-BIEG.
SE16	32	25	SE1610F2S	SE163003S	SE163004S
SE32	40	32	SE3210F2S	SE323003S	SE323004S

# Regolus

## Rozłączniki SE

### Typy



AUTOMATYKA



### WKŁADKI Z BEZPIECZNIKAMI – DLA TYPU “B”



**ROZŁĄCZNIK Z BEZPIECZNIKIEM**  
Do montażu na szynę  
DIN EN 50022-35

Dla bezpieczników  
cylindrycznych 10.3 x 38 uL

FS20 - FS30



**PANEL BEZPIECZNIKA**  
Dla serii SE16, SE32 2-3-4-biegunowych  
Dla urządzeń typu “B”  
Dla bezpieczników cylindrycznych  
10.3 x 38 max. 32 A stopień ochrony  
złączy IP20

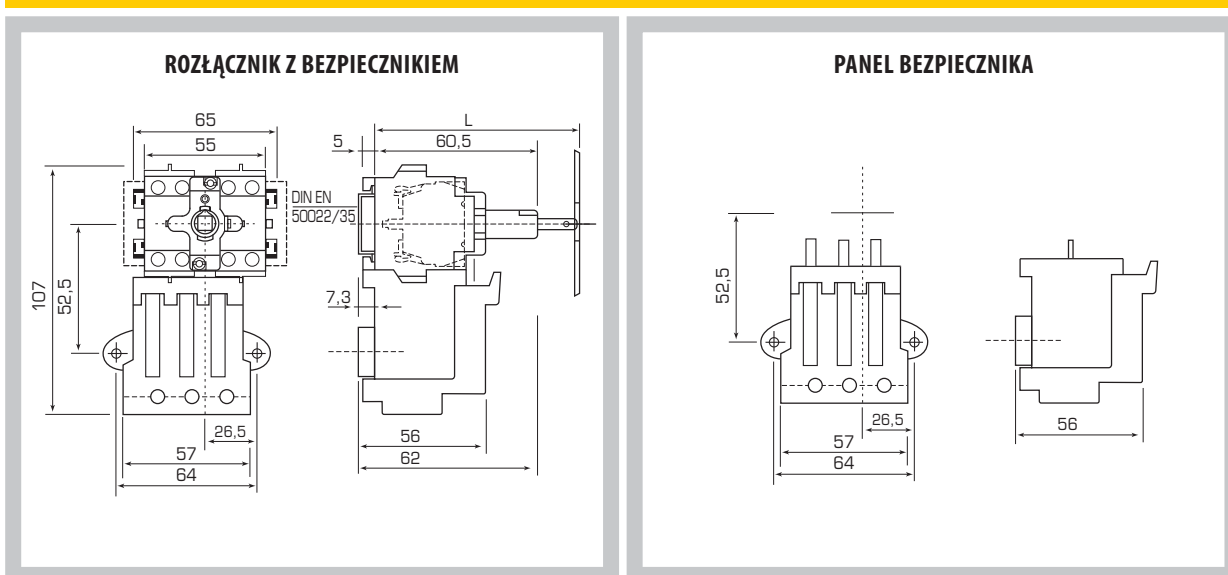
TF322 - TF323

### ROZŁĄCZNIK Z BEZPIECZNIKIEM

### PANEL BEZPIECZNIKA

Seria	AC-21A AMP. 690 V		2-BIEGUNOWE	3-BIEGUNOWE	4-BIEGUNOWE	2-BIEGUNOWE	3-BIEGUNOWE
	UL AMP./600 V						
FS20	25	20					
FS30	32	30	FS2010F2B	FS203003B	FS203004B	TF322	TF323
			FS3010F2B	FS303003B	FS303004B		

### WYMIARY



### WYMAGANA GŁĘBOKOŚĆ PANELU

	Z WAŁKIEM STANDARDOWYM	Z WAŁKIEM 20401089
L min.	80	80
L max.	120	220

## Regolus

### Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

#### ▣ BUDOWY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO - IP65



**C01 (120X100X85)**

- Możliwość zastosowania do 8 dławików kablowych Pg 16 + 2 od spodu
- Odporne na podwyższone temperatury
- Czarna obudowa, szara pokrywa RAL 7035



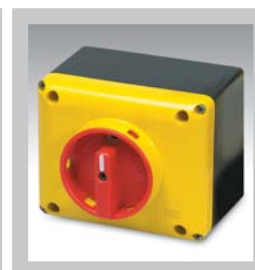
**E01 (130X180X106)**

- Możliwość zastosowania do 4 dławików M25/M32 + 2 ø22,5
- Odporne na podwyższone temperatury
- Czarna obudowa, szara pokrywa RAL 7035

Seria	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		C01		E01	
			3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY
SE16	32	25			SE160003BC01	SE160004BC01	-	-
SE32	40	32			SE320003BC01	SE320004BC01	-	-
SE63	63	50			-	-	SE630003BE01	SE630004BE01
SE80	80	60			-	-	SE800003BE01	SE800004BE01

#### C09 - C10 (120X100X85)

- Możliwość zastosowania do 8 dławików Pg16 + 2 od spodu
- Odporne na podwyższone temperatury
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - C09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - C10



Seria	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		C09		C10		
			3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	
SE16	32	25			SE160003BC09	SE160004BC09	SE160003BC10	SE160004BC10	
SE32	40	32			SE320003BC09	SE320004BC09	SE320003BC10	SE320004BC10	

#### E09 - E10 (130X180X106)

- Możliwość zastosowania do 4 dławików M25/M32 + 2 od spodu ø22,5
- Odporne na podwyższone temperatury
- Pokrętło ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętło - E09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa czerwone pokrętło - E10



Seria	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400 V	PROGRAM ŁĄCZEŃ		E09		E10		
			3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	
SE63	63	50			SE630003BE09	SE630004BE09	SE630003BE10	SE630004BE10	
SE80	80	60			SE800003BE09	SE800004BE09	SE800003BE10	SE800004BE10	

# Regolus

## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach



AUTOMATYKA

### OBUDOWY Z TWORZYWA - IP65

C41 - C42 (140X230X114)

- Otwieranie w pozycji "0"
- Możliwość zastosowania 2 dławików M32 i 2 dławików M40
- Materiał odporny na temperaturę
- Pokrętko ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętko - C41
- Czarna obudowa, żółta pokrywa, czerwone pokrętko - C42



SERIA	PROGRAM ŁĄCZEŃ		C41		C42	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY
SE100	100	67	SE1000003BC41	SE1000004BC41	SE1000003BC42	SE1000004BC42

### OBUDOWY METALOWE - IP65

A09 - A10 (105X140X85)

- Możliwość zastosowania 2 dławików M20 i 2 dławików M25
- Materiał: stop Zn - Al
- Materiał Zn - Al
- Pokrętko ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętko - A09
- Czarna obudowa, żółta pokrywa, czerwone pokrętko - A10



Seria	PROGRAM ŁĄCZEŃ		A09		A10	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY
SE16	32	25	SE160003BA09	SE160004BA09	SE160003BA10	SE160004BA10
SE32	40	32	SE320003BA09	SE320004BA09	SE320003BA10	SE320004BA10

AB9 - AB0 (150X200X110)

- Otwieranie w pozycji "0"
- Możliwość zastosowania 2 dławików M40
- Materiał Zn - Al
- Pokrętko ON/OFF, możliwość blokady na kłódkę w 3 miejscach
- Czarna obudowa, szara pokrywa, czarne pokrętko - AB9
- Czarna obudowa, żółta pokrywa, czerwone pokrętko - A10



SERIA	PROGRAM ŁĄCZEŃ		AB9		AB0	
	AC-21A AMP. 690 V	AC-23A AMP. 400V	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY	3-BIEGUNOWY	4-BIEGUNOWY
SE63	63	50	SE630003BA09	SE630004BA09	SE630003BA00	SE630004BA00
SE80	80	60	SE800003BA09	SE800004BA09	SE800003BA00	SE800004BA00
SE100	100	67	SE1000003BA09	SE1000004BA09	SE1000003BA00	SE1000004BA00





## Regolus

### Rozłączniki SE

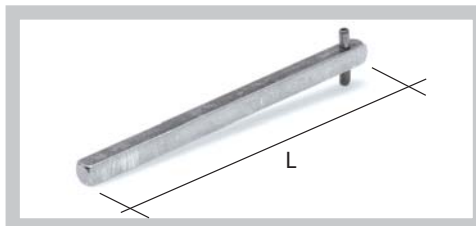
Kompletne w obudowach

#### PLYTKA DO MONTAŻU ZA POMOCĄ ŚRUB DLA SERII „B”



Seria SE16-SE32  
11814005

#### WAŁEK PRZEDŁUŻAJĄCY DLA SERII „B”



	SE16-SE32	SE63...SE100
L 185 mm	20401089	20900010
L 300 mm	20401164	20900011

#### WAŁEK DO OBUDOWY BF1/1NGO



Seria SE16-SE32  
11706237

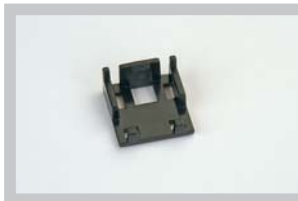
#### STYKI POMOCNICZE



Seria SE16 - SE32

1 NC	PL004001
1 NO	PL004002

#### ADAPTER DO MONTAŻU STYKÓW POMOCNICZYCH



Seria SE16 - SE32

11814021

#### OSŁONA ZŁĄCZY



2 sztuki

Seria SE63...100

4 BIEGUNY, MONTAŻ NA PANEL  
20900003

#### OBUDOWY Z TWORZYWA – IP65



Seria SE16 - SE32...B  
BF1/1NGO

Dla serii SE16 - SE32  
Dla typu „B”  
Czarna obudowa, szare czoło,  
RAL 7035  
Wymiary: 120 x 100 x 85 mm  
Możliwość montażu do 8 dławików  
M20



Seria SE16 - SE32...R  
BF1/2NGO

Dla serii SE16 - SE32  
Dla typu „R”  
Czarna obudowa, szare czoło,  
RAL 7035  
Wymiary: 120 x 100 x 85 mm  
Możliwość montażu do 8  
dławików M20

#### OBUDOWY Z TWORZYWA – IP65



SE16 - SE32...R Seria  
BN1/0NGO

Dla serii SE16 - SE32  
Dla typu „R”  
Czarna obudowa, szare czoło,  
RAL 7035  
Wymiary: 120 x 100 x 85 mm  
Możliwość montażu do 8 dławików  
M20

#### OBUDOWY METALOWE – IP65



Seria SE16 - SE3  
BNA/0NGA

Dla serii SE16 - SE32  
Dla typu „R” i „B”  
Czarna obudowa, szare czoło,  
RAL 7035  
Wymiary: 105 x 140 x 85 mm  
Możliwość montażu 2 dławików 25  
i 2 dławików M20

# Regolus

## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach



AUTOMATYKA

### STOPIEŃ OCHRONY IP65 - EN60529 - UL50

	OPIS	SERIA	MONTAŻ NA PANEL		MONTAŻ NA SZYNĘ DIN	
			TYP „R”	TYP „B”	TYP „K”	
	Szara tabliczka, czarne pokrętko	SQ025 - SQ032	001/0001	020/0001	-	
		SE16 - SE32			-	
□ 48						
	Szara tabliczka, czarne pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę	SQ025 - SQ032	♦ 003/0001	♦ 005/0001	-	
		SE16 - SE32			-	
□ 48						
	Szara tabliczka, czarne pokrętko, możliwość blokady na kłódkę w 3 pozycjach	SQ025 - SQ032	♦ 009/0001	♦ 011/0001	-	
		SE16 - SE32			091/0001	
		SQ040 - SQ063	♦ 049/0001	♦ 041/0001	-	
		SE63.....SE100			-	
□ 67						
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko	SQ025 - SQ032	002/0001	030/0001	-	
		SE16 - SE32			-	
□ 48						
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę	SQ025 - SQ032	♦ 004/0001	♦ 006/0001	-	
		SE16 - SE32			-	
□ 48						
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę w 3 pozycjach	SQ025 - SQ032	♦ 010/0001	♦ 012/0001	-	
		SE16 - SE32			-	
		SQ040 - SQ063	♦ 050/0001	♦ 042/0001	-	
		SE63.....SE100			-	
□ 67						

♦ Patrz KTMś









## Regolus

### Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

#### STOPIEŃ OCHRONY IP65 - EN60529 - UL50

	OPIS	SERIA	MONTAŻ NA PANEL	DOOR INTERLOCK
			TYP „R”	TYP „B”
	Szara tabliczka, czarne pokrętko	SQ025 - SQ032	079/00Q1	095/0001
		SE16 - SE32	079/0001	
□ 48				
	Szara tabliczka, czarne pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę	SQ025 - SQ032	♦ 087/0001	♦ 077/0001
		SE16 - SE32	♦ 087/00E1	
□ 48				
	Szara tabliczka, czarne pokrętko, możliwość blokady na kłódkę w 3 pozycjach	SQ025 - SQ032	♦ 089/0001	♦ 063/0001
		SE16 - SE32	♦ 089/00E1	
		SQ040 - SQ063	-	♦ 065/0001
		SE63.....SE100	-	
□ 67				
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko	SQ025 - SQ032	080/00Q1	070/0001
		SE16 - SE32	080/0001	
□ 48				
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę	SQ025 - SQ032	♦ 088/0001	♦ 069/0001
		SE16 - SE32	♦ 088/00E1	
□ 48				
	Żółta tabliczka, czerwone pokrętko, z możliwością blokady na kłódkę w 3 pozycjach	SQ025 - SQ032	♦ 090/0001	♦ 064/0001
		SE16 - SE32	♦ 090/00E1	
		SQ040 - SQ063	-	♦ 066/0001
		SE63.....SE100	-	
□ 67				

♦ Patrz KTM

# Regolus

## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach



AUTOMATYKA

### Charakterystyki IEC/EN60947-3

Max napięcie pracy	V
Max napięcie izolacji	V
Krótkotrwałe napięcie impulsowe	kV
Max prąd cieplny	A
Max prąd załączeniowy cieplny	A
Frequency	Hz

### Prąd operacyjny Ie: prąd zmienny

AC-21A Obciążenie rezystancyjne z lekkim przeciążeniem	690 V	A
AC22-A Obciążenie mieszane rezystancyjne i indukcyjne z lekkim przeciążeniem	500 V	A
	690 V	A
AC-23A Okresowe załączanie silnika 3-fazowy 3-biegunowy	230 V	A/kW
	400 V	A/kW
	500 V	A/kW
	690 V	A/kW
AC3 Załączanie silników klatkowych 3-fazowych 3-biegowych (przerwy podczas pracy)	230 V	A/kW
	400 V	A/kW
	500 V	A/kW
	690 V	A/kW
AC-23A Warunkowa wartość pojemności ochronnej	230 V	A
	400 V	A
	500 V	A
	690 V	A

### CHARAKTERYSTYKI KRÓTKOPRĄDOWE

Krótkotrwały prąd zwarcioowy	A	
Prąd zwarcioowy pojemnościowy	A	
Warunkowa wartość prądu ochronnego	kA	
Bezpiecznik gG	500V	A
	690V	A

### CHARAKTERYSTYKI UL508

Główne użycie	1-fazowy 2-biegunowy	600 V ac	A	
Standardowe obciążenie silnika	120 V ac	HP(FLA)		
		HP		
	3-fazowy 3-biegunowy	240 V ac	HP(FLA)	
		200÷208 V ac	HP	
		240 V ac	HP(FLA)	
		480 V ac	HP(FLA)	
600 V ac	HP(FLA)			

### SQ025 SQ032 SQ040 SQ063 ŁĄCZNIKI POMOCNICZE SQ125 SQ025

690	690	690	690	690	800	800
690	690	690	690	690	800	800
8	8	8	8	4	8	8
32	40	63	80	16	125	160(200*)
32	40	63	80	10		
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
32	40	63	80	AC-15 240V - 5 A	125	160(200*)
-	-	-	-	DC-13 250V-0,44 A	-	-
25	32	63	80		125	160
25/7,5	32/10	50	75	-	125/55	160/75
25/15	32/18,5	50	67	-	100/63	125/80
25/15	32/22	45	67	-	80/73	100/90
16/15	20/18,5	26	32	-	-	-
22/5,5	27/7,5	45	60	-	-	-
22/11	27/15	40	55	-	-	-
22/11	27/18,5	35	45	-	-	-
16/11	20/15	22	25	-	-	-
200	256	360	600	-	-	-
200	256	320	536	-	-	-
200	256	280	536	-	-	-
128	160	176	256	-	-	-
800	800	1200	1500	-	-	-
1500	1500	2200	2800	-	-	-
10	10	10 5	10 5	1	-	-
-	-	-	-	10	-	-
40	40	63 80	63 80	-	-	-
32	40	60	80	HD A600 ac Q600 dc	-	-
1,5 (20)	2 (24)	-	-	-	-	-
2	3	-	-	-	-	-
3 (17)	5 (28)	-	-	-	-	-
7,5	10	15	20	-	-	-
7,5 (22)	10 (28)	15	20	-	-	-
10 (14)	15 (21)	30	40	-	-	-
15 (17)	20 (22)	30	40	-	-	-

\* z dodatkowym złączem 95 mm

## Regolus

### Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

Zgodne z:			IEC/EN60947-3 - UL508		IEC/EN60947-5-1 - UL508
			SQ032 - SQ040		ŁĄCZNIKI POMOCNICZE
Klasa ochronności	przełączniki	EN60529 (UL 50♦)	IP65 (Typ 1 - 4 - 4X - NEMA 4X)		-
	złącza	EN60529	IP20		IP20
Grupa materiałów		EN60947-1	II		II
Stopień skażenia		EN60947-1	3		3
Stopień palności		UL94	V0: żywotność części		
Temperatura		°C	Pracy: -25 +55		
		°C	Magazynowania: -30 +70		
Ochrona klimatyczna		IEC68 część 2-3	Gorąco i wilgotno		
		IEC68 część 2-30	Nieustalona temp. i wilgotność		
Minimalna wartość siły naprzelączenie			0,8 Nm (7,1 lb.in.)	1 Nm (8,85 lb.in.)	-
Złącza		EN60947-1	A6	A8	A2
Wymiary			M4	M5	M3,5
Śruby na złączach		EN60947-1	1,2 Nm	3 Nm	0,8 Nm
Moment obrotowy		UL 508	10,6 lb.in. (1,2 Nm)	32,0 lb.in. (3,6 Nm)	12 lb.in.
Pojemność					
	n°. 1 min/max	mm <sup>2</sup>	1,5-10	6-25	1-2,5
Przewód elastyczny		AWG	12-6	10-2	18-12
	n°. 1 min/max	mm <sup>2</sup>	1,5-16	10-35	1-2,5
Przewód sztywny		AWG	12-6	10-2	18-12
Styki			Podwójna para styków	Podwójna para styków	
Kąt otwarcia			90°		-
Żywotność mechaniczna 120oper/h		Milionów/cykl	100.000	10.000	1.500.000
<b>CERTYFIKATY</b>			<b>SQ025</b>	<b>SQ032</b>	<b>SQ040</b>
CE	Znak CE - Europa		■	■	■
eULIS	Znak CUL - USA i Kanada		●	●	●
IMQ	Znak IMQ - Włochy		●	●	●
CCC	Znak CCC - Chiny		-	-	●
GOST-R	Znak GOST-R - Rosja		-	-	●
♦ Patrz KTM			■ większe lub równe minimalnym wymaganiom		● zgodne z certyfikatem

# Regolus

## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach



AUTOMATYKA

### CHARAKTERYSTYKI IEC/EN60947-3

		SE16	SE32	SE63	SE80	SE100
Max napięcie pracy	V	690*	690*	690	690	690
Max napięcie izolacji	V	690*	690*	690	690	690
Krótkotrwałe napięcie impulsowe	kV	4*	4*	8	8	8
Max prąd cieplny	A	(30*) 32	40*	63*	86*	100
Max prąd załączeniowy cieplny	A	(30*) 32	40*	63*	86*	86
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50

### PRĄD OPERACYJNY IE: PRĄD ZMIENNY

AC-21A OBCIĄŻENIE REZYSTANCYJNE Z LEKKIM PRZECIĄŻENIEM	690 V	A	(30*) 32	(32*) 40	63*	80*	100
AC22-A OBCIĄŻENIE MIESZANE REZYSTANCYJNE I INDUKCYJNE Z LEKKIM PRZECIĄŻENIEM	500 V	A	-	-	-	-	100
	690 V	A	(20*) 25	32*	63*	80*	86
AC-23A OKRESOWE ZAŁĄCZANIE SILNIKA 3-FAZOWY 3-BIEGOWY 3 fazowy - 3 - biegunowy	230 V	A/kW	25/7,5	32/10	50/15	63/18,5	70/22
	400 V	A/kW	25/15	32/18,5	50/30	60/33	67/37
	500 V	A/kW	25/15	32/22	50/37	60/40	67/45
	690 V	A/kW	(16A*) 20/18,5	25*/22	32/30	35/33	38/37
AC3 Załączanie silników klatkowych 3-fazowych 3-biegunowych (przerwy podczas pracy)	230 V	A/kW	22/7,5	30/9	40/11	50/15	60/18,5
	400 V	A/kW	22/11	30/15	40/22	50/25	55/30
	500 V	A/kW	22/11	30/18,5	40/30	50/33	55/37
	690 V	A/kW	(12A*) 22/11	(20A*) 22/18,5	25/22	27/25	32/30
AC-23A Warunkowa wartość pojemności ochronnej	230 V	A	200	256	400	504	560
	400 V	A	200	256	400	480	536
	500 V	A	200	256	400	480	536
	690 V	A	160	200	256	280	304

### CHARAKTERYSTYKI KRÓTKOPRĄDOWE

Krótkotrwały prąd zwarcowy	A	400*	400*	1500	1500	1500
Prąd zwarcowy pojemnościowy	A	1500*	1500*	2840	2840	2840
Warunkowa wartość prądu ochronnego	kA	10*	10*	10*	10*	10
Bezpiecznik gG	500 V	A	-	-	-	100
	690 V	A	40*	40*	(80*) 63	80*

### CHARAKTERYSTYKI UL508

Główne użycie	600 V AC	A	32	40	63	80	100	
Standardowe obciążenie silnika	1 fazowy - 2 biegunowy	120 V AC	HP(FLA)	1,5 (20)	2 (24)	3 (34)	3(34)	3 (34)
		240 V AC	HP(FLA)	3 (17)	5 (28)	7,5 (40)	7,5 (40)	10 (50)
		240 V AC	HP(FLA)	7,5 (22)	10 (28)	10 (28)	10 (28)	10 (28)
	3 fazowy - 3 biegunowy	480 V AC	HP(FLA)	10 (14)	15 (21)	20 (27)	25 (34)	25 (34)
		600 V AC	HP(FLA)	15 (17)	20 (22)	25 (27)	30 (32)	30 (32)

\* wartości IMQ

## Regolus

### Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

Zgodne z:			IEC947-3, EN60947-3, UL508				
			SE16 - SE32		SE63 - SE80 - SE100		
Klasa ochronności	tabliczki	EN60529 (UL 50♦)	IP65 (Typ 1 - 4 - 4X - NEMA 4X)		IP65 (Typ 1 - 4 - 4X - NEMA 4X)		
	złącza	EN60529	IP20		IP20		
Grupa materiałów	EN60947-1		II		II		
Stopień skażenia	EN60947-1		3		3		
Stopień palności	UL94		V0: żywotność części				
Temperatura	°C		Pracy: -25 +55				
	°C		Magazynowania: -30 +70				
Ochrona klimatyczna	IEC68 część 2-3		Gorąco i wilgotno				
	IEC68 część 2-30		Nieustalona temp. i wilgotność				
Minimalna wartość siły na przełączenie			0,6 Nm (5,3 lb.in.)		1,5 Nm (13,3 lb.in.)		
Złącza:	EN60947-1		A6		A8		
Wymiary:			M4		M5		
Śruby na złączach	EN60947-1		1,2 Nm		3 Nm		
Moment obrotowy	UL 508		11,5 lb.in. (1,3 Nm)		32 lb.in. (3,6 Nm)		
Pojemność:							
Przewód elastyczny	n°. 1 min/max	mm²	1,5-10		6-25		
		AWG	16-8		10-2		
Przewód sztywny	n°. 1 min/max	mm²	1,5-16		10-35		
		AWG	16-8		10-2		
Styki			Podwójna para styków				
Kąt otwarcia			90°		90°		
Żywotność mechaniczna 120 oper/h	Milionów/cykl		0,1		0,1		
CERTYFIKATY							
CE Znak CE - Europa			SE16	SE32	SE63	SE80	SE100
cULus Znak CUL – USA i Kanada			■	■	■	■	■
IMQ Znak IMQ – Włochy			●	●	●	●	-
CCC Znak CCC – Chiny			●	●	●	●	-
GOST-R Znak GOST-R - Rosja			●	●	●	●	-

\* Patrz KTM

■ większe lub równe minimalnym wymaganiom

● zgodnie z certyfikatem

# Regolus

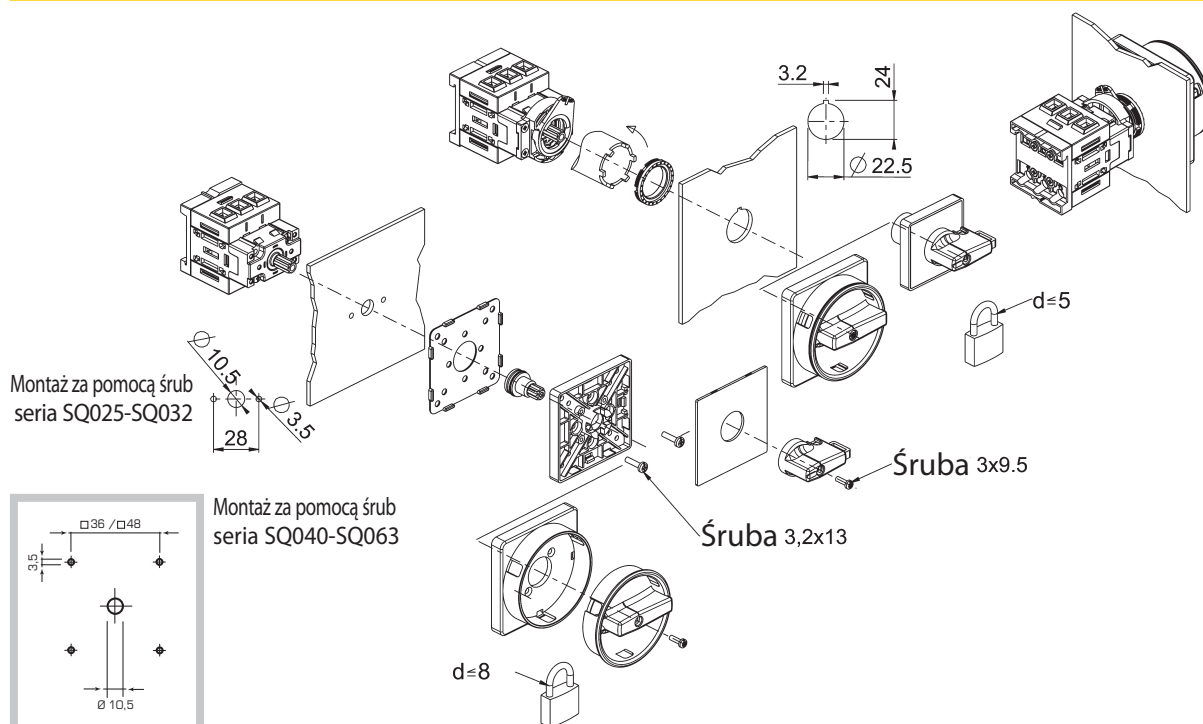
## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach



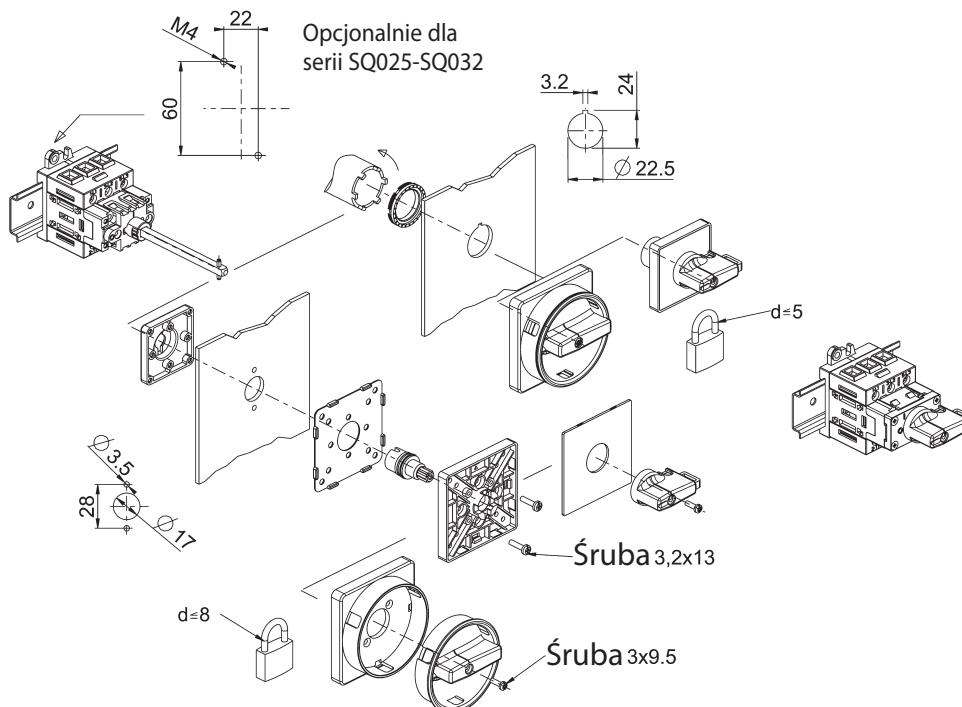
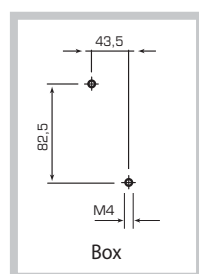
AUTOMATYKA

### MONTAŻ NA PANEL



### MONTAŻ NA SZYNĘ DIN LUB BAZĘ

Opcjonalnie dla serii SQ040-SQ063

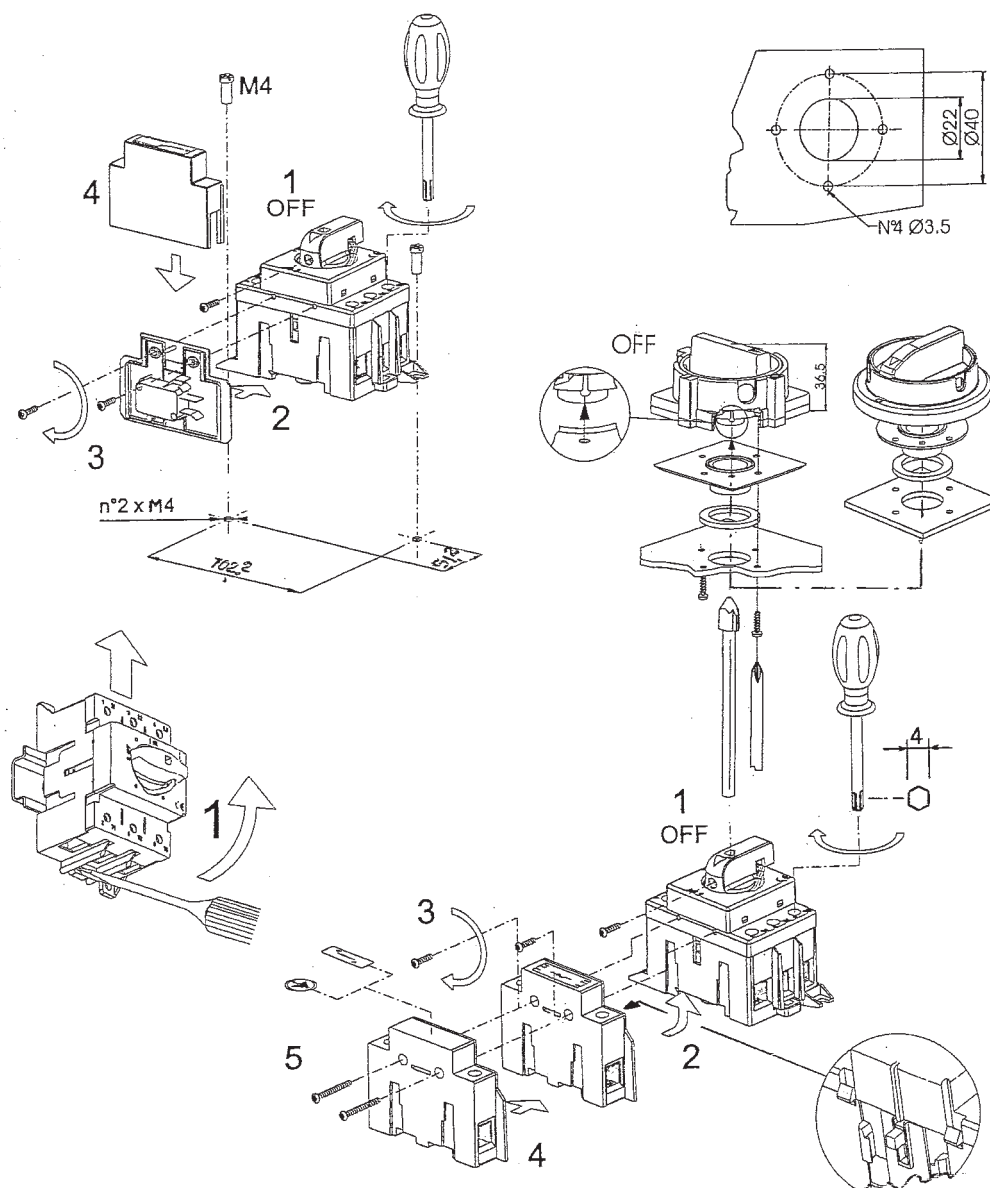


## Regolus

### Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

#### MONTAŻ NA PANEL





# Regolus

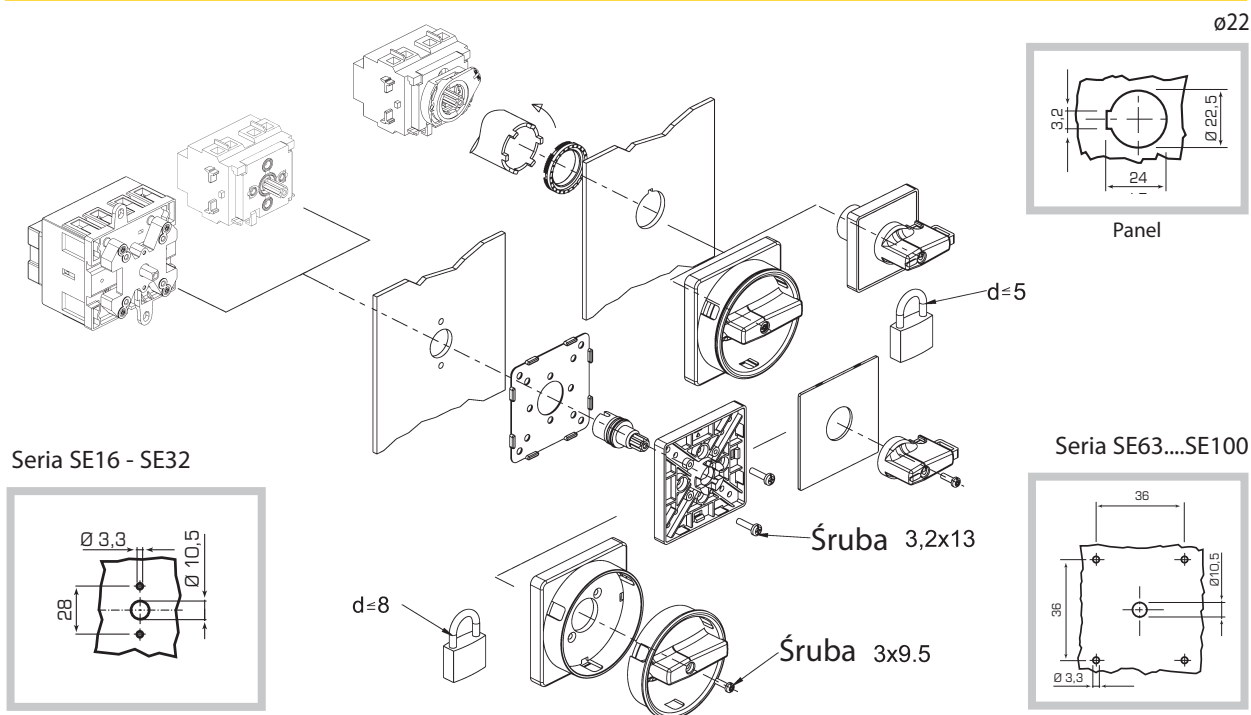
## Rozłączniki SE

Kompletne w obudowach

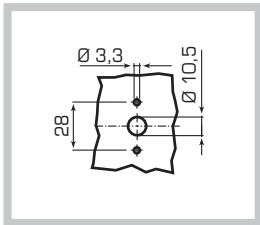


AUTOMATYKA

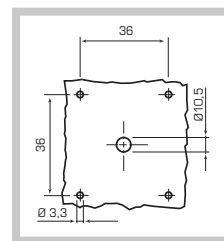
### MONTAŻ NA PANEL



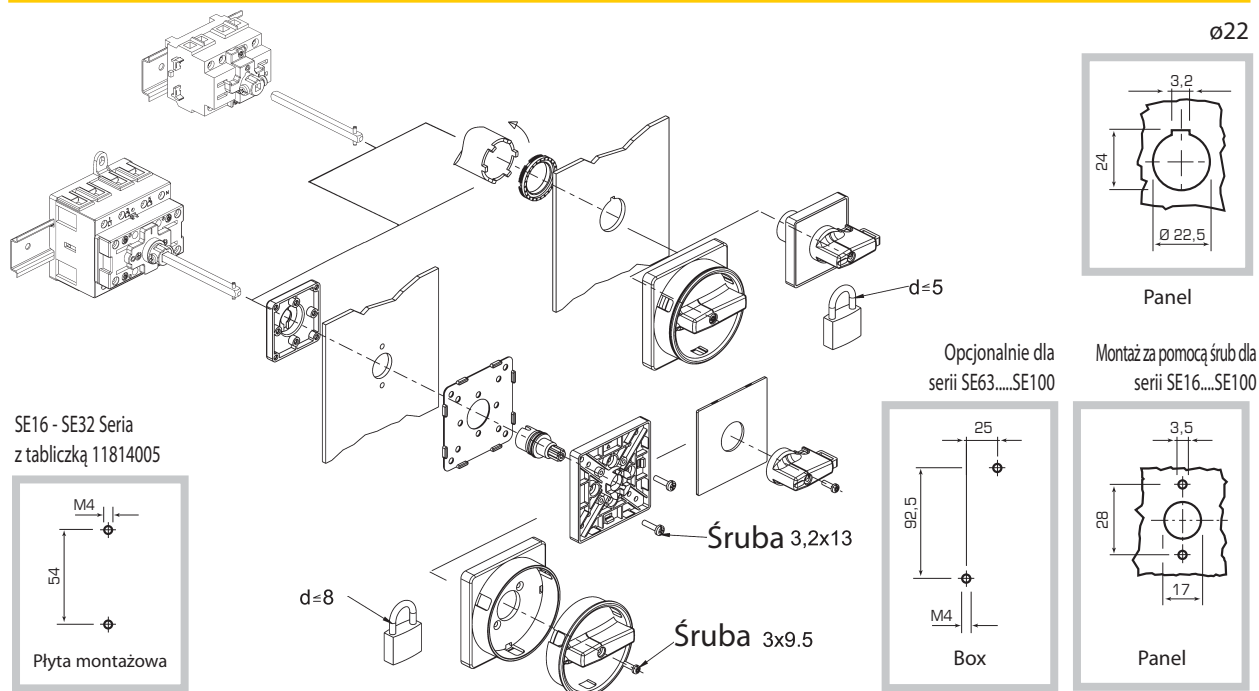
Seria SE16 - SE32



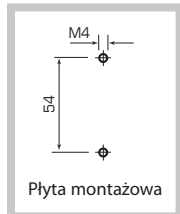
Seria SE63....SE100



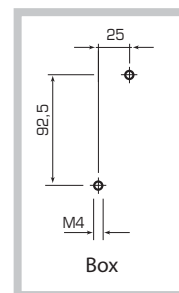
### MONTAŻ NA SZYŃĘ DIN LUB BAZĘ



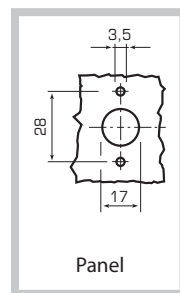
SE16 - SE32 Seria  
z tabliczką 11814005



Opcjonalnie dla  
serii SE63....SE100



Montaż za pomocą śrub dla  
serii SE16....SE100

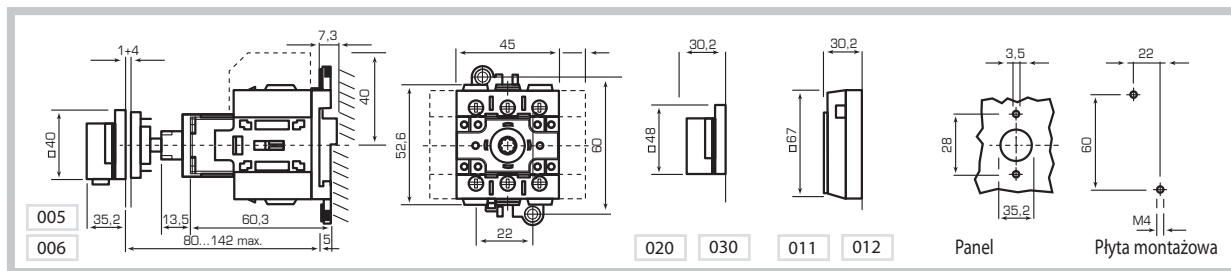


## Regolus

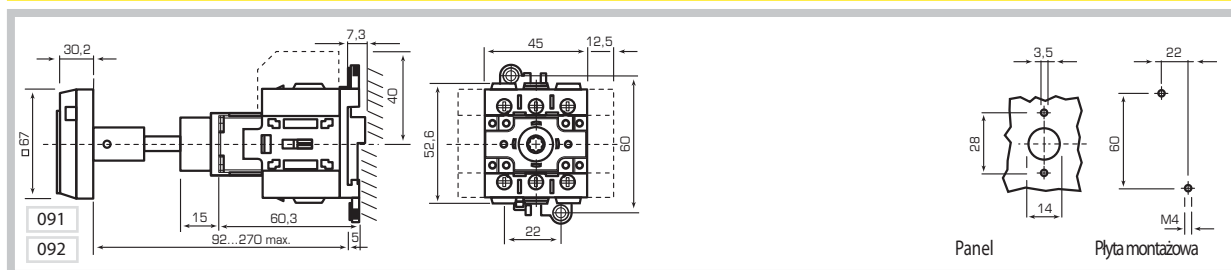
### Seria SQ025-SQ032 – Wymiary

Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ

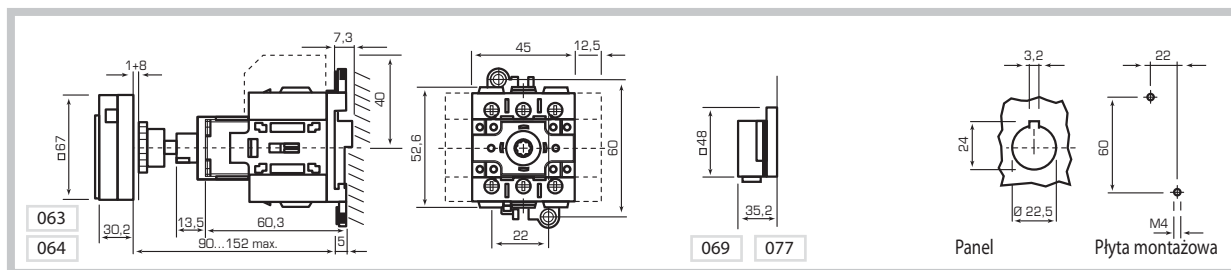
#### Typ „B” montaż za pomocą śrub



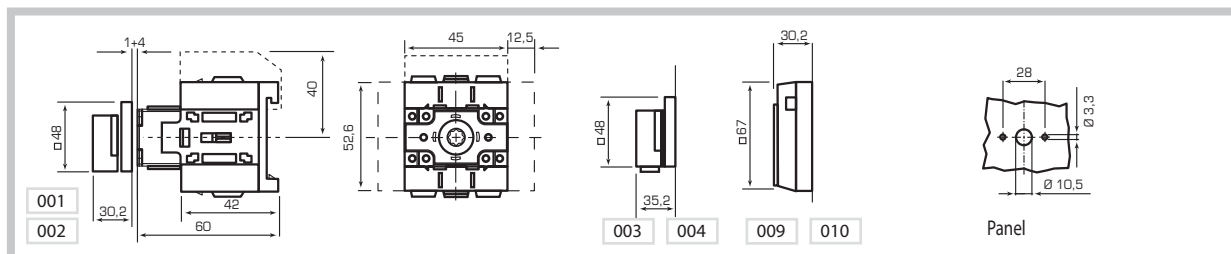
#### Typ „R” montaż za pomocą śrub



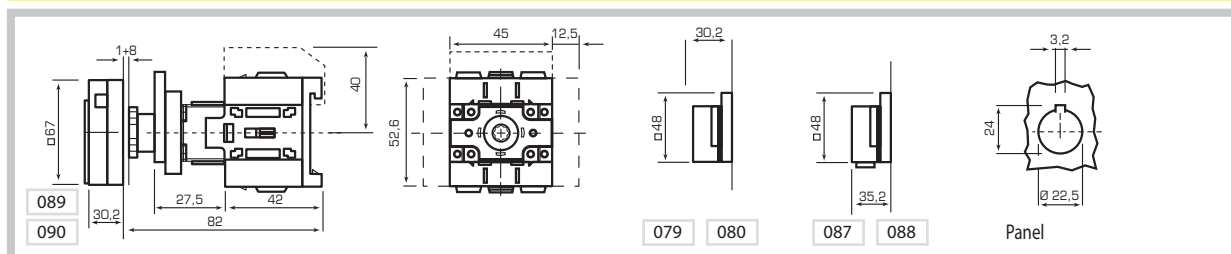
#### Typ „B” montaż w otwór $\varnothing 22$ mm



#### Typ „R” montaż w otwór $\varnothing 22$ mm



#### Typ „S” montaż w otwór $\varnothing 22$ mm



# Regolus

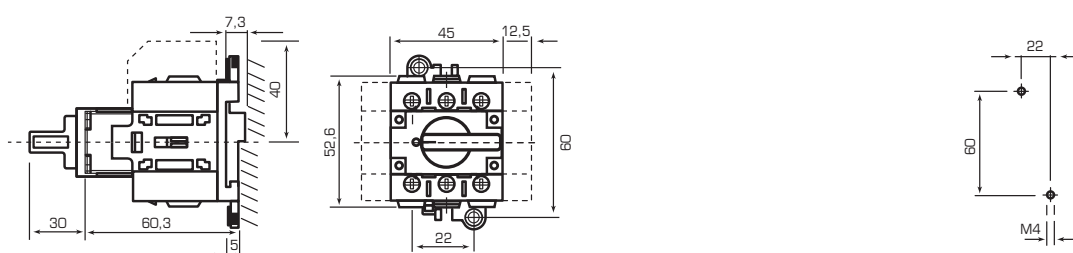
## Seria SQ025-SQ032 – Wymiary

Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ

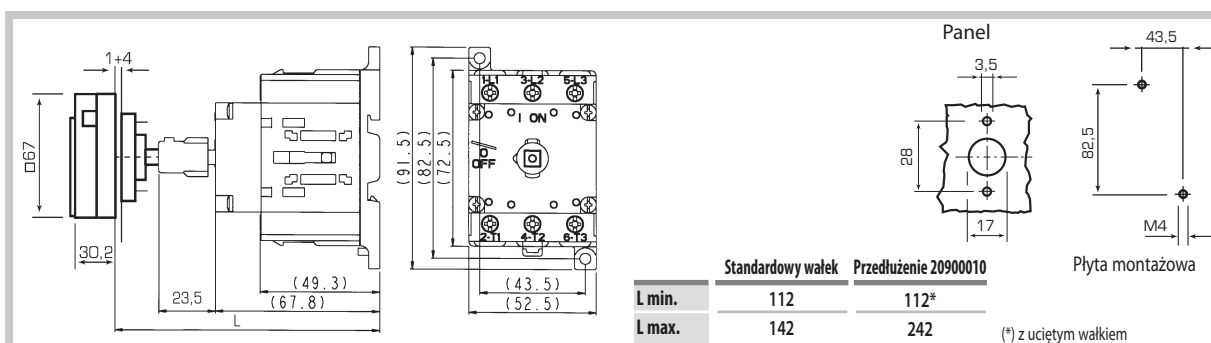


AUTOMATYKA

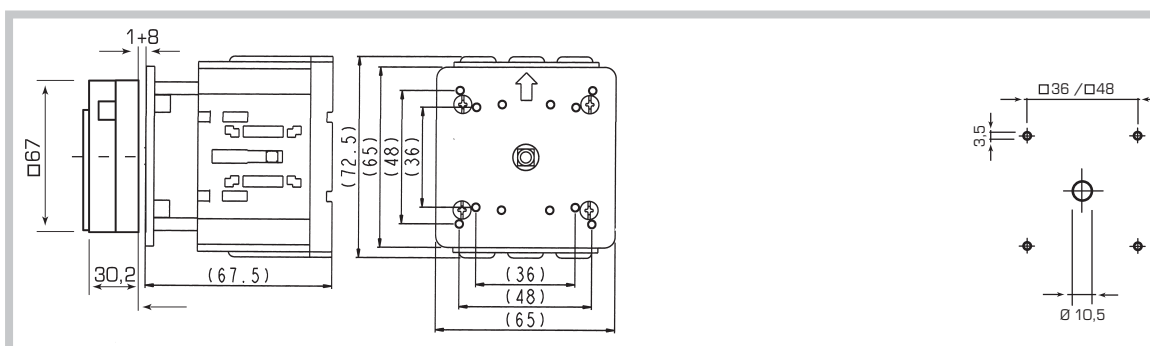
### Typ „D – L1N” montaż na bazę lub szynę DIN SQ025-SQ032



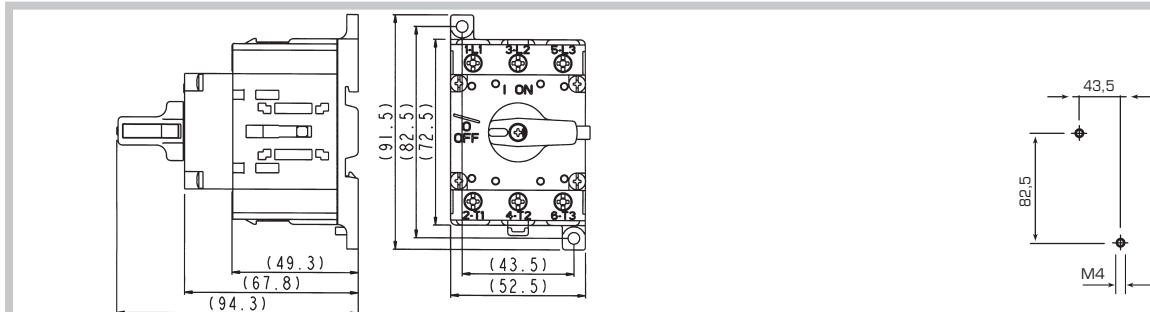
### Typ „B” montaż za pomocą śrub SQ040-SQ063



### Typ „R” montaż za pomocą śrub SQ040-SQ063



### Typ „D – L2N” montaż na bazę lub szynę DIN SQ025-SQ032 SQ040-SQ063

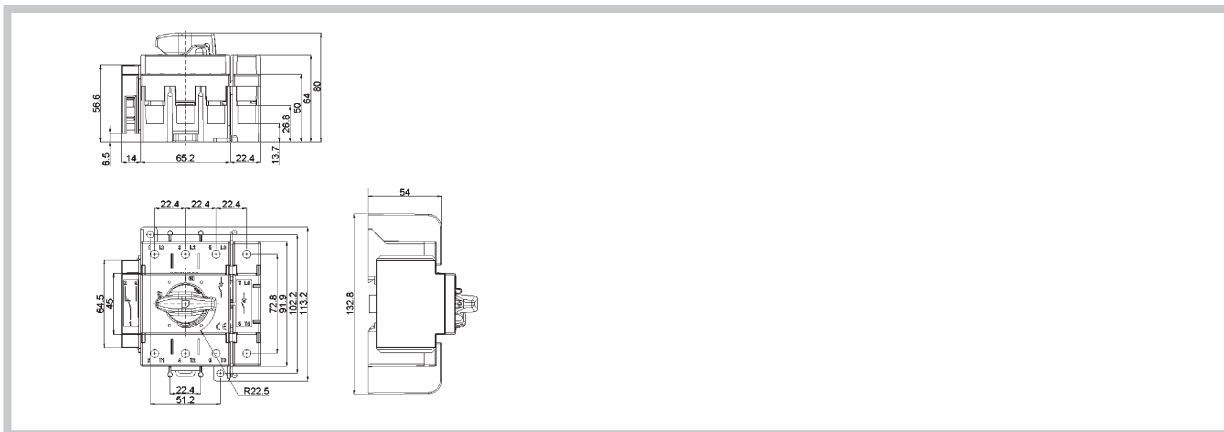


## Regolus

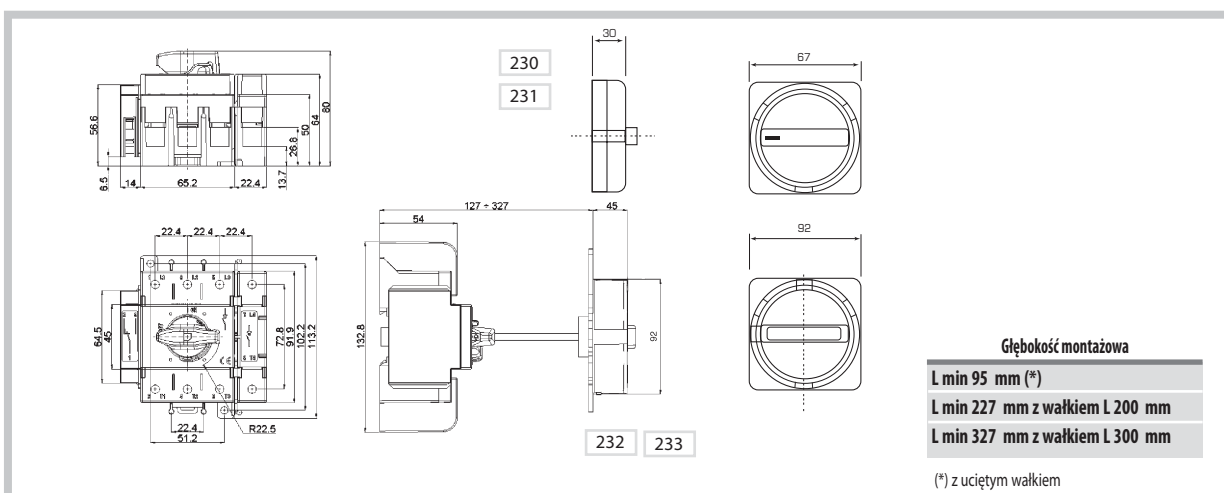
### Seria SQ125-SQ160 – Wymiary

Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ

#### Typ "D – L2N" montaż na bazę lub szynę DIN



#### Z blokadą otwarcia drzwi



# Regolus

## Seria SE16 – SE100 – Wymiary

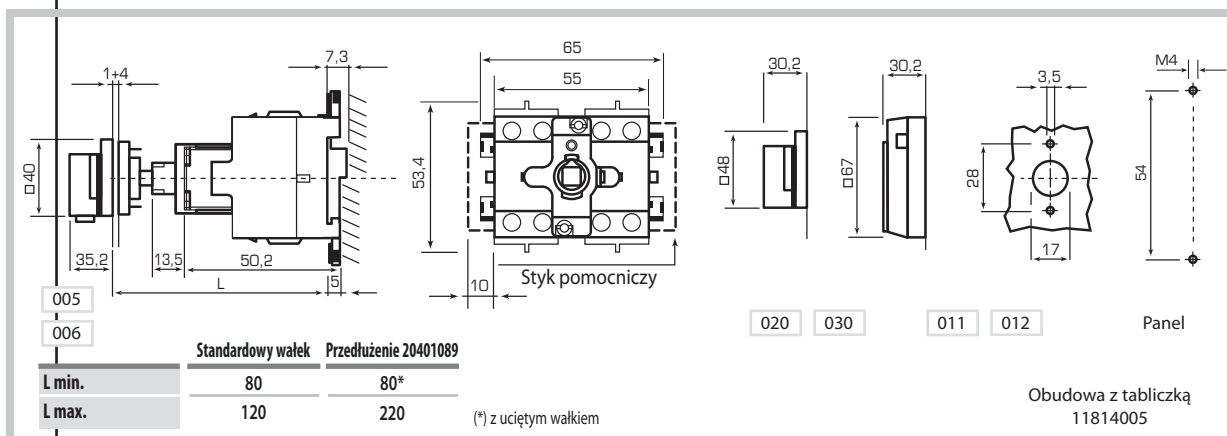
Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ



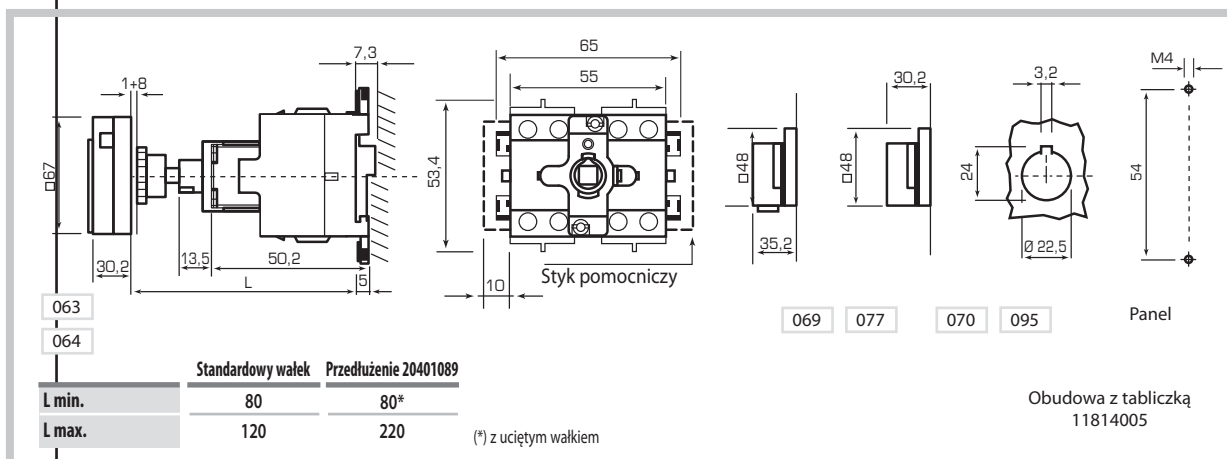
AUTOMATYKA

### Mocowanie tabliczek dla urządzeń typu „B”

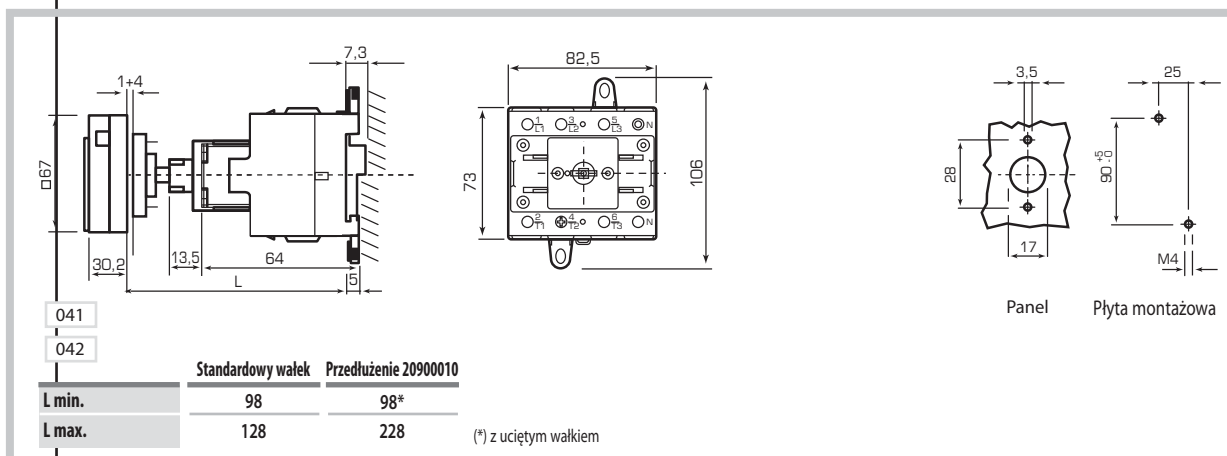
#### SE16-SE32 montaż za pomocą śrub



#### SE16-SE32 montaż w otwór $\varnothing 22$



#### SE63-SE100 montaż za pomocą śrub

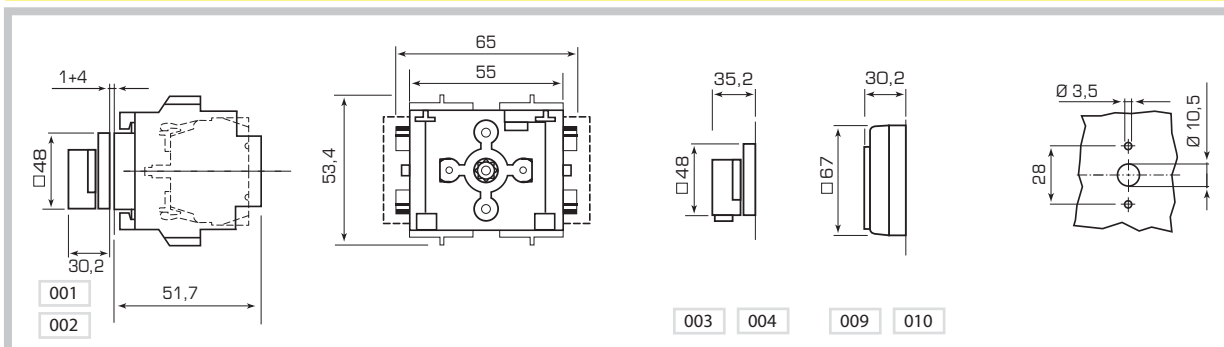


## Regolus

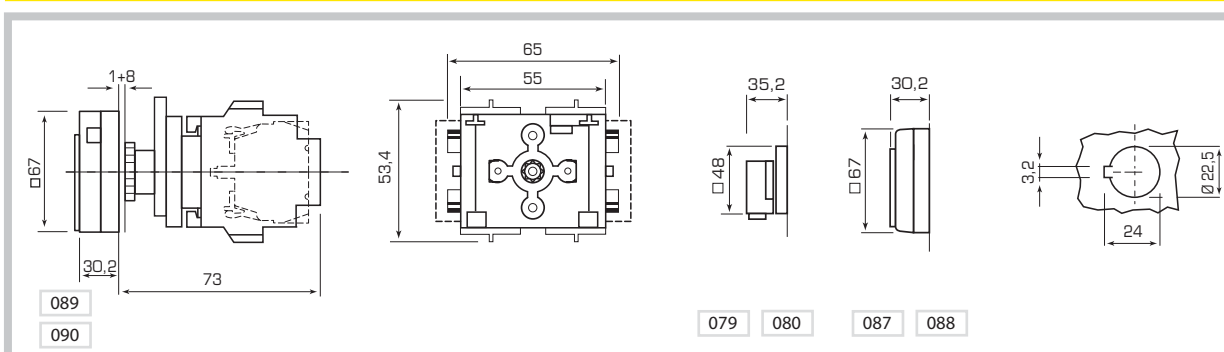
### Seria SE16 – SE100 – Wymiary

Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ

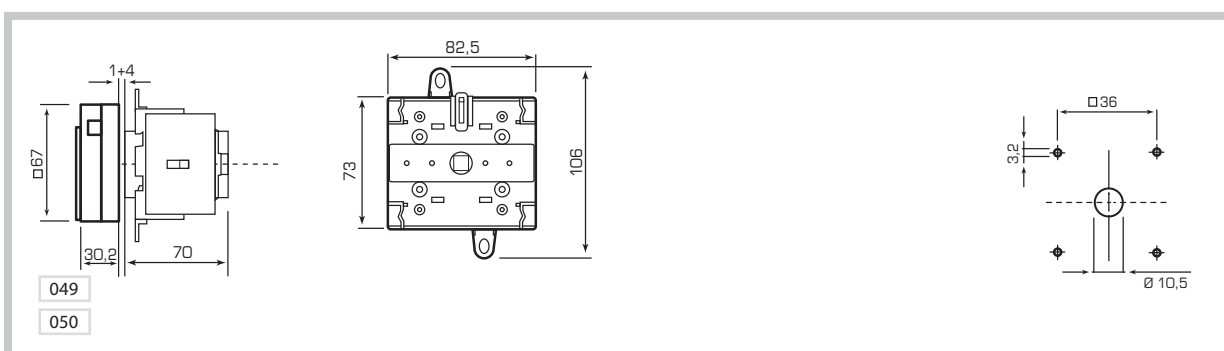
#### Mocowanie tabliczek dla urządzeń typu „R” SE16-SE32 montaż za pomocą śrub



#### SE63-SE100 montaż za pomocą śrub



#### Mocowanie tabliczek dla urządzeń typu „S” SE16-SE32 montaż w otwór $\varnothing 22$



# Regolus

## Obudowy – Wymiary

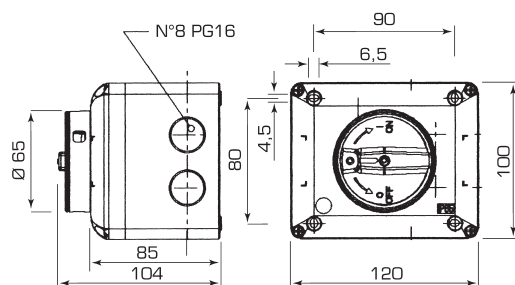
Rozłączniki i przełączniki – Seria SQ



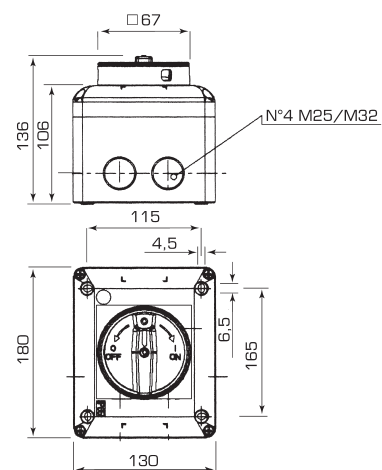
AUTOMATYKA

### INSTALACJA OBUDOWY

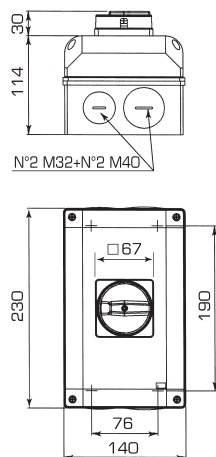
#### C01 - C09 - C10



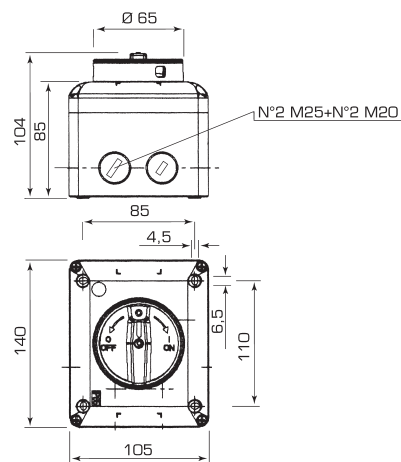
#### E01 - E09 - E10



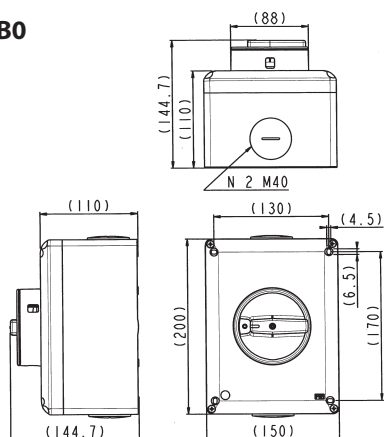
#### C41 - C42



#### A09 - A10



#### AB9 - AB0





## Pegasus

### Urządzenia sterownicze $\varnothing 22$ mm

#### Spis treści



Montaż na panel w otwór  $\varnothing 22$  mm, stopień ochrony IP65, dostępna „Seria czarna” oraz „Seria nikielowana”, grzybki bezpieczeństwa EN ISO 13850, złącza śrubowe, sprężynowe lub do obwodów drukowanych, moduły podświetlające, do 3 styków / modułów na przycisk, zawory pneumatyczne.

#### SPIS TREŚCI

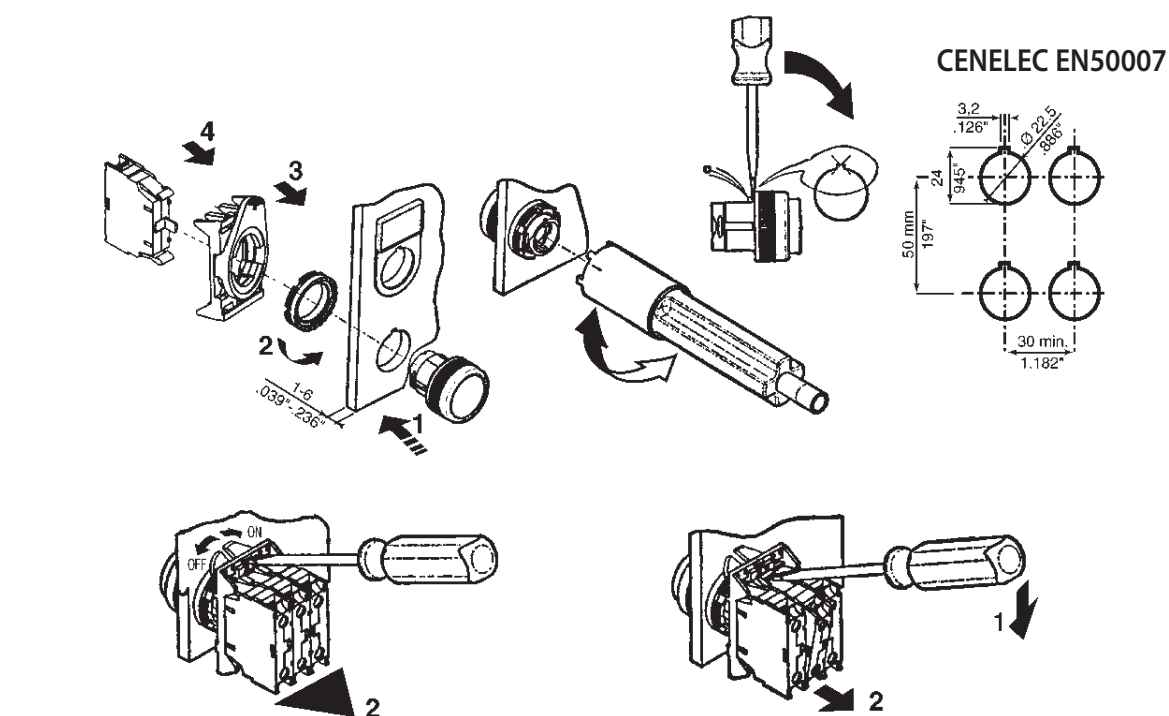
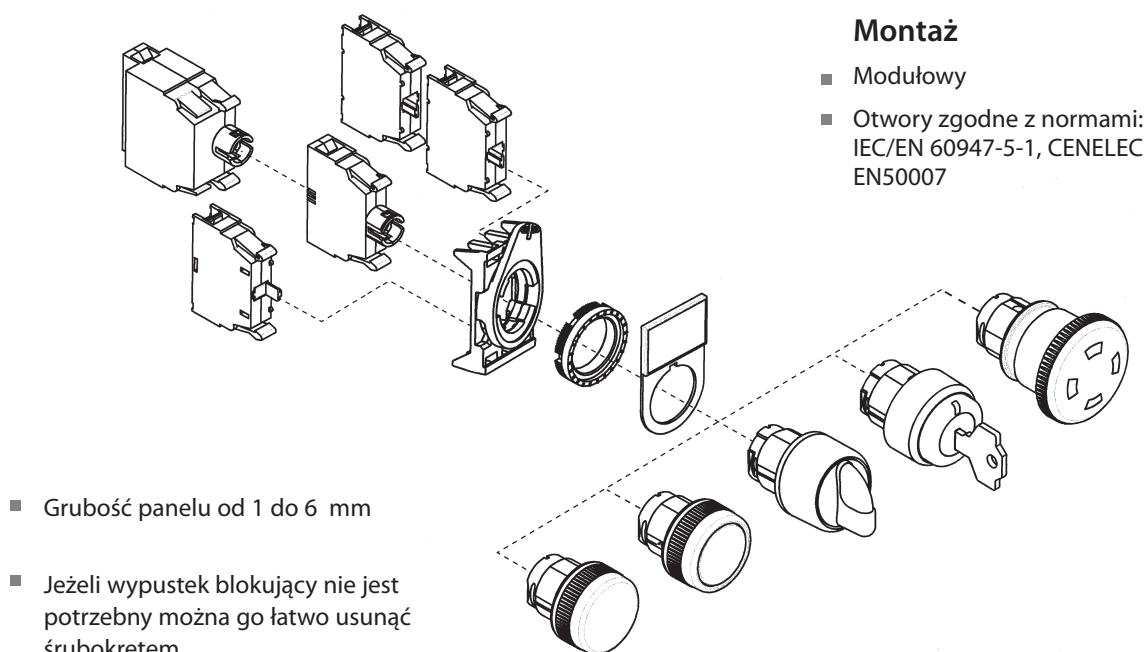
■ Montaż	Str. 67	■ Przyciski bezpieczeństwa $\varnothing 22$ mm	Str. 77
■ <b>Pegasus - Seria czarna</b>		■ Joysticki	Str. 79
■ Przyciski $\varnothing 22$ mm	Str. 68	■ Styki i moduły podświetlające	Str. 80
■ Przelączniki obrotowe i stacyjki $\varnothing 22$ mm	Str. 69	■ Przyciski w obudowach i puste obudowy $\varnothing 22$ mm	Str. 83
■ Przyciski podświetlane $\varnothing 22$ mm	Str. 70	■ Elementy pneumatyczne	Str. 89
■ Lampki sygnalizacyjne $\varnothing 22$ mm	Str. 71	■ Akcesoria	Str. 90
■ Przyciski wielofunkcyjne $\varnothing 22$ mm	Str. 72	■ Oznaczniki i grawerowane przyciski	Str. 91
■ <b>Pegasus - Seria nikielowana</b>		■ Charakterystyka elektryczna	Str. 92
■ Przyciski $\varnothing 22$ mm	Str. 73	■ Parametry ogólne	Str. 97
■ Przelączniki obrotowe i stacyjki $\varnothing 22$ mm	Str. 74		
■ Przyciski podświetlane $\varnothing 22$ mm	Str. 75		
■ Przyciski wielofunkcyjne $\varnothing 22$ mm	Str. 76		

# Pegasus

## Montaż





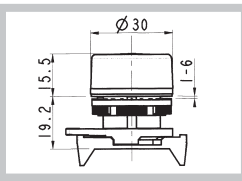







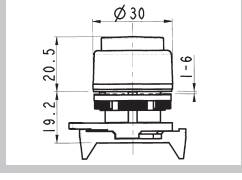







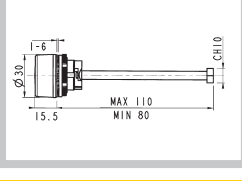


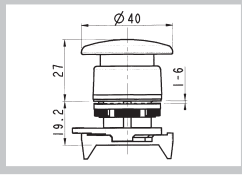




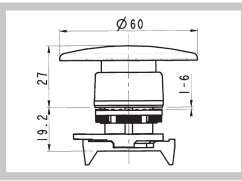


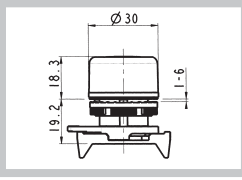







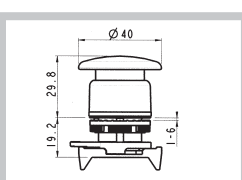


AUTOMATYKA



## Pegasus

### Seria czarna

Przyciski  $\varnothing 22$  mm niepodświetlane

NIESTABILNE	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPRN1	30	10	
			PPRN2	30	10	
			PPRN3	30	10	
			PPRN4	30	10	
			PPRN5	30	10	
			PPRN8	30	10	
	Przycisk z wystającym czołem		PPSN1	31	10	
			PPSN2	31	10	
			PPSN3	31	10	
			PPSN4	31	10	
			PPSN5	31	10	
			PPSN8	31	10	
	Przycisk RESET		PPRN4R	43	10	
	Przycisk dłoniowy $\varnothing 40$ mm		PPFN1M4N	35	10	
			PPFN2M4N	35	10	
			PPFN3M4N	35	10	
	Przycisk dłoniowy $\varnothing 60$ mm		PPFN1M6N	40	10	
<b>STABILNE</b>						
	Przycisk z płaskim czołem		PPP1	32	10	
			PPP2	32	10	
			PPP3	32	10	
			PPP4	32	10	
			PPP5	32	10	
			PPP8	32	10	
	Przycisk dłoniowy $\varnothing 40$ mm		PPFN1S4N	35	10	
			PPFN2S4N	35	10	
			PPFN3S4N	35	10	

# Pegasus

## Seria czarna

Przełączniki obrotowe i stacyjki  $\varnothing 22$



AUTOMATYKA

### Z KRÓTKIM PIÓRKIEM



### Z DŁUGIM PIÓRKIEM



### STACYJKI



SCHEMAT	Z KRÓTKIM PIÓRKIEM		Z DŁUGIM PIÓRKIEM		KLUCZYK WYCIĄGANY W POZYCJI:			KTM
	KOLOR	KTM	KOLOR	KTM	SN	0	Dx	
 2	■	PSMB1D0	■	PSLB1D0		*		PSCR8DOC
	■	PSMB2D0	■	PSLB2D0				
	■	PSMB3D0	■	PSLB3D0			*	PSCR8DOE
	■	PSMB4D0	■	PSLB4D0				
	■	PSMB5D0	■	PSLB5D0		*	*	PSCR8DON
	■	PSMB8D0	■	PSLB8D0				
	■	PSMB1D2	■	PSLB1D2				PSCR8D2C
	■	PSMB2D2	■	PSLB2D2		*		
	■	PSMB3D2	■	PSLB3D2				
	■	PSMB4D2	■	PSLB4D2				
	■	PSMB5D2	■	PSLB5D2				
	■	PSMB8D2	■	PSLB8D2				
	■	PSMB1TO	■	PSLB1TO	*	*		PSCR8TOC
	■	PSMB2TO	■	PSLB2TO				PSCR8TOA
	■	PSMB3TO	■	PSLB3TO			*	PSCR8TOE
	■	PSMB4TO	■	PSLB4TO	*	*	*	PSCR8TOG
	■	PSMB5TO	■	PSLB5TO	*	*	*	PSCR8TOH
	■	PSMB8TO	■	PSLB8TO	*	*	*	PSCR8TOK
	■	PSMB1T3	■	PSLB1T3				PSCR8T3C
	■	PSMB2T3	■	PSLB2T3		*		
	■	PSMB3T3	■	PSLB3T3				
	■	PSMB4T3	■	PSLB4T3				
	■	PSMB5T3	■	PSLB5T3				
	■	PSMB8T3	■	PSLB8T3				
	■	PSMB1T2	■	PSLB1T2		*		PSCR8T2C
	■	PSMB2T2	■	PSLB2T2				PSCR8T2A
	■	PSMB3T2	■	PSLB3T2	*			
	■	PSMB4T2	■	PSLB4T2				PSCR8T2H
	■	PSMB5T2	■	PSLB5T2	*	*		
	■	PSMB8T2	■	PSLB8T2				
	■	PSMB1T1	■	PSLB1T1		*		PSCR8T1C
	■	PSMB2T1	■	PSLB2T1				PSCR8T1E
	■	PSMB3T1	■	PSLB3T1			*	
	■	PSMB4T1	■	PSLB4T1				PSCR8T1N
	■	PSMB5T1	■	PSLB5T1		*	*	
	■	PSMB8T1	■	PSLB8T1				

1 Dla standardowych przełączników wykorzystujących styk centralny zamiast litery B na literę C PSMC

2 Dla przełączników, aby zmienić strony prawa i lewą przełączenia należy zmienić litery D0 na SD: PSMBSD lub PSCG8SDC



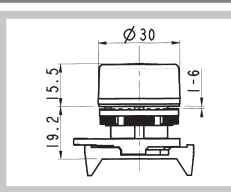






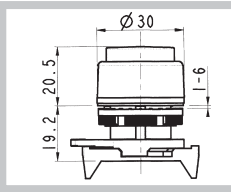






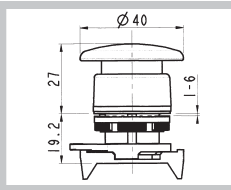
\* pozycja wyciągnięcia kluczyka

## Pegasus



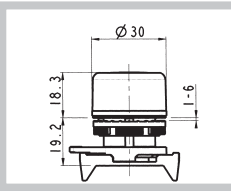






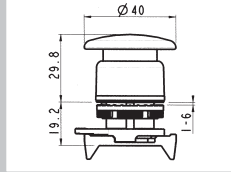


### Seria czarna

Przyciski podświetlane  $\varnothing 22$  mm



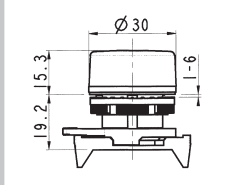




#### NIESTABILNE

	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPRL1	30	10	
			PPRL2	30	10	
			PPRL3	30	10	
			PPRL4	30	10	
			PPRL5	30	10	
	Przycisk z wystającym czołem		PPSL1	31	10	
			PPSL2	31	10	
			PPSL3	31	10	
			PPSL4	31	10	
			PPSL5	31	10	
	Przycisk dłoniowy $\varnothing 40$ mm		PPFL1M4N	35	10	

#### STABILNE

	Przycisk z płaskim czołem		PPPL1	32	10	
			PPPL2	32	10	
			PPPL3	32	10	
			PPPL4	32	10	
			PPPL5	32	10	
	Przycisk dłoniowy $\varnothing 40$ mm		PPFL1S4N	35	10	
			PPFL2S4N	35	10	
			PPFL3S4N	35	10	

#### WSKAŹNIKI ŚWIECĄCE

	Płaska nasadka		PLSL1	30	10	
			PLSL2	30	10	
			PLSL3	30	10	
			PLSL4	30	10	
			PLSL5	30	10	

# Pegasus

## Seria czarna

Lampki sygnalizacyjne  $\varnothing 22$  mm



AUTOMATYKA

### LAMPKI SYGNALIZACYJNE LED



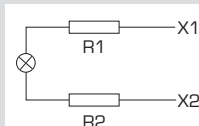
OPIS	NAPIĘCIE	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
Lampka sygnalizacyjna LED X1 — ⊗ — X2	AC/DC 6V <b>1</b>	PLML <b>2</b> L6	15	10	
	AC/DC 12V <b>1</b>	PLML <b>2</b> L12	15	10	
	AC/DC 24V	PLML <b>2</b> L24	15	10	
	AC/DC 48V	PLML <b>2</b> L48	15	10	
	AC/DC 110V	PLML <b>2</b> L110	15	10	
	AC 220V	PLML <b>2</b> L220	15	10	
	AC 380V <b>1</b>	PLML <b>2</b> L380	15	10	

### GŁÓWNE DANE TECHNICZNE

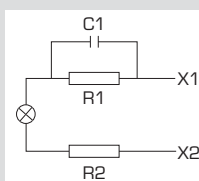
Zgodność z normą		EN60947-5-1 - GB14048.5	
Temperatura pracy	C°	-5 +40	
Wilgotność pracy		45% .....90%	
Częstotliwość napięcia zasilania	Hz	50/60	
Napięcie znamionowe izolacji	1 min. V	2500 V	
Klasa izolacji	EN60947.1	III	
Stopień zanieczyszczenia	EN60947.1	3	
Stopień szczelności	EN60529	IP65, IP2X złączy	
Podłączenie:		A2	
Typ złącza		M3,5	
Rodzaj śrub		n.1 1/2,5 mm <sup>2</sup> - n.2 1/2,5 mm <sup>2</sup>	
Przewody elastyczne i sztywne	min./max.	6,12, 24, 48, 110	
Znamionowe napięcie pracy	AC/DC V	220 - 380	
	AC V	≤ 80 6,12 V	
Znamionowy prąd pracy	mA	≤ 20 24, 48, 110, 220, 380	
	mA	≥ 30.000	
Żywotność elektryczna	h	≥ 60	
Jasność	cd/m <sup>2</sup>	≥ 22,5	
Montaż			

### DIAGRAM

AC/DC



AC



AC 220.....380 V

### Lampka na żarówkę BA9s



OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
Lampka na żarówkę lub diodę BA9s żarówka niedołączona X1 — ⊗ — X2 AC/DC 250 V max. 2 W	<span style="color: red;">■</span>	PLML1	15	10	
	<span style="color: green;">■</span>	PLML2	15	10	
	<span style="color: yellow;">■</span>	PLML3	15	10	
	<span style="color: blue;">■</span>	PLML4	15	10	
	<span style="color: white;">■</span>	PLML5	15	10	

**1** na zamówienie



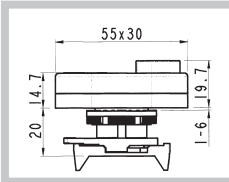


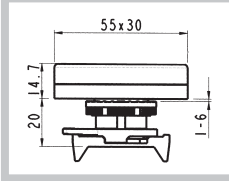



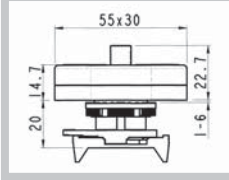
**2** wybierz kolor: 1 - czerwony, 2 - zielony, 3 - żółty, 4 - niebieski, 5 - biały

## Pegasus



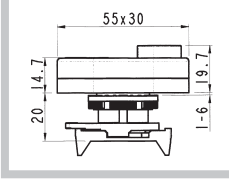



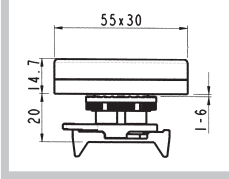

### Seria czarna

Przyciski wielofunkcyjne  $\varnothing 22$  mm

#### PRZYCISKI WIELOFUNKCYJNE - PODŚWIETLANE

	OPIS	OZNACZENIA	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk podwójny, wystający czerwony		PPDN	38	10	
	Przycisk podwójny, płaski		PPDNR	38	10	
			PPDNR.3	38	10	
	Przycisk potrójny, wystający czerwony		PPMN	40	10	

#### PRZYCISKI WIELOFUNKCYJNE - PODŚWIETLANE

	Przycisk podwójny, wystający czerwony		PPDL	30	10	
			PPDL.1	30	10	
	Przycisk podwójny, płaski		PPDLR	30	10	
			PPDLR.3	30	10	

Przyciski wielofunkcyjne - specjalne symbole i tekst dostępne na zamówienie.



# Pegasus

## Seria niklowana, IP67

Przyciski niepodświetlane ø22 mm



AUTOMATYKA

### PRZYCISKI NIESTABILNE

	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPRN1NL	30	10	
			PPRN2NL	30	10	
			PPRN3NL	30	10	
			PPRN4NL	30	10	
			PPRN5NL	30	10	
			PPRN8NL	30	10	
	Przycisk z wystającym czołem		PPSN1NL	31	10	
			PPSN2NL	31	10	
			PPSN3NL	31	10	
			PPSN4NL	31	10	
			PPSN5NL	31	10	
			PPSN8NL	31	10	
	Przycisk dłoniowy ø40 mm		PPFN1M4NNL	45	10	
			PPFN2M4NNL	45	10	
			PPFN3M4NNL	45	10	

### PRZYCISKI STABILNE

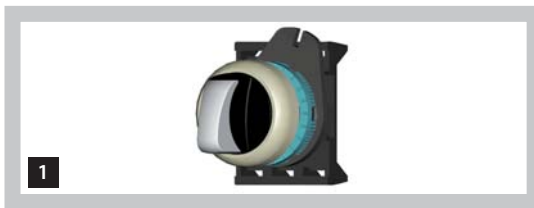
	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPPN1NL	31	10	
			PPPN2NL	31	10	
			PPPN3NL	31	10	
			PPPN4NL	31	10	
			PPPN5NL	31	10	
			PPPN8NL	31	10	

## Pegasus

### Seria niklowana, IP67

Przełączniki obrotowe i stacyjki ø22 mm

#### PRZEŁĄCZNIKI OBROTOWE



#### STACYJKI



SCHEMAT	KOLOR	KTM	KLUCZYK WYCIĄGANY W POZYCJI:			KTM	
			Sn	0	Dx		
		PSMB1D0NL		*		PSCR8DOCNL	
		PSMB2D0NL					
		PSMB3D0NL					
		PSMB4D0NL			*		PSCR8DOENL
		PSMB5D0NL		*	*		PSCR8DONNL
		PSMB8D0NL					
		PSMB1D2NL					
		PSMB2D2NL		*		PSCR8D2CNL	
		PSMB3D2NL					
		PSMB4D2NL					
		PSMB5D2NL					
		PSMB8D2NL					
		PSMB1TONL		*		PSCR8TOCNL	
		PSMB2TONL	*			PSCR8TOANL	
		PSMB3TONL			*	PSCR8TOENL	
		PSMB4TONL	*	*	*	PSCR8TOGNL	
		PSMB5TONL	*	*		PSCR8TOHNL	
		PSMB8TONL	*		*	PSCR8TOKNL	
				*	*	PSCR8TONNL	
		PSMB1T3NL					
		PSMB2T3NL		*		PSCR8T3CNL	
		PSMB3T3NL					
		PSMB4T3NL					
		PSMB5T3NL					
		PSMB8T3NL					
		PSMB1T2NL		*		PSCR8T2CNL	
		PSMB2T2NL					
		PSMB3T2NL	*			PSCR8T2ANL	
		PSMB4T2NL					
		PSMB5T2NL	*	*		PSCR8T2HNL	
		PSMB8T2NL					
		PSMB1T1NL		*		PSCR8T1CNL	
		PSMB2T1NL					
		PSMB3T1NL			*	PSCR8T1ENL	
		PSMB4T1NL					
		PSMB5T1NL		*	*	PSCR8T1NNL	
		PSMB8T1NL					

**1** Dla standardowych przełączników wykorzystujących styk centralny zamień litery B na literę C D5MC

**2** Dla przełączników, aby zmienić strony prawa i lewą przełączenia należy \* pozycja wyciągnięcia kluczyka zmienić litery D0 na SD: PSMBSD lub PSCG8SDC

# Pegasus

Seria niklowana, IP67  
Przyciski podświetlane  $\varnothing 22$



AUTOMATYKA

## PRZYCISKI NIESTABILNE

	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPRL1NL	30	10	
			PPRL2NL	30	10	
			PPRL3NL	30	10	
			PPRL4NL	30	10	
			PPRL5NL	30	10	



	Przycisk z wystającym czołem		PPSL1NL	31	10	
			PPSL2NL	31	10	
			PPSL3NL	31	10	
			PPSL4NL	31	10	
			PPSL5NL	31	10	

	Przycisk dłoniowy $\varnothing 40$ mm		PPFL1M4NNL	43	10	
--	---------------------------------------	--	------------	----	----	--

## PRZYCISKI NIESTABILNE

	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Przycisk z płaskim czołem		PPPL1NL	31	10	
			PPPL2NL	31	10	
			PPPL3NL	31	10	
			PPPL4NL	31	10	
			PPPL5NL	31	10	



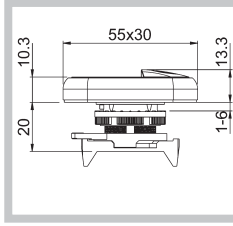


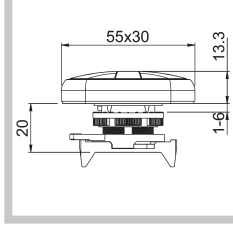


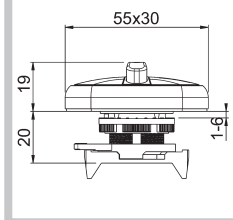
## Pegasus

Seria niklowana, IP67



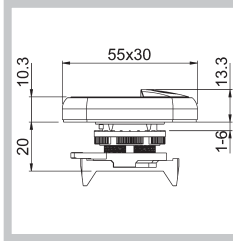



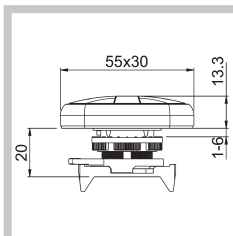
Przyciski wielofunkcyjne ø22 mm



### PRZYCISKI WIELOFUNKCYJNE - NIEPODŚWIETLANE

OPIS	OZNACZENIE	KTM	WEIGHT gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY	
	Przyciski: I - płaski O - wystający		PPDNNL	38	10	
	Przycisk podwójny wypukły		PPDNSNL	38	10	
	Przycisk potrójny, wystający czerwony		PPMNSNL	40	10	

### PRZYCISKI WIELOFUNKCYJNE - PODŚWIETLANE

	Przyciski: I - płaski O - wystający		PPDLNL	38	10	
			PPDLNL.1	38	10	
	Przycisk podwójny wypukły, podświetlany		PPDLSNL	38	10	

1 Produkcja na życzenie

Przyciski wielofunkcyjne - specjalne symbole i tekst dla łączenia / identyfikacji są dostępne na zapytanie



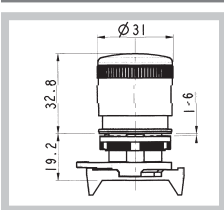


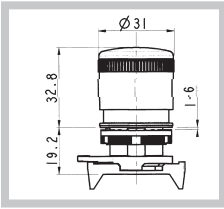


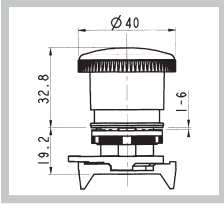


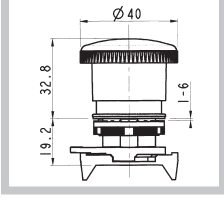


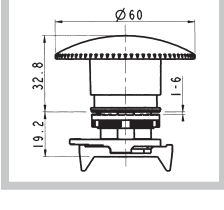


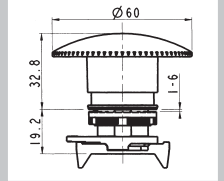
# Pegasus

## EN ISO 13850

Przyciski bezpieczeństwa (grzybki)  $\varnothing 22$  mm





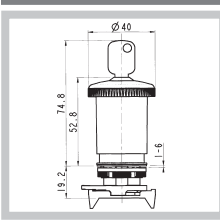

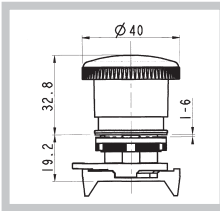


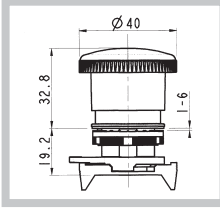


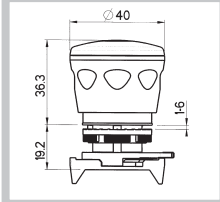

AUTOMATYKA

	OPIS	KOLOR	KTM	WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 30$ mm,okręcić do uwolnienia		PPFN1R3N	42	10	
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 30$ mm, okręcić do uwolnienia, z wizualizacją zadziałania		PPFN1R3S	44	10	
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 40$ mm, okręcić do uwolnienia		PPFN1R4N	44	10	
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 40$ mm, okręcić do uwolnienia, z wizualizacją zadziałania		PPFN1R4S	46	10	
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 60$ mm, okręcić do uwolnienia		PPFN1R6N	50	10	
	Grzybek bezpieczeństwa $\varnothing 60$ mm, okręcić do uwolnienia, z wizualizacją zadziałania		PPFN1R6S	52	10	


## Pegasus

EN ISO 13850

Przyciski bezpieczeństwa (grzybki) ø22 mm

	Opis	KOLOR	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, odblokowanie kluczykiem		PPFN1C4N	76	10	
	Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, naciśnij-wyciągnij		PPFN1P4N	44	10	
	Grzybek bezpieczeństwa ø30 mm, okręcić do uwolnienia, z podglądem		PPFN1P4S	46	10	
	Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, naciśnij-wyciągnij z podświetleniem		PPFN1P4C	45	10	
			PPFL1P4N	45	10	

### DANE TECHNICZNE

- Wszystkie grzybki bezpieczeństwa zgodne ze standardami europejskimi
- EN418 Bezpieczeństwo maszyn Grzybek bezpieczeństwa STOP, charakterystyki funkcjonalne, wytyczne projektowe
- IEC/EN60947-5-1
- Zgodne ze standardem IEC/EN60204-1: Bezpieczeństwo maszyn, obwodów elektrycznych – wytyczne projektowe
- Przyciski zaprojektowane z mechanizmem wyzwalającym dającym wysoką niezawodność zadziałania, zatrzymania lub blokowania z pozycji aktywnej. Połączenie ze stykiem NC oraz z podglądem stanu (dla niektórych modeli)  gwarantuje wysoki stopień niezawodności, efektywności i bezpieczeństwa

# Pegasus

IP65

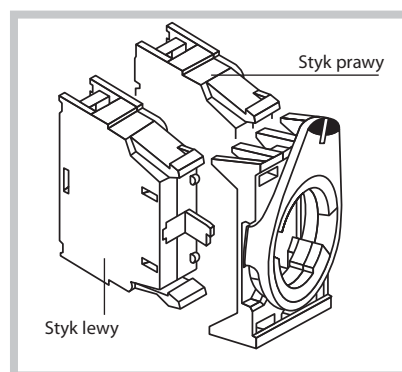
Joystick ø22 mm



AUTOMATYKA

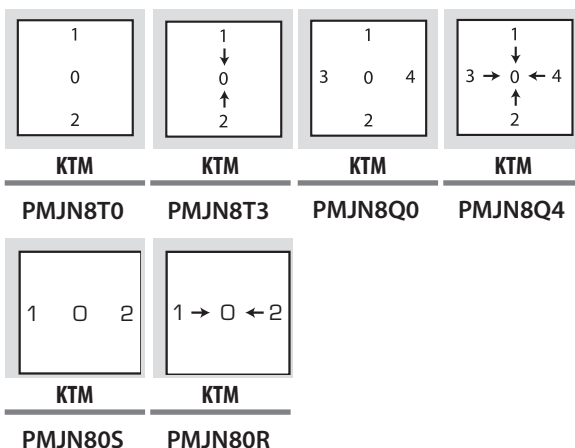
## MONTAŻ STYKÓW

STYKI		2-pozycyjne						4-pozycyjne				
		POZIOME			PIONOWE			3	1	0	2	4
		1	0	2	1	0	2					
STYK LEWY	NO	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0
	NC	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	X
STYK PRAWY	NO	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0	0
	NC	X	0	0	0	0	X	0	0	0	X	0



X styk zwarty  
0 styk rozarty

## SCHEMAT



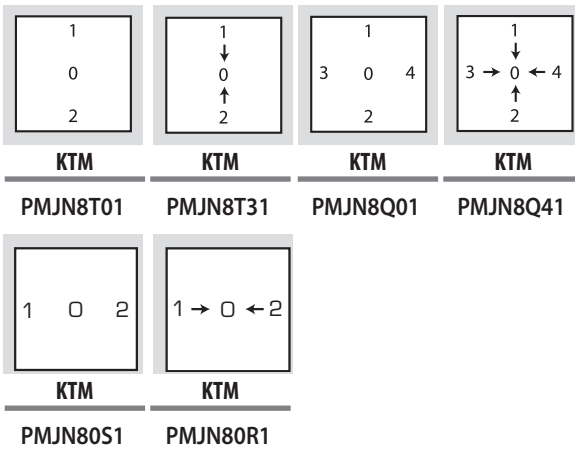
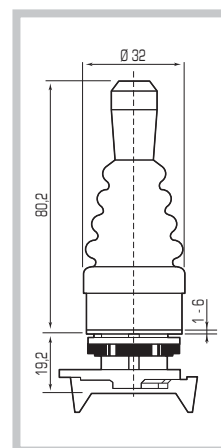
WAGA gr

IŁOŚĆ W OPAK.

WYMIARY

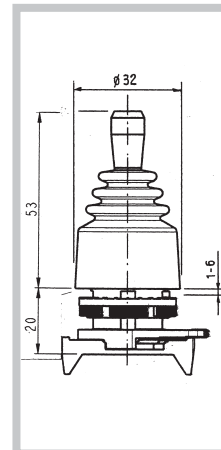
54

10



54

10




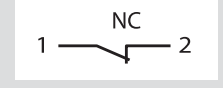

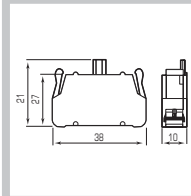
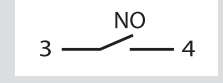
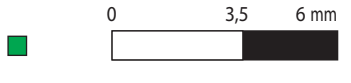


## Pegasus


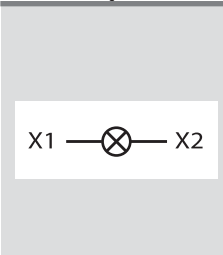
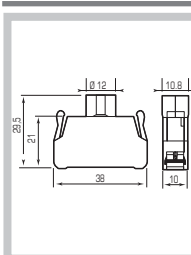
### Złącza sprężynowe

Styki i moduły podświetlające


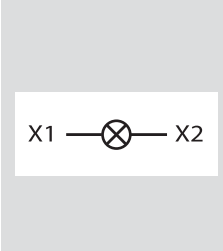
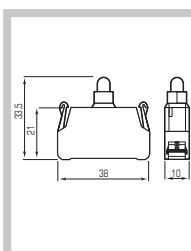
#### STYKI

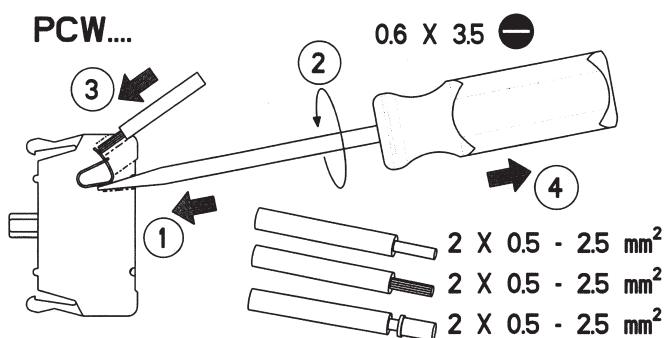
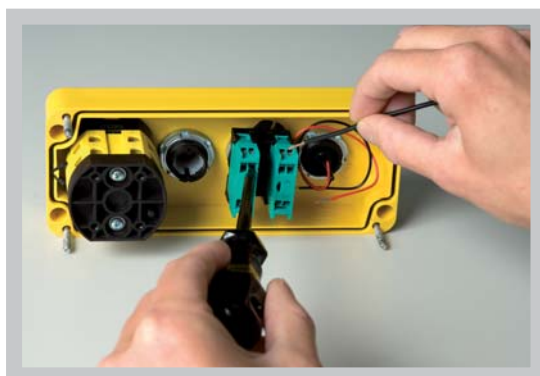
	PODŁĄCZANIE	CHARAKTERYSTYKA	KTM	WYMIARY
			PCW01	
			PCW10	

#### Moduły podświetlające BA9s

	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	WYMIARY
		<p>Żarówki typu BA9s, max 250V 2,4 W żarówka nie ma w zestawie</p>	PCWAD	

#### Moduły podświetlające z wbudowaną diodą LED

	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	WYMIARY
		AC/DC 12V	PCW5L12	
		AC/DC 24V	PCW5L24	
		AC/DC 48V	PCW5L48	
		AC/DC 110V	PCW5L110	
		AC 220V	PCW5L220	



# Pegasus


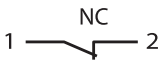


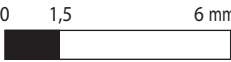
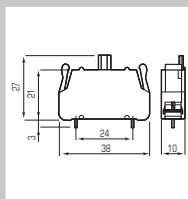
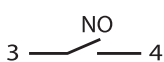


## Złącza lutowane na PCB

Styki i moduły podświetlające



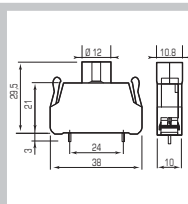


AUTOMATYKA



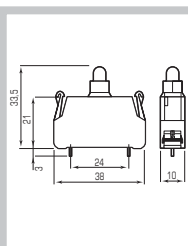
### STYKI

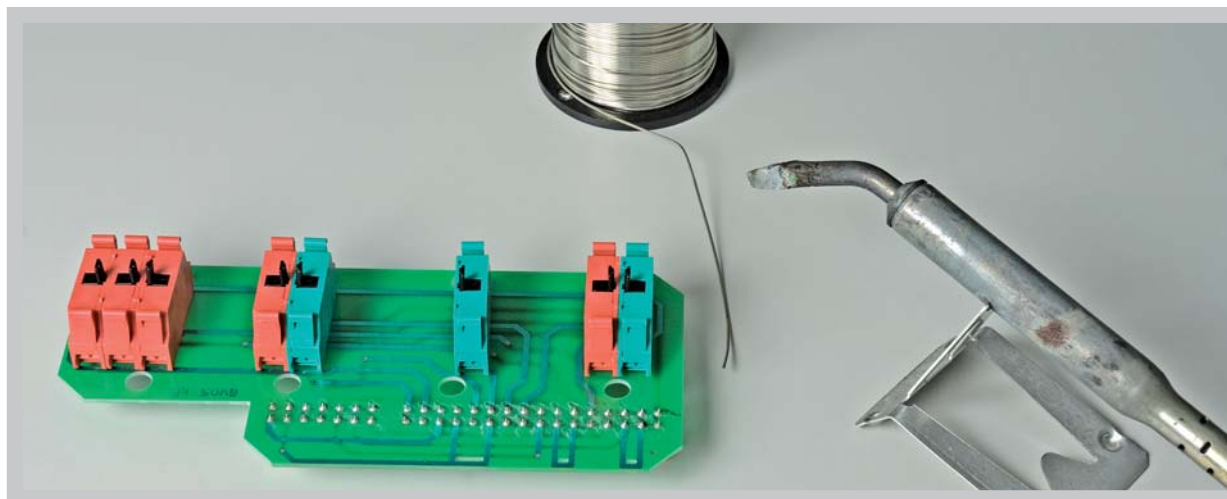
	PODŁĄCZANIE	CHARAKTERYSTYKA	KTM	WYMIARY
		  	PSC01	
		 	PSC10	

### MODUŁY PODŚWIETLAJĄCE BA9S

	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	WYMIARY
		Żarówki typu BA9s, max 250V 2,4 W, żarówki nie ma w zestawie	PSCAD	

### Moduły podświetlające z wbudowaną diodą LED

	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	WYMIARY
		AC/DC 12V	PSC5L12	
		AC/DC 24V	PSC5L24	
		AC/DC 48V	PSC5L48	
		AC/DC 110V	PSC5L110	
		AC 220V	PSC5L220	


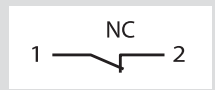
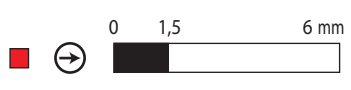
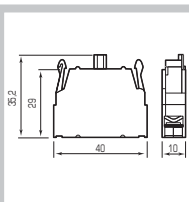
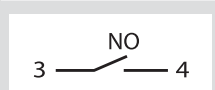
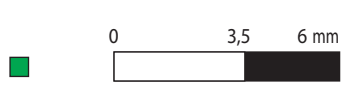


## Pegasus


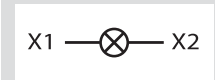
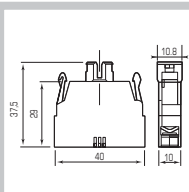
### Złącza śrubowe

Styki i moduły podświetlające



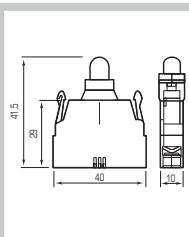
#### STYKI

	PODŁĄCZANIE	CHARAKTERYSTYKA	KTM	WYMIARY
			PL004001	
			PL004002	

#### MODUŁY PODŚWIETLAJĄCE BA9S

	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	WYMIARY
		Żarówki typu BA9s, max 250V 2,4 W, żarówki nie ma w zestawie	PL004007	




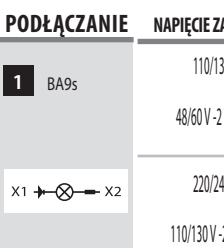
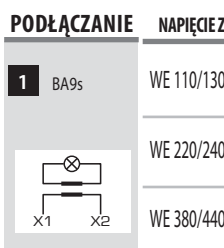
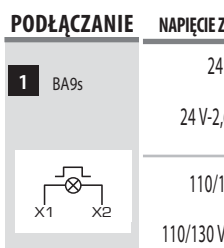
#### Moduły podświetlające z wbudowaną diodą LED

	PODŁĄCZANIE	CHARAKTERYSTYKA	KTM	WYMIARY
		AC/DC 12 V	PL0045L12	
		AC/DC 24 V	PL0045L24	
		AC/DC 48 V	PL0045L48	
		AC/DC 110 V	PL0045L110	
		AC 220 V	PL0045L220	

#### MODUŁ PODŚWIETLAJĄCY Z DIODĄ I REZYSTOREM

#### MODUŁ PODŚWIETLAJĄCY Z TRANSFORMATOREM

#### MODUŁ PODŚWIETLAJĄCY MIGAJĄCY



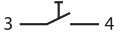
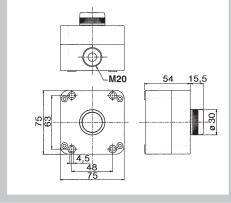

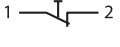


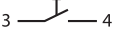
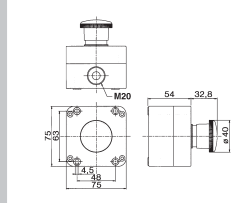


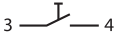
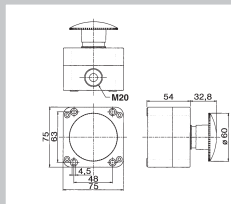



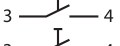

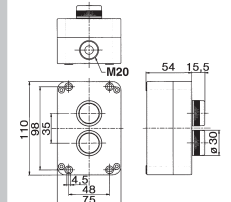



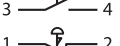

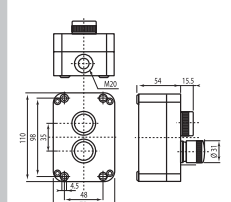





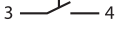

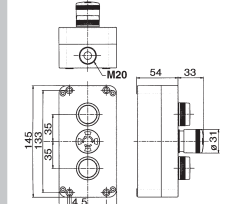
PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM	PODŁĄCZANIE	NAPIĘCIE ZASILANIA	KTM
	110/130V 48/60V-2W max	PL004RD1		WE 110/130V WY 24V WE 220/240V WY 24V WE 380/440V WY 24V	PL004TR1 PL004TR2 PL004TR3		24V 24V-2,6 max	PL004LA1
	220/240V 110/130V-2W max	PL004RD2					110/130V 110/130V-2,6 max	PL004LA2

# Pegasus

## IP65 Złącza śrubowe Przyciski w obudowach






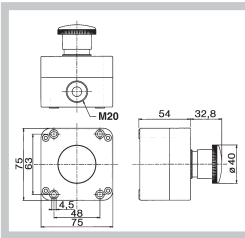



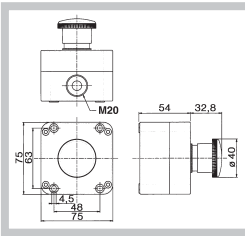



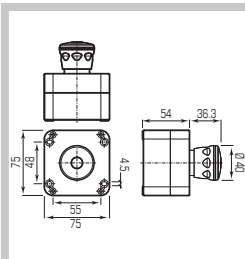



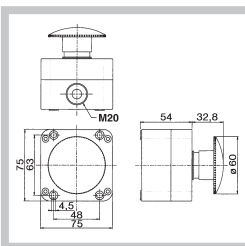
AUTOMATYKA

	OPIS	KOL.	PODŁĄCZANIE	KTM	WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIAR
	Przycisk zielony z płaskim czołem			PQ01RN2	176	1	
	Przycisk czerwony z płaskim czołem			PQ01RN1	176	1	
	Przycisk dłoniowy ø40 mm, niestabilny			PQ01M4N	192	1	
	Przycisk dłoniowy ø60 mm, niestabilny			PQ01M6N	198	1	
	Przycisk GÓRA i przycisk DÓŁ	 	 	PQ02B	264	1	
	Przycisk płaski zielony i grzybek bezpieczeństwa ø30 mm okręcić do uwolnienia	 	 	PQ02A	264	1	
	Przycisk GÓRA, grzybek bezpieczeństwa ø30 mm okręcić do uwolnienia, przycisk DÓŁ	  	  	PQ03B	362	1	


## Pegasus

### IP65, złącza śrubowe

Grzybki bezpieczeństwa w obudowie, EN ISO 13850

OPIS	KOL.	PODŁĄCZANIE	KTM	WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIAR
 Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, okręcić do uwolnienia	■	1 —  2 	PQ01R4N	190	1	
 Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, typu naciśnij-wyciągnij	■	1 —  2 	PQ01P4N	192	1	
 Grzybek bezpieczeństwa ø40 mm, z podświetleniem	■	1 —  2 	PQ01P4L <sup>1</sup>	190	1	
 Grzybek bezpieczeństwa ø60 mm, typu naciśnij-wyciągnij	■	1 —  2 	PQ01P6N	198	1	

#### DANE TECHNICZNE

- Wszystkie grzybki bezpieczeństwa zgodne ze standardami europejskimi
- EN418 Bezpieczeństwo maszyn  
Grzybek bezpieczeństwa STOP, charakterystyki funkcjonalne, wytyczne projektowe
- IEC/EN60947-5-1
- Zgodne ze standardem IEC/EN60204-1: Bezpieczeństwo maszyn, obwodów elektrycznych – wytyczne projektowe
- Przyciski zaprojektowane z mechanizmem wyzwalającym, dającym wysoką niezawodność zadziałania, zatrzymania lub blokowania z pozycji aktywnej. Połączenie ze stykiem NC  oraz z podglądem stanu (dla niektórych modeli) gwarantuje wysoki stopień niezawodności, efektywności i bezpieczeństwa





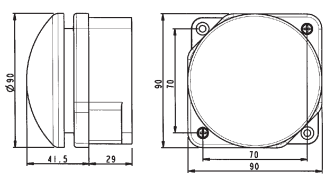



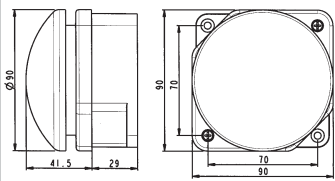




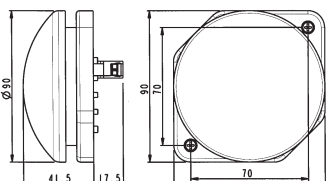
<sup>1</sup> wpisz odpowiednią wartość napięcia zasilania: AC/DC 12V, 24V, 48V, 110V, 220V = L12, L24, L48, L110, L220

# Pegasus

## IP66, złącza sprężynowe



AUTOMATYKA

	Opis	KOLOR	Połączenie	KTM	WYMIARY
	Grzybek bezpieczeństwa czerwony ø90 mm, niestabilny		.1  .2 	PG1M9W01	
	Grzybek bezpieczeństwa czarny ø90 mm, niestabilny		.3  .4	PG8M9W10	
	Grzybek bezpieczeństwa czerwony ø90 mm, niestabilny, do zabudowy		.1  .2 	PR1M9W01	

### CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

- Ochrona złączy EN60529 IP66
- Podwójna izolacja
- Możliwość podłączenia do 3 styków prądowych
- Miejsce na 3 dławnice Pg 13,5/M20
- Temperatura pracy: -25 +70 °C  
Temperatura przechowywania: -30 +70 °C
- Warunki klimatyczne: IEC 68 2-3 , 2-30
- Oznakowanie zacisków: EN 50013
- Kolory: Grzybek czerwony RAL 3000, pokrywa żółta  
GGT, obudowa czarna RAL 9005  
Grzybek czarny RAL 3000, pokrywa szara  
RAL 7035, obudowa czarna RAL 3000


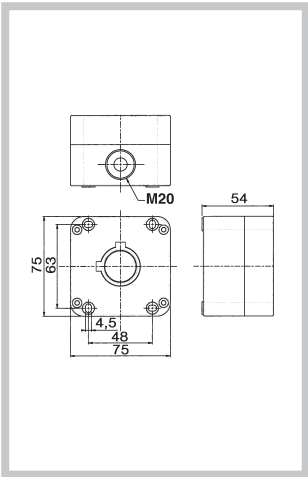


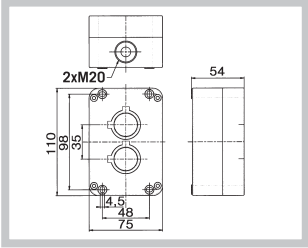

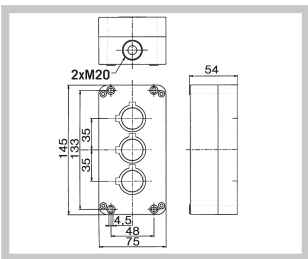

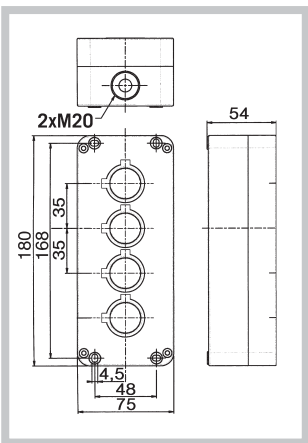




## Pegasus

IP65, otwory  $\varnothing 22,5$  mm

Obudowy do przycisków

OPIS	KTM		WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Żółty KOLOR OBUDOWY	Szary			
 Obudowa z 1 otworem	PQ01K	-	134	1	
 Obudowa z 1 otworem	-	PQ01KGN	134	1	
 Obudowa z 2 otworami	PQ02K	PQ02KGN	174	1	
 Obudowa z 3 otworami	PQ03K	PQ03KGN	214	1	
 Obudowa z 4 otworami	PQ04K	PQ04KGN	256	1	


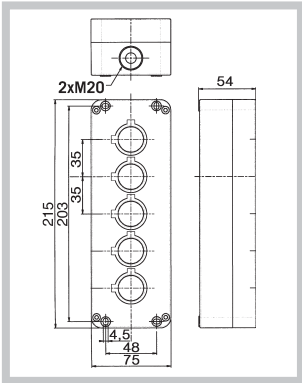
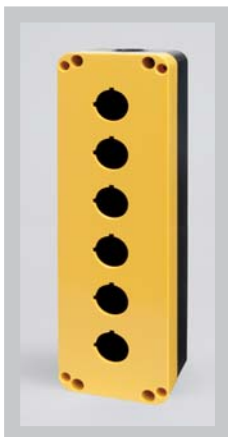
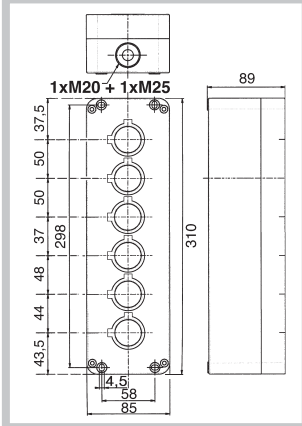


# Pegasus

IP65, otwory  $\varnothing 22,5$  mm  
Obudowy do przycisków



AUTOMATYKA

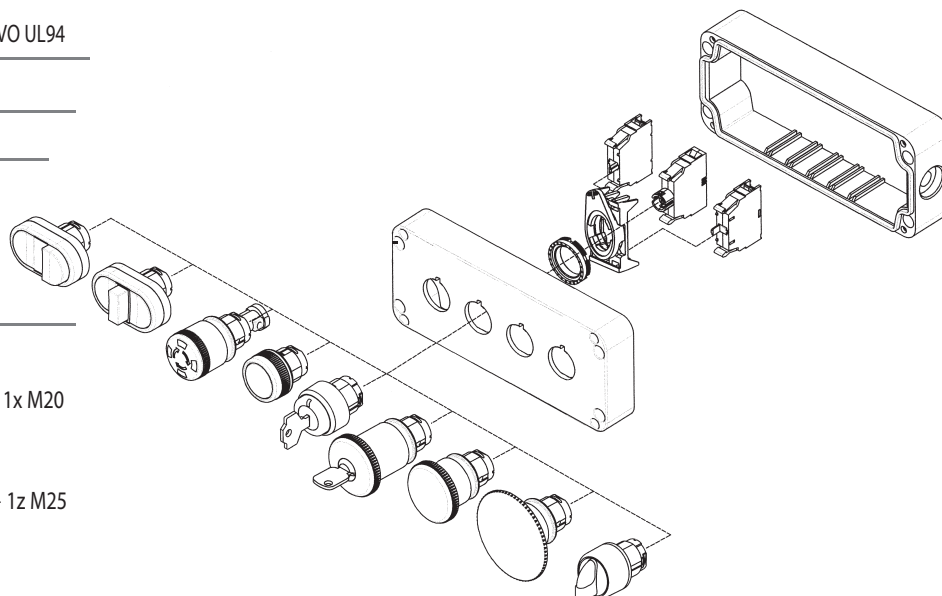
OPIS	KTM		WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Żółty	Szary			
 <p>Obudowa z 5 otworami</p>	PQ05K	PQ05KGN	296	1	
 <p>Obudowa z 6 otworami</p>	PQ06K	PQ06KGN	386	1	



## CHARAKTERYSTYKA

- ABS samogasnący zgodny z normą VO UL94
- Stopień ochrony złącza IP65
- Podwójna izolacja
- Czarna obudowa RAL9005
- pokrywa żółta GGT
- pokrywa szara RAL7035
- Możliwość instalacji dławnic:
  - Obudowa z 1 otworem: 1x M16 + 1x M20
  - Obudowa z 2-5 otworów: 2x M20
  - Obudowa z 6 otworami: 1z M20 + 1z M25

## MONTAŻ



## Pegasus

### Zawory pneumatyczne

Elementy pneumatyczne  $\varnothing$  22 mm

Urządzenia sterownicze Pegasus mogą być wykorzystane do sterowania urządzeniami pneumatycznymi i mikrozaworami. Przyciski mogą być użyte do niektórych aplikacji używając adapterów i podstawek.

Zawory mogą współpracować z:

- standardowymi przyciskami
- grzybkami bezpieczeństwa
- przełącznikami obrotowymi

Adaptory mogą być użyte do sterowania zaworami



	Opis	KTM	WAGA gr	IŁOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Adapter do podłączenia 1 zaworu <b>1</b>	AVP1	5	10	
	Adapter do podłączenia 2 zaworów <b>1</b>	AVP2	10	10	

### MIKROZAWORY - 2-10 BAR

Dolne wyjście $\varnothing$ 4	Boczne wyjście $\varnothing$ 4	Dolne wyjście wykorzystujące złącze M5				
3/2 NC	3/2 NA	3/2 NC	3/2 NA	3/2 NC	3/2 NA	
KTM	KTM	KTM	KTM	KTM	KTM	
V304MA	V314MA	V304MAL	V314MAL	V305MA	V315MA	

**1** Kompletny z adapterem z zaworami / może być instalowany ze stykiem centralnym

# Pegasus

## Akcesoria

### Urządzenia sterownicze



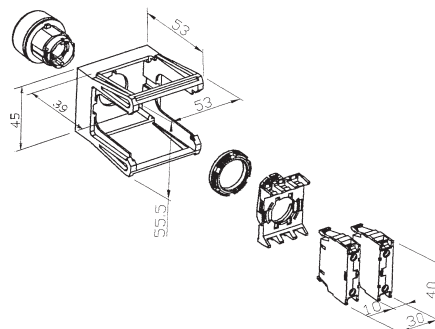
AUTOMATYKA

#### ADAPTER DO MONTAŻU NA SZYNĘ DIN

Na szynę DIN EN50022  
montaż na 46 mm  
szary RAL 7035



KTM 11708351



#### Nasadki uszczelniające IP66



DLA PRZYCIŚKÓW Z PŁASKIM  
CZOŁEM



DLA PRZYCIŚKÓW Z WYSTAJĄCYM  
CZOŁEM



DLA PRZYCIŚKÓW WIELOFUNKCYJNYCH

Seria czarna		PCR	Seria czarna		PCS	Seria czarna		KTM	Seria niklowana		KTM
PPDN-PPDL			PPDN-PPDL			PPDN-PPDL	PCD		PPDN-PPDL		PCDNL
PPMN			PPMN			PPMN	PCM		PPMNL		PCMNL
PPDNR-PPDLR			PPDNR-PPDLR			PPDNR-PPDLR	PCN		PPDNR-PPDLR		PCNNL

#### ADAPTER DO STYKÓW CENTRALNYCH (dla serii czarnej) przycisków stabilnych i niestabilnych



DLA PRZYCIŚKÓW  
SERII CZARNEJ

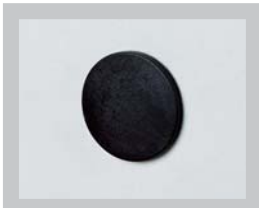
PAC

#### KLUCZ MONTAŻOWY



PCF

#### ZASŁEPKA NA OTWÓR Ø22 mm



PTRN8

#### ZŁĄCZA NA KABELE I NA PCB



DO STYKÓW ŚRUBOWYCH  
Złącze 6,3x0,8

11708341

PCB  
11708235

#### MODUŁ ŁĄCZENIOWY DO STYKÓW



DO STYKÓW TYPU PC, PCW, PSC ORAZ  
MODUŁÓW PODŚWIETLANYCH

PPELN8

#### NA ZAPYTANIE

**SPECJALNE PIERSCIENIE**  
Seria Nickel Line może być dostarczona w trzech wariantach kolorystycznych. Podczas zamawiania wybranego typu zamieńmy litery "NL" z odpowiednimi kombinacjami do wyboru, np.: PPRN1SL zastąpi PPRN1SL (linia Sahara)



Linia Sahara

SL



Linia szara

GL



Linia miedziana

RL



## Pegasus

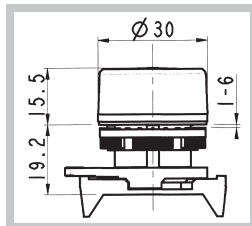
### Oznaczniki i grawerowane przyciski

Przyciski  $\varnothing 22$  mm

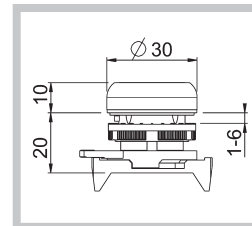
#### PRZYCISKI Z GRAWEREM



Black line



Nickel line



Grawer	KOLOR	KTM serii czarnej	KTM serii nikiowanej	Grawer	Kolor	KTM serii czarnej	KTM serii nikiowanej
	zielony	PPRN2/I	PPRN2NL/I		czerwony	PPRN1/OFF	PPRN1NL/OFF
	czerwony	PPRN1/0	PPRN1NL/0		biały	PPRN5/F	PPRN5NL/F
	zielony	PPRN2/II	PPRN2NL/II		czarny	PPRN8/F	PPRN8NL/F
	zielony	PPRN2/START	PPRN2NL/START		zielony	PPRN2/ZALACZ	PPRN2NL/WYLACZ
	czerwony	PPRN1/STOP	PPRN1NL/STOP		czerwony	PPRN1/ZALACZ	PPRN1NL/WYLACZ
	zielony	PPRN2/ON	PPRN2NL/ON				

#### TABLICZKA OKRĄGŁA Z NADRUKIEM



$\varnothing 60$  mm  
Żółte tło - czarne litery  
Waga 3,5 g.

Tekst	KTM
Pusty	PTE
STOP AWARYJNY	STOP PTE/P
STOP EMERGENCY	PTE/A
NOT AUS	AUS PTE/D

#### RAMKA DO OZNACZNIKÓW



PPTN8

#### ETYKIETY



TEKST	KTM
(Pusty)	PTA00
MARCIA	PTA01
ARRESTO	PTA02

TEKST	KTM	TEKST	KTM
I O II	PTA03	EIN	PTA12
O I	PTA04	AUS	PTA13
I → O ← II	PTA17	STOP	PTA14
CHIUDE	PTA05	START	PTA15
APRE	PTA06	RESET	PTA16
EMERGENZA	PTA07	AUT O MAN	PTA18
MANUALE	PTA08	INS. - DISINS.	PTA26
AUTOMATICO	PTA09	HAND OFF AUTO	PTA27
AVANTI	PTA10	FORW OFF REV	PTA28
INDIETRO	PTA11	ON OFF	PTA29

# Pegasus

## Parametry elektryczne

Informacje techniczne



AUTOMATYKA

### BLOKI STYKÓW

Charakterystyki IEC/EN 60947-5-1		PL004001 - PL004002								PCW01-PCW10 PSC01-PSC10									
Max napięcie izolacji	V	690 V*								690 V*									
Max napięcie impulsowe	kV	4*								4*									
Częstotliwość	Hz	50/60*								50/60*									
Max prąd cieplny	A	16*								16*									
Max prąd załączeniowy cieplny	A	10*								10*									
<b>Prąd pracy Ie</b>																			
AC15 Prąd zmienny	V	24	60	110	230	400	440	500	690	24	60	110	240	400	440	500	690		
	A	16*	12	8	6	4,5	3,5	1*	1	16*	12*	5	5*	4	4	4*	2*		
DC13 Prąd stały	V	24	48	60	110	220							24	48	60	110	250		
	A	2*	1,2	0,85	0,4	0,25*							2	2*	1*	0,4	0,4*		
Krótkotrwały prąd zwarciový	A	1000*								1000*									
Bezpiecznik	500 V	10 A*								10 A*									
Rezystancja	mOhm	<25								<25									
Mechanizm przełączający		Styki wolnoprzełączające																	
Odłączenie styku		⊕ Styk NC o skutecznym rozwarciu																	
Min siła nacisku		4N								4N									
AC15 Wytrzymałość elektryczna	mln cykli	1 A/1,5 - 2 A/0,5 - 3 A/0,25								1 A/1,5 - 2 A/0,5 - 3 A/0,25									
<b>Charakterystyka UL 508</b>																			
Zastosowanie		10 A-600 V ac 2,5 A-125 V dc								10A-600 V ac 2,5-125 V dc									
Kategorie wytrzymałości		A600-Q600								A600-Q600									

### LAMPKI SYGNALIZACYJNE

Charakterystyki IEC/EN 60947-5-1		LED PLML.L		BA9s - PLML.	
Napięcie pracy AC/DC	V	6 - 12 - 24 - 48 - 110 - 220		250	
Napięcie pracy AC	V	380		-	
Częstotliwość	Hz	50/60		50/60	
Prąd	mA	≤50 (6V - 12V) - ≤20 (24V...380V) ≤40		2 W max	
Jasność	cd/m <sup>2</sup>	≤30.000		-	
Żywotność elektryczna	h			-	

### ZASILANIE

Charakterystyki IEC/EN 60947-5-1		Bezpośrednie PCWAD-PSCAD		LED PL0045L. PCWL.-PSC...		Rezystor PL004RD.		Transformator PL004TR.		Światło migające PL004LA.	
Max napięcie izolacji	V	690*		400		400		440		400	
Max napięcie pracy	V	400* 300 <sup>1</sup>		AC/DC 12-24		PIERWOTNE	WTÓRNE	PIERWOTNE	WTÓRNE	PIERWOTNE	WTÓRNE
	V	-		AC/DC 48		110/130	48/60	110/130	24	24	24
	V	-		AC/DC 110		220/240	110/130	220/240	24	110/130	110/130
	V	-		AC 220		-	-	380/440	24	-	-
Max pobór mocy	W	2,4* 2,5 <sup>1</sup>		-		2		1,5		2,6	
Zasilanie		AC/DC		-		-		AC		-	
System lampek		BA9s		-		BA9s		BA9s		BA9s	

<sup>1</sup> Wartości na podstawie certyfikatu UL

\*wartości na podstawie certyfikatu IMQ

## Pegasus

### Parametry elektryczne

Informacje techniczne

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI		UL, IMQ, CCC, GOST-R, R.I.NA
Normy		IEC/EN60947-5-1, UL508
Stopień szczelności	EN60529 Seria czarna	IP65: Przyciski, przełączniki, joystiki, lampki sygnalizacyjne
	EN60529 Seria niklowana	Grzybki bezpieczeństwa EN ISO 13850
	Zgodnie z UL50	IP40: Przyciski wielofunkcyjne
	EN60529	IP66: Przełączniki
		IP67: Przyciski i przyciski wielofunkcyjne
		Typ 1,3R, 4, 4x,12,13, NEMA 4X
		IP65: Przyciski w obudowach i obudowy - IP66 Przycisk grzybkowy $\varnothing$ 90 mm
		IP20: Styki PCW., PL. - IP00; PSC.
Grupa materiałów	EN60947-1	II
Stopień skażenia	EN60947-1	3
Stopień palności	UL94	VO: żywotność części
Temperatura	°C	Pracy: -25 +70
	°C	Przechowywania: -30 +70
Ochrona klimatyczna	IEC68 część 2-3	Wilgotno i gorąco
	IEC68 część 2-30	Nieustalona wilgotność i temperatura
Normy złączy:		EN50013
Złącza:		
Wymiary		A2
Śruby		M3,5
Moment obrotowy		1.2Nm - EN60947-1 - 12 lb.in. UL508
Pojemność:		
sztywne i giętkie przyłącza	n° 1 min/max mm <sup>2</sup>	1/2.5 złącza śrubowe, 0.5-2.5 złącza sprężynowe
	n° 2 min/max mm <sup>2</sup>	1/2.5 złącza śrubowe, 0.5-2.5 złącza sprężynowe
	AWG	20-12 złącza śrubowe
Wytrzymałość mechaniczna:		mil./operacji
Przyciski dłoniowe standardowe przyciski z kolorową nasadką		3
Standardowe przyciski podświetlane		1
Przyciski stabilne z kolorową nasadką		1
Przełączniki obrotowe		1
Przełączniki obrotowe podświetlane, stabilne przyciski podświetlane, joystiki		0.5
Grzybki bezpieczeństwa		0.3

# WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE

## Spis treści

FA – FT – FT1R – Bezpieczeństwa – FCT – FCM – Seria ASTRA



AUTOMATYKA



Wyłączniki krańcowe plastikowe i aluminiowe



Wyłączniki krańcowe z resetem



Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa



Wyłączniki krańcowe plastikowe z zakonfekcjonowanym przewodem IP67

### SPIS TREŚCI

■ Wstęp	Str. 94	■ Dane techniczne	Str. 114
■ Wyłączniki krańcowe serii FA	Str. 96	■ Wyłączniki FCT-FCM z zakonfekcjonowanym przewodem IP67	Str. 115
■ Wyłączniki krańcowe serii FT	Str. 102	■ Wyłączniki krańcowe uniwersalne serii Astra	Str. 117
■ Wyłączniki krańcowe z resetem	Str. 109		
■ Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa	Str. 111		
■ Instalacja i użytkowanie	Str. 113		



## Wyłączniki krańcowe Terminologia

### PODWÓJNA IZOLACJA □

Materiały grupy II, zgodnie z IEC536, wykonane są z podwójną izolacją. Pozwala ona podwoić zdolność izolującą przez dodanie dodatkowego

wkładu-dzielnika w celu wyeliminowania ryzyka porażenia elektrycznego i uniknięcia potrzeby stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

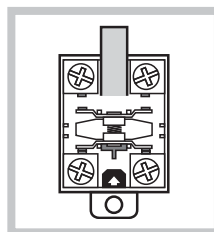
### SKUTECZNE OTWARCIE (SKUTECZNE OTWARCIE) ↻

Wyłącznik krańcowy wyposażony w funkcję bezpiecznego otwarcia pozwala na przełączenie styków normalnie zamkniętych przełącznika ze 100% pewnością w pozycję otwartą (brak elastycznego połączenia między ruchomymi stykami a elementem, na który działa siła napędowa). Funkcja ta nie odnosi się do wyłączników normalnie otwartych.

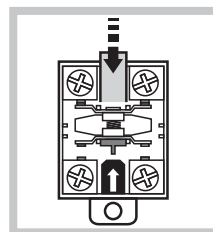
Wyłączniki krańcowe z funkcją skutecznego otwarcia mogą być wyposażone w styki wolno przełączające (zależne) lub migowe (niezależne). Aby móc używać różnych rodzajów styków w tym samym wyłączniku, trzeba je odseparować elektrycznie, w przeciwnym wypadku można używać jednego styku. Każdy wyłącznik z funkcją skutecznego otwarcia musi posiadać specjalne oznaczenie na obudowie ↻

### STYKI O DZIAŁANIU MIGOWYM (NIEZALEŻNYM)

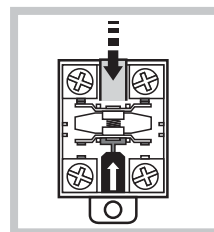
Jak definiuje norma IEC947-5-1 / EN6094-5-1, styki te są przeznaczone do ręcznego lub automatycznego przełączania, gdzie prędkość przełączania styku nie jest zależna od prędkości elementu przełączającego styk (wykonawczego). Zapewnia to bezproblemowe przełączanie w sytuacjach, gdy mamy do czynienia z niskimi prędkościami elementów wykonawczych.



Stan nieaktywny



Przełączenie styku

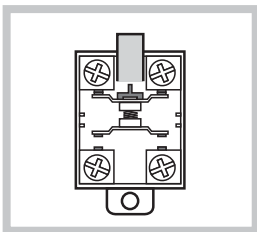


Skuteczne otwarcie

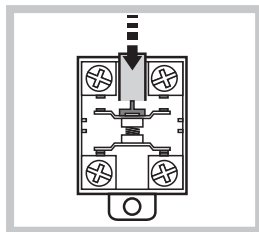
### STYKI WOLNO-PRZEŁĄCZAJĄCE (ZALEŻNE) ■

Jak definiuje norma IEC947-5-1 / EN6094-5-1, styki te są przeznaczone do ręcznego lub automatycznego przełączania, gdzie prędkość przełączania styku jest zależna (proporcjonalna) od prędkości elementu przełączającego styk (wykonawczego).

W tego typu stykach punkt załączenia znajduje się w tym samym miejscu co punkt wyłączenia.



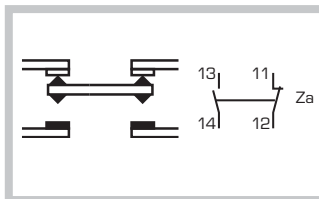
Styk nieaktywny



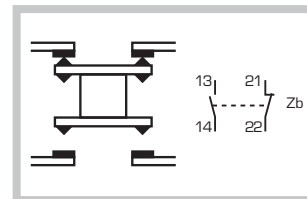
Styk aktywny

### KONFIGURACJA STYKÓW

Zgodnie z normą IEC/EN60947 bloki styków z 4 konektorami muszą być oznaczone symbolami Za lub Zb, w zależności od typu, jak pokazano poniżej.



Styki z taką samą polaryzacją



Styki izolowane elektrycznie

### ZASTOSOWANIE

AC-15: sterowanie elektromagnesem AC test 10 le/le  
AC-13: sterowanie elektromagnesem DC test le/le

### STYKI - UZIEMIENIE

Dla wyłączników krańcowych w obudowach metalowych punkt mocowania przewodu uziemienia musi być oznaczony i mieszczony wewnątrz obudowy, obok przepustu kablowego.

# Wyłączniki krańcowe

## Terminologia



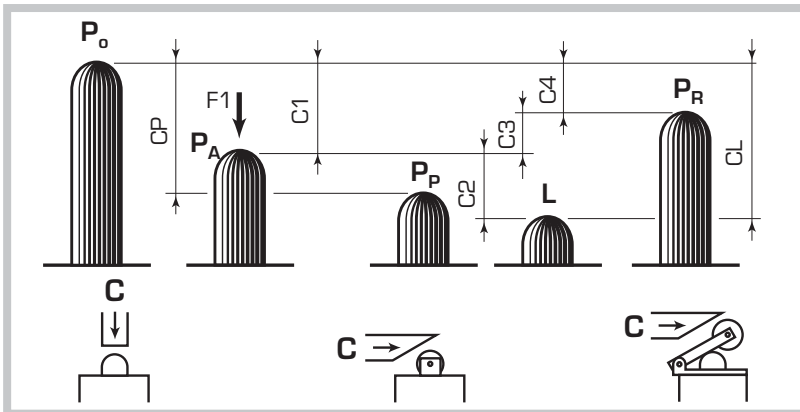
AUTOMATYKA

### MINIMALNA SIŁA / MOMENT OTWARCIA

Minimalna siła lub moment, jaki musi wyrzec element wykonawczy aby przełączyć styk

### MINIMALNA SIŁA / MOMENT SKUTECZNEGO OTWARCIA

Minimalna siła lub moment, jaki musi wyrzec element wykonawczy aby zagwarantować skuteczne otwarcie styków normalnie zamkniętych



**P<sub>0</sub>** Pozycja spoczynkowa  
Pozycja elementu wykonawczego, gdy nie jest przyłożona żadna siła

**P<sub>A</sub>** Punkt przełączenia styku  
Pozycja elementu wykonawczego z przyłożoną siłą  $F_1$ , przy której styki przechodzą ze stanu nie aktywnego w aktywny

**P<sub>P</sub>** Pozycja skutecznego otwarcia  
Pozycja elementu wykonawczego w momencie wystąpienia skutecznego otwarcia

**L** Pozycja skrajnego przesuwu  
Skrajna pozycja elementu wykonawczego po przyłożeniu siły  $F_1$

**P<sub>R</sub>** Pozycja resetu  
Pozycja kiedy styki wracają do pierwotnego stanu

**C<sub>1</sub>** Droga przełączenia  
Odległość między pozycjami  $P_0$  i  $P_A$

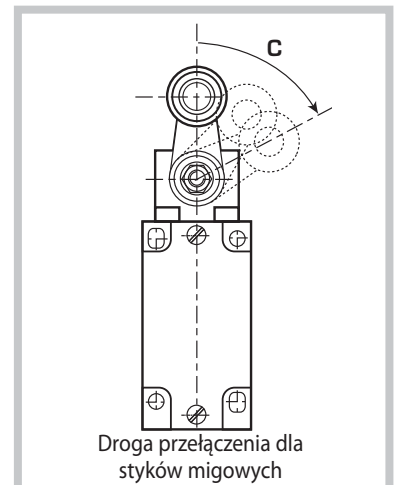
**C<sub>P</sub>** Droga skutecznego otwarcia  
Minimalne przemieszczenie elementu wykonawczego z pozycji  $P_0$  gwarantujące skuteczne otwarcie styków NC

**C<sub>2</sub>** Dodatkowa droga przełączenia  
Odległość między  $P_A$  i pozycją skrajną L

**C<sub>L</sub>** Droga maksymalna  
Odległość między pozycją  $P_0$  i pozycją skrajną L

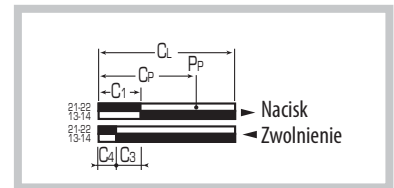
**C<sub>3</sub>** Droga różnicowa  
Różnica między  $P_A$  i  $P_0$

**C<sub>4</sub>** Droga resetu  
Różnica między  $P_R$  i  $P_0$

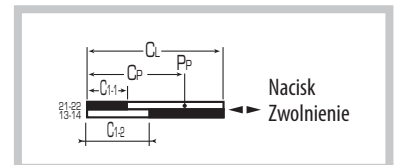


Droga przełączenia dla styków migowych

### Droga przełączenia dla styków migowych



### Droga przełączenia dla styków wolnoprzełączających



UWAGA: Dla styków o wolnym działaniu, C<sub>3</sub>-01, C<sub>1</sub>-1= Przesuwa załączenia i resetu styków 21-22, C<sub>1</sub>-2- Przesuw załączenia i resetu styków 13-14

### Przykłady

**FA134Z11**  
(styki migowe)



Przesuw załączenia mm/  
Linioowy przesuw krzywki



**FA138Z11**  
(styki migowe)



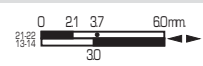
Przesuw załączenia w stopniach/  
Ruch obrotowy dźwigni



**FA131X11**  
(styki wolno przełączające)



Przesuw załączenia mm/  
Linioowy przesuw popychacza



## Wyłączniki krańcowe

Seria FA1  
Aluminiowe IP66

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FA131



FA134



FA132



FA133

TYP AKTYWATORA	KRÓTKI POPYCHACZ ZE STAŁĄ KOŃCÓWKĄ	POPYCHACZ ZE STAŁĄ ROLKĄ	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W PIONIE	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W POZIOMIE
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	EN50047	EN50047	-	-
Minimalna siła przełączenia	15	12	7	7
Maksymalna siła przełączenia	30	30	24	24
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe  Zb	<b>FA131Z11</b> 	<b>FA134Z11</b> 	<b>FA132Z11</b> 	<b>FA133Z11</b> 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA131X11</b> 	<b>FA134X11</b> 	<b>FA132X11</b> 	<b>FA133X11</b> 
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA131Y11</b> 	<b>FA134Y11</b> 	<b>FA132Y11</b> 	<b>FA133Y11</b> 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe  Zb	<b>FA131Z02</b> 	<b>FA134Z02</b> 	<b>FA132Z02</b> 	<b>FA133Z02</b> 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA131W02</b> 	<b>FA134W02</b> 	<b>FA132W02</b> 	<b>FA133W02</b> 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA131W20</b> 	<b>FA134W20</b> 	<b>FA132W20</b> 	<b>FA133W20</b> 

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

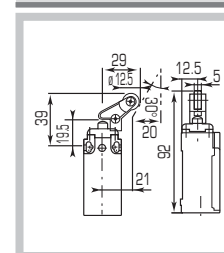
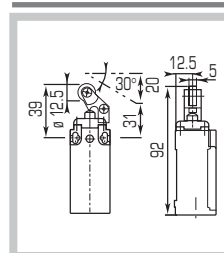
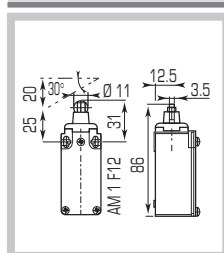
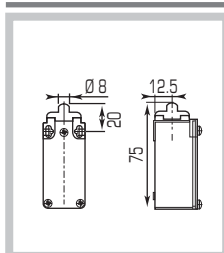
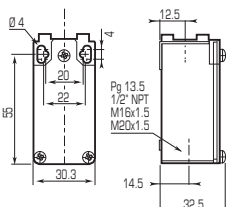
168 gr 1 pcs

175 gr 1 pcs

186 gr 1 pcs

186 gr 1 pcs

WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

Seria FA1  
Aluminiowe IP66



AUTOMATYKA

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FA138



FA141



FA139



FA140

TYP AKTYWATORA	Z KÓŁKIEM Ø50 Z PA	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50	Z KÓŁKIEM Ø18 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	0.10	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przełączenia	0.32	-	-	-
<b>Styki migowe</b>	<b>FA138Z11</b>	<b>FA141Z11</b>	<b>FA139Z11</b>	<b>FA140Z11</b>
Z11 1NC-1NO 				
<b>Styki wolno-przełączające</b>	<b>FA138X11</b>	<b>FA141X11</b>	<b>FA139X11</b>	<b>FA140X11</b>
X11 1NC-1NO 				
<b>Styki wolno-przełączające overlapping</b>	<b>FA138Y11</b>	<b>FA141Y11</b>	<b>FA139Y11</b>	<b>FA140Y11</b>
Y11 1NC-1NO 				
<b>Styki migowe</b>	<b>FA138Z02</b>	<b>FA141Z02</b>	<b>FA139Z02</b>	<b>FA140Z02</b>
Z02 2NC 				
<b>Styki wolno-przełączające</b>	<b>FA138W02</b>	<b>FA141W02</b>	<b>FA139W02</b>	<b>FA140W02</b>
W02 2NC 				
<b>Styki wolno-przełączające</b>	<b>FA138W20</b>	<b>FA141W20</b>	<b>FA139W20</b>	<b>FA140W20</b>
W20 2NO 				

WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

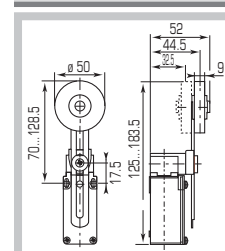
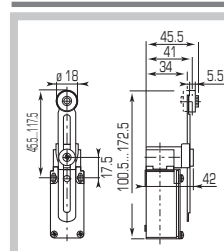
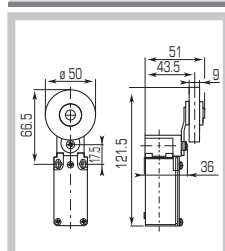
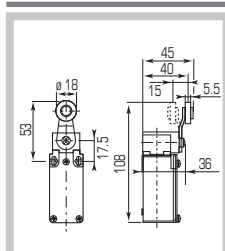
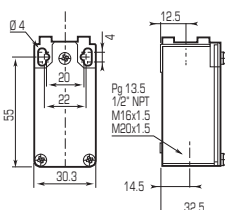
235 gr 1 cz.

255 gr 1 cz.

245 gr 1 cz.

265 gr 1 cz.

WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FA1

Aluminiowe IP66

1 przepust kablowy  
M16x1.5



FA135



FA136



FA137

#### TYP AKTYWATORA

#### DŹWIGNIA SPRĘŻYNOWA Z KOŃCÓWKĄ Z PA

#### „KOCI WĄS”

#### DŹWIGNIA Z PRĘTEM STALOWYM Ø3 ZMIENNEJ DŁUGOŚCI

Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem

Minimalna siła przełączenia

Maksymalna siła przełączenia

-

0.10

-

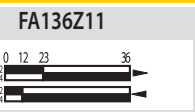
0.10

-

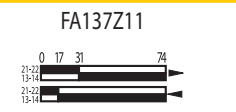
0.10



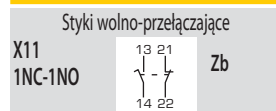
FA135Z11



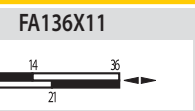
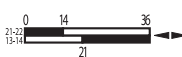
FA136Z11



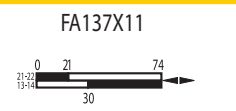
FA137Z11



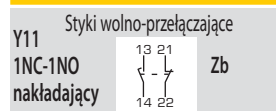
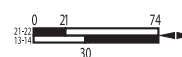
FA135X11



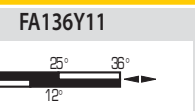
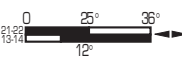
FA136X11



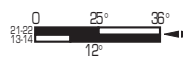
FA137X11



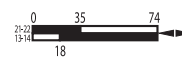
FA135Y11



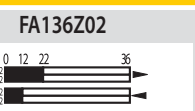
FA136Y11



FA137Y11



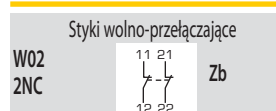
FA135Z02



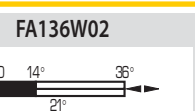
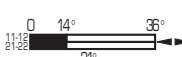
FA136Z02



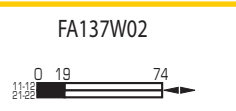
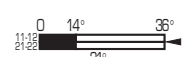
FA137Z02



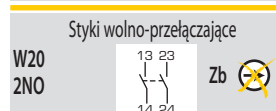
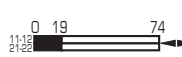
FA135W02



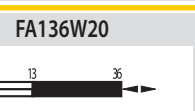
FA136W02



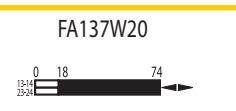
FA137W02



FA135W20



FA136W20



FA137W20



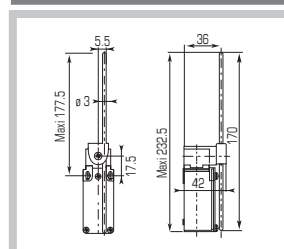
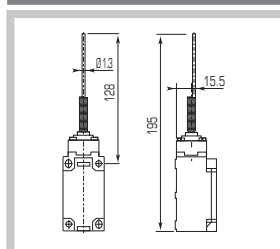
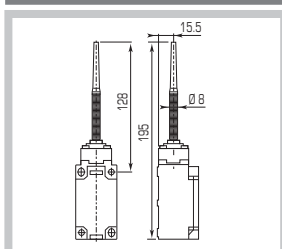
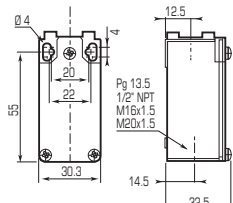
#### WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

235 gr 1 pcs

255 gr 1 pcs

245 gr 1 pcs

#### WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FA3

Aluminiowe IP66



AUTOMATYKA

3 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FA331



FA334



FA332

TYP AKTYWATORA	KRÓTKI POPYCHACZ ZE STALOWĄ KOŃCÓWKĄ	POPYCHACZ ZE STALOWĄ ROLKĄ	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W PIONIE
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	15	12	7
Maksymalna siła przełączenia	30	30	24
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe 	<b>FA331Z11</b> 	<b>FA334Z11</b> 	<b>FA332Z11</b> 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające 	<b>FA331X11</b> 	<b>FA334X11</b> 	<b>FA332X11</b> 
<b>Y11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające overlapping 	<b>FA331Y11</b> 	<b>FA334Y11</b> 	<b>FA332Y11</b> 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe 	<b>FA331Z02</b> 	<b>FA334Z02</b> 	<b>FA332Z02</b> 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające 	<b>FA331W02</b> 	<b>FA334W02</b> 	<b>FA332W02</b> 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające 	<b>FA331W20</b> 	<b>FA334W20</b> 	<b>FA332W20</b> 

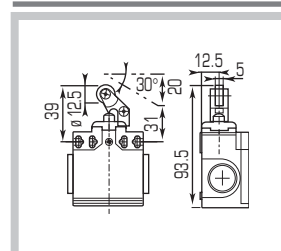
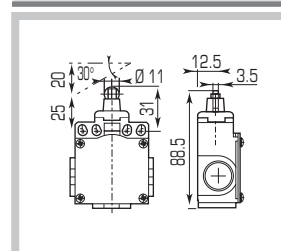
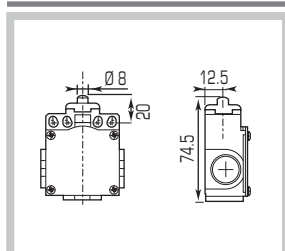
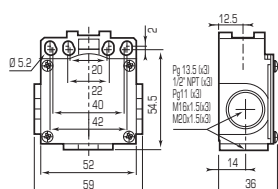
WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

270 gr 1 cz.

280 gr 1 cz.

290 gr 1 cz.

WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FA3

Aluminiowe IP66

3 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FA338



FA341



FA339



FA340

TYP AKTYWATORA	Z KÓŁKIEM Ø18 Z PA	Z GUMOWYM KÓŁKIEM Ø50	Z KÓŁKIEM Ø18 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z GUMOWYM KÓŁKIEM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przelączenia	0.10	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przelączenia	0.32	-	-	-
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe 	FA338Z11 	FA341Z11 	FA339Z11 	FA340Z11 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przelącujące 	FA338X11 	FA341X11 	FA339X11 	FA340X11 
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przelącujące 	FA338Y11 	FA341Y11 	FA339Y11 	FA340Y11 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe 	FA338Z02 	FA341Z02 	FA339Z02 	FA340Z02 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przelącujące 	FA338W02 	FA341W02 	FA339W02 	FA340W02 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przelącujące 	FA338W20 	FA341W20 	FA339W20 	FA340W20 

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

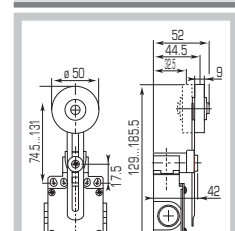
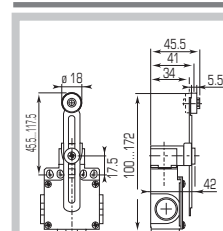
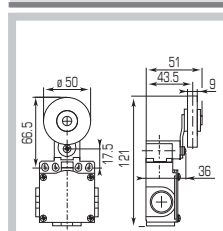
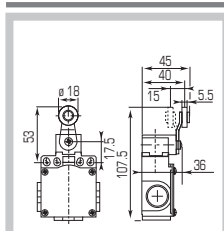
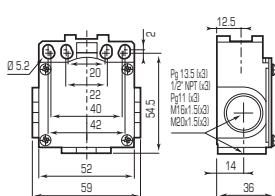
325 gr 1 cz.

345 gr 1 cz.

335 gr 1 cz.

355 gr 1 cz.

WYMIARY





# Wyłączniki krańcowe

Seria FA3  
Aluminiowe IP66



AUTOMATYKA

3 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FA335



FA336



FA337

TYP AKTYWATORA	DŹWIGNIA SPRĘŻYNOWA Z KOŃCÓWKĄ Z PA	„KOCI WĄS”	DŹWIGNIA Z PRĘTEM STALOWYM Ø3 Z ZMIENNĄ DŁUGOŚCI
Standardowe – NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przełączenia	-	-	-
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe  Zb	<b>FA335Z11</b> 	<b>FA336Z11</b> 	<b>FA337Z11</b> 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA335X11</b> 	<b>FA336X11</b> 	<b>FA337X11</b> 
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA335Y11</b> 	<b>FA336Y11</b> 	<b>FA337Y11</b> 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe  Zb	<b>FA335Z02</b> 	<b>FA336Z02</b> 	<b>FA337Z02</b> 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA335W02</b> 	<b>FA336W02</b> 	<b>FA337W02</b> 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FA335W20</b> 	<b>FA336W20</b> 	<b>FA337W20</b> 

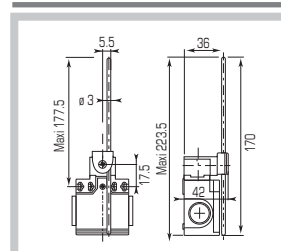
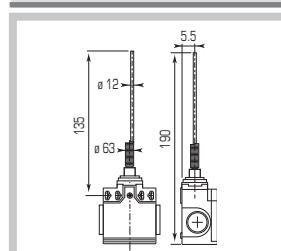
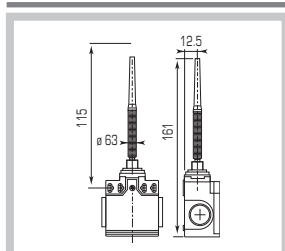
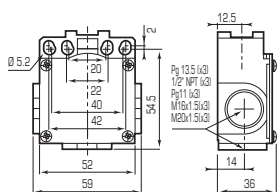
WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

305 gr 1 cz.

320 gr 1 cz.

380 gr 1 cz.

WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FT1

Plastikowe □ IP65

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT131



FT1P31



FT134



FT132

TYP AKTYWATORA	KRÓTKI POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁOWĄ	KRÓTKI POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁOWĄ I NAKŁADKĄ OCHRONNĄ	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA Z DZIAŁANIE W PIONIE
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	EN50047	EN50047	EN50047	EN50047
Minimalna siła przełączenia	15	15	12	7
Maksymalna siła przełączenia	30	30	30	24
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe	FT131Z11 0 13 2.5 4.1 56mm	FT1P31Z11 0 13 2.5 4.1 56mm	FT134Z11 0 2.5 4.7 7.6 96mm	FT132Z11 0 4.9 9.0 14.5 210mm
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające	FT131X11 0 1.6 3.2 56mm	FT1P31X11 0 1.6 3.2 56mm	FT134X11 0 3.2 6.0 96mm	FT132X11 0 6.0 10.5 210mm
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające	FT131Y11 0 2.9 4.5 56mm	FT1P31Y11 0 2.9 4.5 56mm	FT134Y11 0 5.3 8.2 96mm	FT132Y11 0 10.2 14.6 210mm
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe	FT131Z02 0 1.3 2.4 4.0 56mm	FT1P31Z02 0 1.3 2.4 4.0 56mm	FT134Z02 0 2.5 4.5 7.4 96mm	FT132Z02 0 5.1 8.6 13.1 210mm
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające	FT131W02 0 1.5 3.1 56mm	FT1P31W02 0 1.5 3.1 56mm	FT134W02 0 3.0 5.9 96mm	FT132W02 0 5.7 10.2 210mm
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające	FT131W20 0 1.4 56mm	FT1P31W20 0 1.4 56mm	FT134W20 0 2.8 96mm	FT132W20 0 5.3 210mm

WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

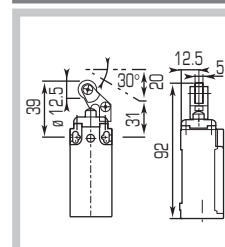
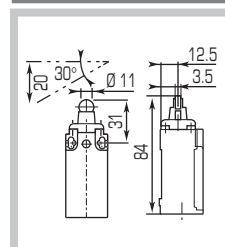
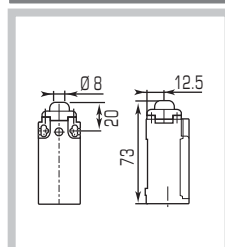
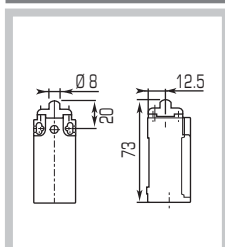
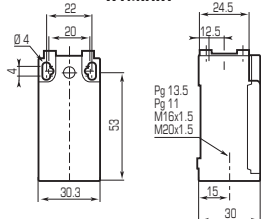
60 gr 1 cz.

60 gr 1 cz.

62 gr 1 cz.

65 gr 1 cz.

WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FT1

Plastikowe □IP65



AUTOMATYKA

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT1P32



FT133



FT1P33



FT138

TYP AKTYWATORA	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA I NAKŁADKĄ OCHRONNĄ, DZIAŁANIE W PIONIE	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W POZIOMIE	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA I NAKŁADKĄ OCHRONNĄ, DZIAŁANIE W POZIOMIE	Z KÓŁKIEM Ø18 Z PA
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem →	EN50047 →	EN50047 →	EN50047 →	EN50047 →
Minimalna siła przełączenia N	7	7	7	0.10
Maksymalna siła przełączenia N	24	24	24	0.32
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe Zb	<b>FT1P32Z11</b> 0 49 90 145 210mm	<b>FT133Z11</b> 0 49 90 145 210mm	<b>FT1P33Z11</b> 0 49 90 145 210mm	<b>FT138Z11</b> 0 17 31 47 74
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające Zb	<b>FT1P32X11</b> 0 60 105 210mm 86	<b>FT133X11</b> 0 60 105 210mm 86	<b>FT1P33X11</b> 0 60 105 210mm 86	<b>FT138X11</b> 0 21 37 74 30
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające Zb	<b>FT1P32Y11</b> 0 102 146 210mm 54	<b>FT133Y11</b> 0 102 146 210mm 54	<b>FT1P33Y11</b> 0 102 146 210mm 54	<b>FT138Y11</b> 0 35° 51° 74° 18°
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe Zb	<b>FT1P32Z02</b> 0 51 86 131 210mm	<b>FT133Z02</b> 0 51 86 131 210mm	<b>FT1P33Z02</b> 0 51 86 131 210mm	<b>FT138Z02</b> 0 17 30 46 74
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające Zb	<b>FT1P32W02</b> 0 57 102 210mm	<b>FT133W02</b> 0 57 102 210mm	<b>FT1P33W02</b> 0 57 102 210mm	<b>FT138W02</b> 0 19 37 74
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające Zb	<b>FT1P32W20</b> 0 5.3 210mm	<b>FT133W20</b> 0 5.3 210mm	<b>FT1P33W20</b> 0 5.3 210mm	<b>FT138W20</b> 0 19 37 74

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

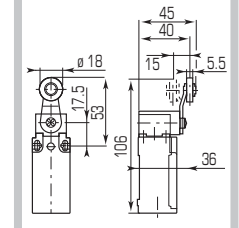
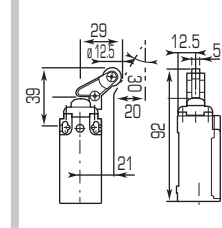
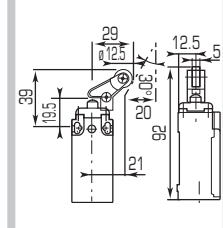
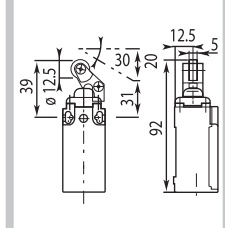
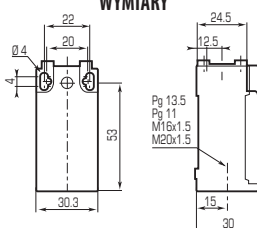
65 gr 1 cz.

65 gr 1 cz.

65 gr 1 cz.

80 gr 1 cz.

WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FT1

Plastikowe □ IP65

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



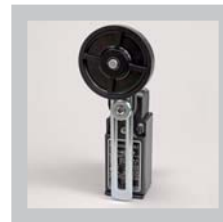
FT141



FT139



FT140



FT140R



TYP AKTYWATORA	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50	Z KÓŁKIEM Ø18 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przelączenia N	0.10	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przelączenia N	-	-	-	-
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe  Zb	FT141Z11 	FT139Z11 	FT140Z11 	FT140Z11R 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przelączające  Zb	FT141X11 	FT139X11 	FT140X11 	FT140X11R 
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przelączające  Zb	FT141Y11 	FT139Y11 	FT140Y11 	FT140Y11R 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe  Zb	FT141Z02 	FT139Z02 	FT140Z02 	FT140Z02R 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przelączające  Zb	FT141W02 	FT139W02 	FT140W02 	FT140W02R 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przelączające  Zb	FT141W20 	FT139W20 	FT140W20 	FT140W20R 

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

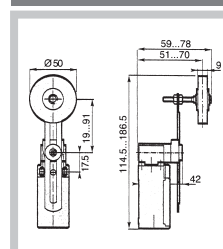
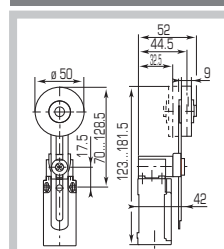
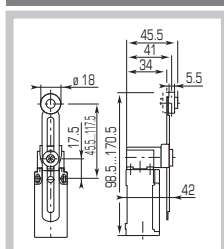
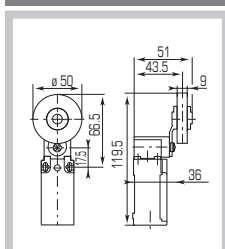
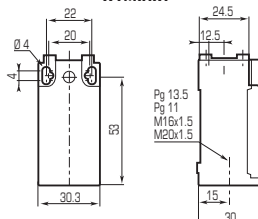
95 gr 1 cz.

105 gr 1 cz.

125 gr 1 cz.

125 gr 1 cz.

WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FT1

Plastikowe □IP65



AUTOMATYKA

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT135



FT136



FT137

TYP AKTYWATORA	SPRĘŻYNA Z KOŃCÓWKĄ Z PA	„KOCI WĄS”	PRĘT STALOWY Ø3 O ZMIENNEJ DŁUGOŚCI
Standardowe – NC ze skutecznym otwarciem	EN50047	-	-
Minimalna siła przełączenia N	0.12	0.12	0.12
Maksymalna siła przełączenia N	-	-	-
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe  Zb	<b>FT135Z11</b> 	<b>FT136Z11</b> 	<b>FT137Z11</b> 
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FT135X11</b> 	<b>FT136X11</b> 	<b>FT137X11</b> 
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FT135Y11</b> 	<b>FT136Y11</b> 	<b>FT137Y11</b> 
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe  Zb	<b>FT135Z02</b> 	<b>FT136Z02</b> 	<b>FT137Z02</b> 
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FT135W02</b> 	<b>FT136W02</b> 	<b>FT137W02</b> 
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające  Zb	<b>FT135W20</b> 	<b>FT136W20</b> 	<b>FT137W20</b> 

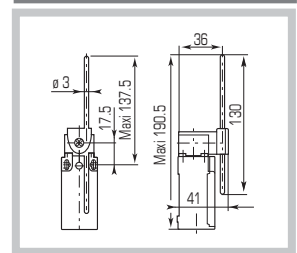
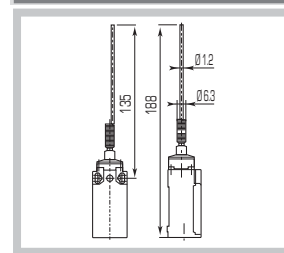
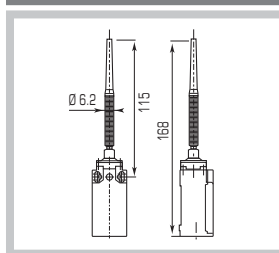
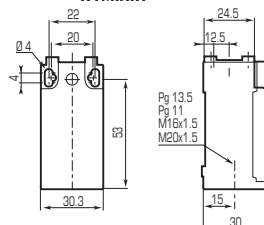
WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

70 gr 1 cz.

80 gr 1 cz.

105 gr 1 cz.

WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FT2

Plastikowe □ IP65

2 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT231



FT2P31



FT234



FT232

TYP AKTYWATORA	KRÓTKI POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁĄ	KRÓTKI POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁĄ I NAKŁADKĄ OCHRONNĄ	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W PIONIE
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	N	15	12	7
Maksymalna siła przełączenia	N	30	30	24
<b>Z11</b> 1NC-1NO Styki migowe 13 21 14 22 Zb	<b>FT231Z11</b> 0 13 25 41 56mm 21-22 13-14 13-14 21-22 13-14	<b>FT2P31Z11</b> 0 13 25 41 56mm 21-22 13-14 13-14 21-22 13-14	<b>FT234Z11</b> 0 25 47 76 96mm 21-22 13-14 13-14 21-22 13-14	<b>FT232Z11</b> 0 49 90 145 210mm 21-22 13-14 13-14 21-22 13-14
<b>X11</b> 1NC-1NO Styki wolno-przełączające 13 21 14 22 Zb	<b>FT231X11</b> 0 16 32 56mm 21-22 13-14 2.5	<b>FT2P31X11</b> 0 16 32 56mm 21-22 13-14 2.5	<b>FT234X11</b> 0 32 60 96mm 21-22 13-14 46	<b>FT232X11</b> 0 60 105 210mm 21-22 13-14 86
<b>Y11</b> 1NC-1NO overlapping Styki wolno-przełączające 13 21 14 22 Zb	<b>FT231Y11</b> 0 29 45 56mm 21-22 13-14 1.5	<b>FT2P31Y11</b> 0 29 45 56mm 21-22 13-14 1.5	<b>FT234Y11</b> 0 53 82 96mm 21-22 13-14 30	<b>FT232Y11</b> 0 102 146 210mm 21-22 13-14 54
<b>Z02</b> 2NC Styki migowe 11 21 12 22 Zb	<b>FT231Z02</b> 0 13 24 40 56mm 11-12 21-22 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT2P31Z02</b> 0 13 24 40 56mm 11-12 21-22 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT234Z02</b> 0 25 45 74 96mm 11-12 21-22 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT232Z02</b> 0 51 86 131 210mm 11-12 21-22 11-12 21-22 11-12 21-22
<b>W02</b> 2NC Styki wolno-przełączające 11 21 12 22 Zb	<b>FT231W02</b> 0 15 31 56mm 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT2P31W02</b> 0 15 31 56mm 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT234W02</b> 0 30 59 96mm 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT232W02</b> 0 57 102 210mm 11-12 21-22 11-12 21-22
<b>W20</b> 2NO Styki wolno-przełączające 13 23 14 24 Zb	<b>FT231W20</b> 0 14 56mm 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT2P31W20</b> 0 14 56mm 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT234W20</b> 0 28 96mm 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT232W20</b> 0 53 210mm 13-14 23-24 13-14 23-24

WAGA [g] / ILOŚĆ W OPAK.

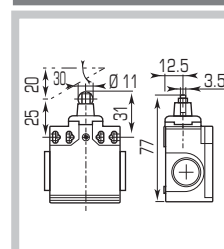
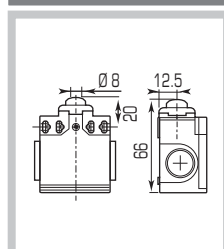
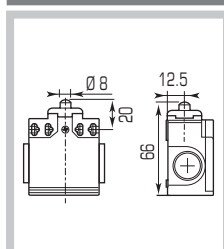
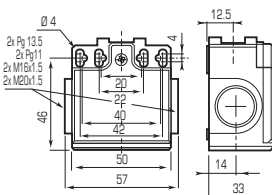
100 gr 1 cz.

100 gr 1 cz.

105 gr 1 cz.

105 gr 1 cz.

WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FT2

Plastikowe □IP65



AUTOMATYKA

2 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT2P32



FT238



FT239



FT240

TYP AKTYWATORA	Z ROLKĄ Z PA DZIAŁANIE W PIONIE Z NAKŁADKĄ OCHRONNĄ	Z KÓŁKIEM Ø18 Z PA	Z KÓŁKIEM Ø18 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z KÓŁKIEM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	N	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przełączenia	N	24	0.32	-
<b>Styki migowe</b> Z11 1NC-1NO	<b>FT2P32Z11</b> 0 49 90 145 210mm 21-22 13-14 13-14	<b>FT238Z11</b> 0 17 31 47 74 21-22 13-14 13-14	<b>FT239Z11</b> 0 17 31 74 21-22 13-14 13-14	<b>FT240Z11</b> 0 17 31 74 21-22 13-14 13-14
<b>Styki wolno-przełączające</b> X11 1NC-1NO	<b>FT2P32X11</b> 0 102 146 210mm 5.4	<b>FT238X11</b> 0 21 37 74 30	<b>FT239X11</b> 0 21 74 30	<b>FT240X11</b> 0 21 74 30
<b>Styki wolno-przełączające</b> Y11 1NC-1NO overlapping	<b>FT2P32Y11</b> 0 102 146 210mm 5.4	<b>FT238Y11</b> 0 35 51 74 18	<b>FT239Y11</b> 0 35 74 18	<b>FT240Y11</b> 0 35 74 18
<b>Styki migowe</b> Z02 2NC	<b>FT2P32Z02</b> 0 51 86 131 210mm 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT238Z02</b> 0 17 30 46 74 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT239Z02</b> 0 17 30 74 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT240Z02</b> 0 17 30 74 11-12 21-22 11-12 21-22
<b>Styki wolno-przełączające</b> W02 2NC	<b>FT2P32W02</b> 0 57 102 210mm 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT238W02</b> 0 19 37 74 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT239W02</b> 0 19 74 11-12 21-22 11-12 21-22	<b>FT240W02</b> 0 19 74 11-12 21-22 11-12 21-22
<b>Styki wolno-przełączające</b> W20 2NO	<b>FT2P32W20</b> 0 5.3 210mm 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT238W20</b> 0 18 74 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT239W20</b> 0 18 74 13-14 23-24 13-14 23-24	<b>FT240W20</b> 0 18 74 13-14 23-24 13-14 23-24

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

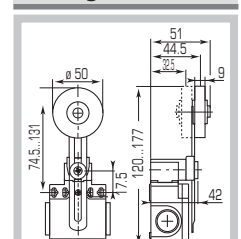
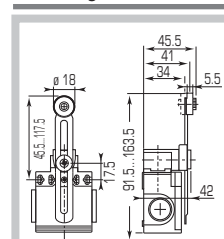
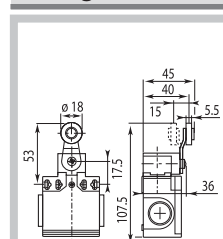
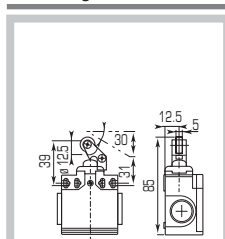
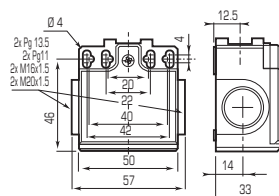
105 gr 1 cz.

125 gr 1 cz.

125 gr 1 cz.

155 gr 1 cz.

### WYMIARY





## Wyłączniki krańcowe

### Seria FT2

Plastikowe □ IP65

2 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT241



FT235



FT236



FT237

TYP AKTYWATORA	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50	DŹWIGNIA SPRĘŻYNOWA Z KOŃCÓWKĄ Z PA	„KOCI WĄS”	DŹWIGNIA Z PRĘTEM STALOWYM Ø3 O ZMIENNEJ DŁUGOŚCI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia N	0.10	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przełączenia N	-	0.32	-	-
<b>Styki migowe</b> Z11 1NC-1NO	FT241Z11 	FT235Z11 	FT236Z11 	FT237Z11 
<b>Styki wolno-przełączające</b> X11 1NC-1NO	FT241X11 	FT235X11 	FT236X11 	FT237X11 
<b>Styki wolno-przełączające</b> Y11 1NC-1NO overlapping	FT241ZY11 	FT235Y11 	FT236Y11 	FT237Y11 
<b>Styki migowe</b> Z02 2NC	FT241Z02 	FT235Z02 	FT236Z02 	FT237Z02 
<b>Styki wolno-przełączające</b> W02 2NC	FT241W02 	FT235W02 	FT236W02 	FT237W02 
<b>Styki wolno-przełączające</b> W20 2NO	FT241W20 	FT235W20 	FT236W20 	FT237W20 

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

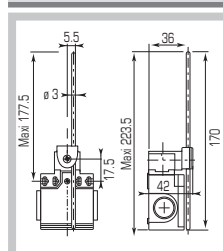
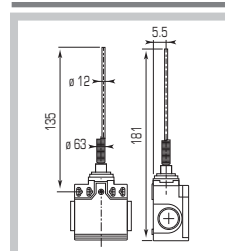
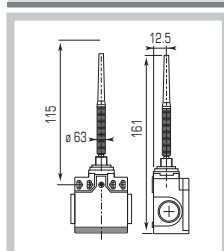
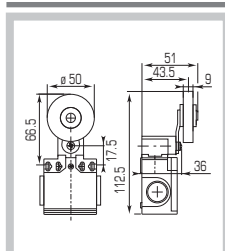
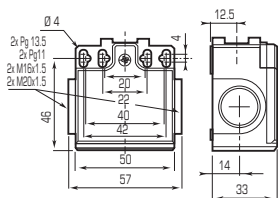
145 gr 1 cz.

135 gr 1 cz.

110 gr 1 cz.

130 gr 1 cz.

#### WYMIARY



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FT1R z resetem

Plastikowe □ IP65



AUTOMATYKA

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



FT1R31



FT1R34



FT1R32



FT1R33

TYP AKTYWATORA	KRÓTKI POPYCHACZ ZE STAŁĄ KOŃCÓWKĄ	POPYCHACZ Z ROLKĄ Z PA	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W PIONIE	POPYCHACZ-DŹWIGNIA Z ROLKĄ Z PA, DZIAŁANIE W POZIOMIE
Standardowe – NC ze skutecznym otwarciem →	- →	- →	- →	- →
Minimalna siła przełączenia N	15	12	7	7
Maksymalna siła przełączenia N	30	30	24	24

Styki migowe	FT1R31Z11	FT1R34Z11	FT1R32Z11	FT1R33Z11
Z11 1NC-1NO				

Styki wolno-przełączające	FT1R31X11	FT1R34X11	FT1R32X11	FT1R33X11
X11 1NC-1NO				

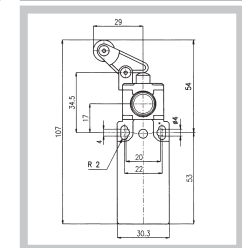
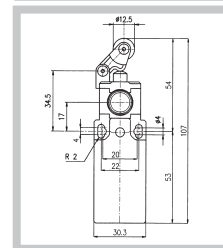
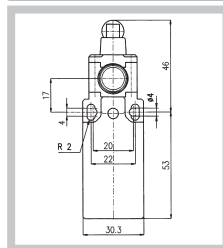
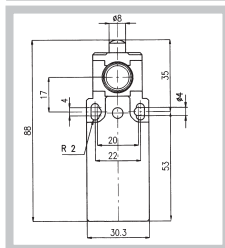
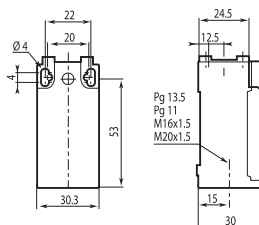
Styki migowe	FT1R31Y11	FT1R34Y11	FT1R32Y11	FT1R33Y11
Y11 1NC-1NO overlapping				

Styki wolno-przełączające	FT1R31Z02	FT1R34Z02	FT1R32Z02	FT1R33Z02
Z02 2NC				

Styki wolno-przełączające	FT1R31W02	FT1R34W02	FT1R32W02	FT1R33W02
W02 2NC				

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.	75 gr 1 cz.	78 gr 1 cz.	80 gr 1 cz.	80 gr 1 cz.
--------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

### WYMIARY



## Wyłączniki krańcowe

### Seria FT1R z resetem

Plastikowe □IP65

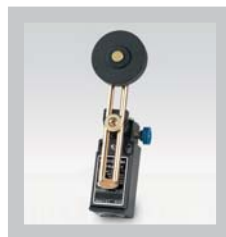
1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



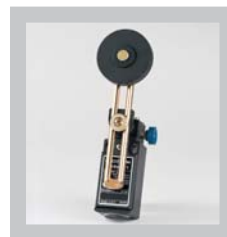
FT1R38



FT1R41



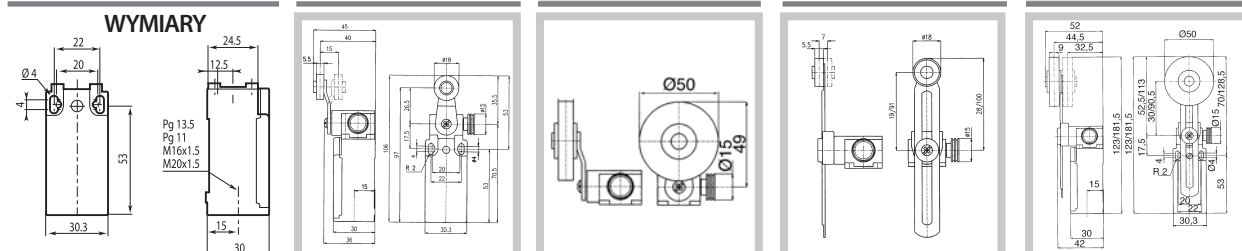
FT1R39



FT1R40

TYP AKTYWATORA	Z KÓŁKIEM Ø18 Z PA	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50	Z KÓŁKIEM Ø18 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI	Z KÓŁKIEM GUMOWYM Ø50 NA REGULOWANEJ DŹWIGNI
Standardowe - NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	0.10	0.10	0.10	0.10
Maksymalna siła przełączenia	0.32	-	-	-
<b>Styki migowe</b> Z11 1NC-1NO	FT1R38Z11	FT1R41Z11	FT1R39Z11	FT1R40Z11
<b>Styki wolno-przełączające</b> X11 1NC-1NO	FT1R38X11	FT1R41X11	FT1R39X11	FT1R40X11
<b>Styki wolno-przełączające</b> Y11 1NC-1NO overlapping	FT1R38Y11	FT1R41Y11	FT1R39Y11	FT1R40Y11
<b>Styki migowe</b> Z02 2NC	FT1R38Z02	FT1R41Z02	FT1R39Z02	FT1R40Z02
<b>Styki wolno-przełączające</b> W02 2NC	FT1R38W02	FT1R41W02	FT1R39W02	FT1R40W02

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.	95 gr	1 cz.	110 gr	1 cz.	120 gr	1 cz.	145 gr	1 cz.
--------------------------	-------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------



# Wyłączniki krańcowe

## Seria ST1 bezpieczeństwa

Plastikowe □IP65



AUTOMATYKA

1 przepust kablowy  
M16 x 1.5



ST1K1








ST1K61



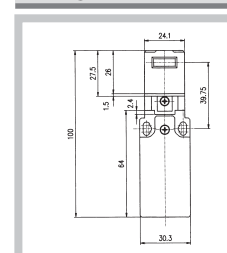
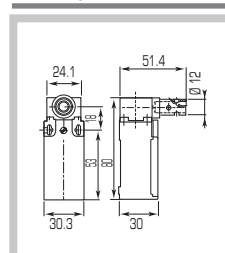
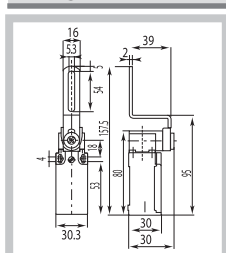
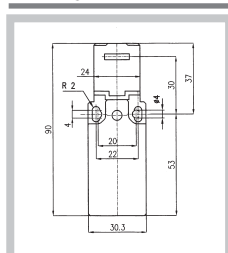
ST1K71 osz z ocynkowanej stali  
ST1K72 osz ze stali nierdzewnej



ST1K8

TYP AKTYWATORA	GŁOWICA Z KLUCZEM 90°	REGULOWANA OBROTOWA DŹWIGNIA STALOWA	OŚ STALOWA	GŁOWICA Z KLUCZEM 360°
Standardowe – NC ze skutecznym otwarciem	-	-	-	-
Minimalna siła przełączenia	N	-	-	-
Maksymalna siła przełączenia	N	-	-	-
<b>Styki migowe</b>				
Z11 1NC-1NO  Zb	ST1K1*Z11	ST1K61Z11	Stal ocynkowana ST1K71Z11 Stal nierdzewna ST1K72Z11	ST1K8*Z11
<b>Styki wolno-przełączające</b>				
X11 1NC-1NO  Zb	ST1K1*X11	ST1K61X11	Stal ocynkowana ST1K71X11 Stal nierdzewna ST1K72X11	ST1K8*X11
<b>Styki wolno-przełączające</b>				
Y11 1NC-1NO overlapping  Zb	ST1K1*Y11	ST1K61Y11	Stal ocynkowana ST1K71Y11 Stal nierdzewna ST1K72Y11	ST1K8*Y11
<b>Styki migowe</b>				
Z02 2NC  Zb	ST1K1*Z02	ST1K61Z02	Stal ocynkowana ST1K71Z02 Stal nierdzewna ST1K72Z02	ST1K8*Z02
<b>Styki wolno-przełączające</b>				
W02 2NC  Zb	ST1K1*W02	ST1K61W02	Stal ocynkowana ST1K71W02 Stal nierdzewna ST1K72W02	ST1K8*W02
<b>WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.</b>	83 gr 1 cz.	96 gr 1 cz.	80 gr 1 cz.	90 gr 1 cz.

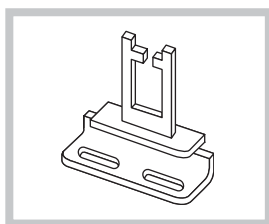
**WYMIARY**



\* Załączyć numer dla identyfikacji klucza np.: ST1K13Z11

## Wyłączniki krańcowe Seria ST1 bezpieczeństwa Plastikowe □IP65

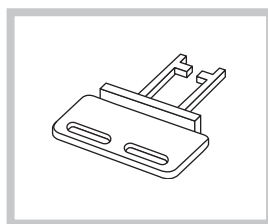
### Klucze



KLUCZ KĄTOWY PRAWY  
22 mm

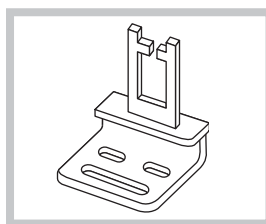
KTM

3



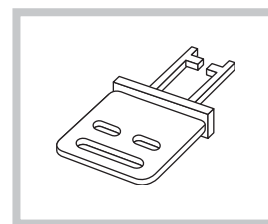
KLUCZ PROSTY 22 mm

4



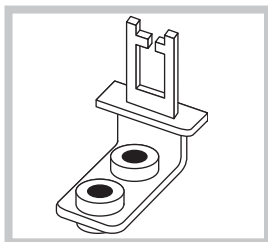
KLUCZ KĄTOWY PRAWY  
13 mm

5



KLUCZ PROSTY 13 mm

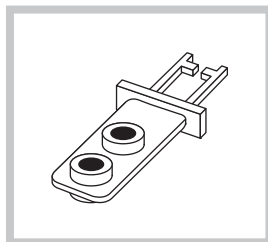
6



KLUCZ ABSORBUJĄCY  
WSTRZĄSY, KĄTOWY PRAWY

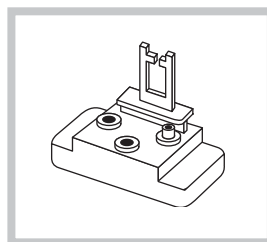
KTM

7



KLUCZ ABSORBUJĄCY  
WSTRZĄSY, PROSTY

8



KLUCZ PRZEGUBOWY

9

### CHARAKTERYSTYKA OGOLNA

Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa przeznaczone są do zatrzymywania niebezpiecznych ruchów maszyn po otwarciu obudowy lub zdjęciu pokryw ochronnych. Dostępne są z wieloma typami kluczy i sterowań, z ruchomymi, obracanymi głowicami.

■ Zgodne z		IEC/EN60947-5-1, UL508		
■ Znamionowe napięcie probiercze izolacji $U_i$	V	690		
■ Znamionowe napięcie probiercze impulsowe izolacji $U_{imp}$	kV	6		
■ Częstotliwość pracy	Hz	50		
■ Znamionowy prąd termiczny $I_{th}$	A	10		
■ Znamionowy prąd pracy le:				
AC15	V	24	230	380
	A	10	3.1	1,9
DC13	V	24	250	-
	A	2.8	0.27	-
■ Warunkowa odporność na zwarcie		10A gG klasa bezpiecznika		
■ Ochrona przed porażeniem IEC 536		Klasa II		
■ Klasa szczelności IEC/EN 60529		IP65		
■ Temperatura pracy	°C	-25 +70		
■ Kategoria użytkowa UL 508		A600 - Q600		
■ Certyfikaty		UL		

# Wyłączniki krańcowe

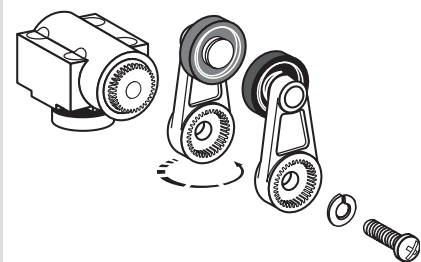
## Seria FA - FT - FT1R

### Instalacja i użytkowanie



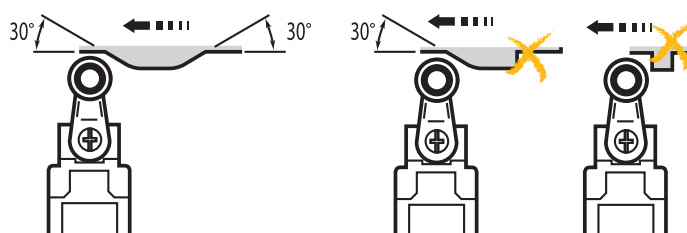
AUTOMATYKA

#### ODWROTNE MOCOWANIE DŹWIGNI



Seria FA - FT - FT1R

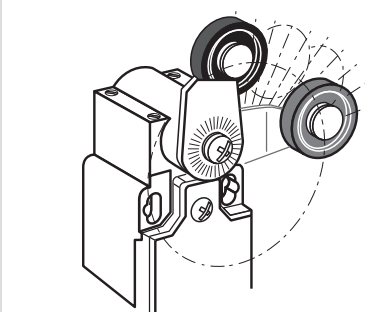
#### POPYCHACZ LUB DŹWIGNIA Z ROLKĄ



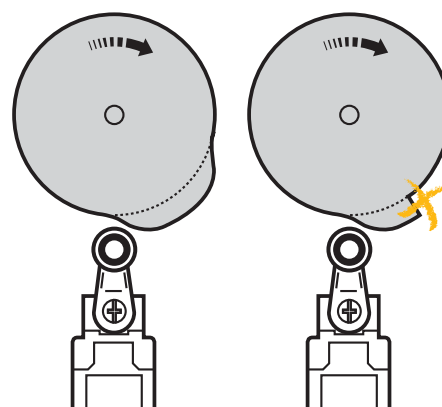
Prawidłowo

Nieprawidłowo

#### USTAWIANIA POZYCJI SPOCZYNKOWEJ Z KROKIEM 10°



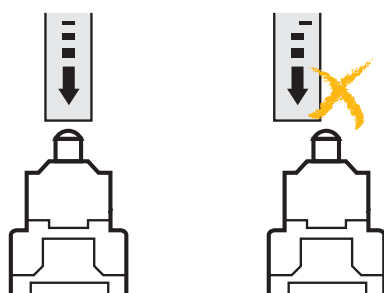
Seria FA - FT - FT1R



Prawidłowo

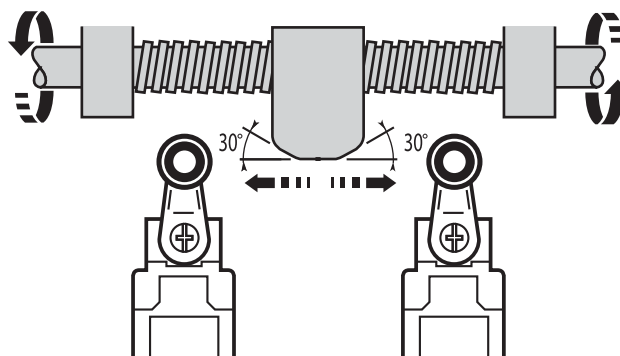
Nieprawidłowo

#### POPYCHACZ STALOWY



Prawidłowo

Nieprawidłowo



W przypadku powolnego ruchu dźwigni zaleca się stosowanie styków migowych (niezależnych)

## Wyłączniki krańcowe

### Seria FA - FT - FT1R

#### Dane techniczne

#### Charakterystyka ogólna

Zgodność z	
Certyfikaty	
Temperatura otoczenia	°C
	°C
Ochrona przed warunkami atmosferycznymi	IEC68 część 2-3 IEC68 część 2-11
Pozycja instalacji	
Odporność na uderzenia	IEC68 część 2-27
Odporność na wibracje	IEC68 część 2-6
Ochrona przed porażeniem	IEC536
Klasa ochrony	EN60529
Dokładność (mierzona po 1 milionie zadziałań)	
0.05 Minimalna siła przełączenia	m/s

#### Charakterystyki elektryczne

Znamionowe napięcie izolacji Ui IEC/EN60947-1	V
Zgodne z UL805 i CSA C22-2 nr 14	V
Znamionowe napięcie impulsowe izolacji (IEC/EN60947-1)	kV
Znamionowy prąd termiczny Ith IEC/EN60947-1	A
Ochrona przed zwarcie <500V AC – typy bezpieczników gG (gl7)	A
Znamionowy prąd roboczy Ie AC-15 IEC/EN60947-5-1	24 V - 50/60 Hz A 120 V - 50/60 Hz A 230 V - 50/60 Hz A 240 V - 50/60 Hz A 400 V - 50/60 Hz A
DC-13 (IEC/EN60947-5-1)	24 V - 50/60 Hz A 125 V - 50/60 Hz A 250 V - 50/60 Hz A
Częstotliwość przełączeń	Cykli/godzinę
Współczynnik obciążenia	
Rezystancja izolacji styków	m.Ω
Typ zacisków	
Zacisk uziemienia (tylko seria FA)	
Przekrój przewodu sztywnego / elastycznego	n.1 o 2 x mm <sup>2</sup>
Oznaczenie zacisków	

Żywotność elektryczna (zgodnie z IEC/EN 60947-5-1) Milionów operacji

IEC947-5-1, EN60947-5-1, UL508, CSA 22.2 n° 14

cUL

Robocza -25 + 70

Składowania -30 + 80

Gorąca para

Mgła zasolona

Dowolna

50g\* (1/2 wstrząs sinusoidalny 11 msec) bez wymiany styków

25g (10...500 Hz) bez wymiany styków > 100 msec

Klasa II dla serii FT, Klasa I dla serii FA

IP65 seria FT, IP66 seria FA

0,05seria FA, 01,1 seria FT (w punkcie styku)

Wolnoprzełączające 0,06, migowe 0,001

690 FT seria - 400 FA seria

(3 stopień zanieczyszczenia)

600 (oznaczenie A600 - Q600)

6

10

10

10

6

3,1

3

1,9

2,8

0,55

0,27

3600

0,5

25

Konektory śrubowe M3,5

Konektory śrubowe M3,5

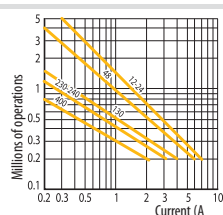
0,75...2,5

Zgodnie z EN50013

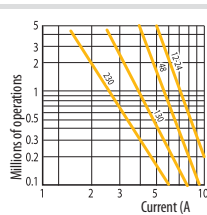
15	FA.	31; 32; 33
10	FA.	34; 37; 38...41
> 5	FT.	P31...P33; 35; 36

Kategorie użytkowe AC-15 i DC-13 (współczynnik obciążenia zgodnie z diagramem poniżej)

AC-15  
Styki  
migowe



AC-15  
Styki  
wolnoprze-  
łączające



DC-13 Migowe Wolno przełączające

Zdolność do rozłączania przez 5 milionów cykli

Napięcie 24 V	9,5 W	12 W
Napięcie 48 V	6,8 W	9 W
Napięcie 110 V	3,6 W	6 W

\* 25gr dla FA.40 i FT.40



# Wyłączniki krańcowe

## Seria FCT z przewodem

Plastikowe □IP67



AUTOMATYKA

Przewód: PVC UL  
5 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
2 m długości  
Gniazdo:  
poziome L  
pionowe V



.01.



.02.



.03.



.04.

### TYP AKTYWATORA

WYŚCIE PRZEWODU



WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

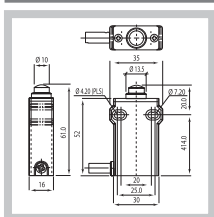
WYMIARY

### POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STALOWĄ

FCT2L01X11  
FCT2V01X11

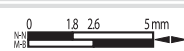


75 gr 1 cz.

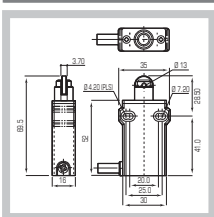


### POPYCHACZ Z ROLKĄ

FCT2L02X11  
FCT2V02X11

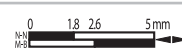


78 gr 1 cz.

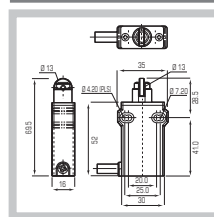


### POPYCHACZ Z ROLKĄ 90°

FCT2L03X11  
FCT2V03X11



80 gr 1 cz.

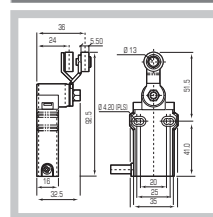


### DŹWIGNIA Z KÓŁKIEM Ø14

FCT2L04X11  
FCT2V04X11



80 gr 1 cz.



Przewód: PVC UL  
5 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
2 m długości  
Gniazdo:  
poziome L  
pionowe V



.06.



.07.



.08.

### TYP AKTYWATORA

WYŚCIE PRZEWODU



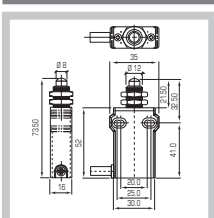
WAGA [G] / ILOŚĆ W

OPAK.  
WYMIARY

FCT2L06X11  
FCT2V06X11



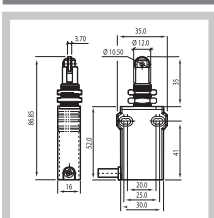
75 gr 1 cz.



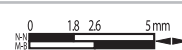
FCT2L07X11  
FCT2V07X11



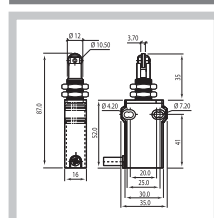
78 gr 1 cz.



FCT2L08X11  
FCT2V08X11



80 gr 1 cz.



### CHARAKTERYSTYKA

IEC/EN60947-5-1  
Znamionowe napięcie probiercze izolacji Ui/500 V  
Znamionowy prąd termiczny Ith 10 A  
Znamionowy prąd roboczy Ie:

AC15	
Ue V	120 250 400
Ie A	6 4 3
DC13	
Ue V	24 125 250
Ie A	2,5 0,55 0,27

Zgodnie z UL508  
do A300-Q300

Temperatura pracy - 25 +70 °C  
Materiał samogasnący VO

## Wyłączniki krańcowe

### Seria FCM

Metalowe IP67



Przewód: PVC UL  
5 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
2m długości  
Gniazdo:  
poziome L



.01.



.02.



.03.



.04.

#### TYP AKTYWATORA



#### POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁOWĄ

FCM2L01Z11



175 gr 1 cz.

#### POPYCHACZ Z ROLKĄ

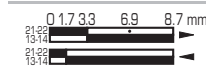
FCM2L02Z11



180 gr 1 cz.

#### POPYCHACZ Z ROLKĄ 90°

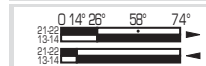
FCM2L03Z11



180 gr 1 cz.

#### DŹWIGNIA Z KÓŁKIEM Ø14

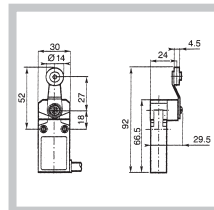
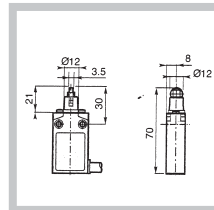
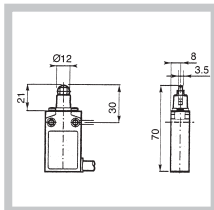
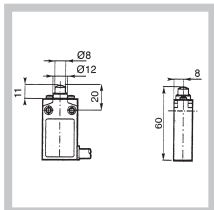
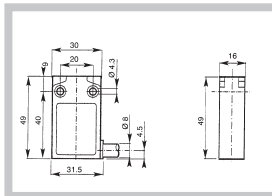
FCM2L04Z11



225 gr 1 cz.

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

#### WYMIARY



Przewód: PVC UL  
5 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
2m długości  
Gniazdo:  
poziome L  
pionowe V



.06.



.07.



.08.

#### TYP OPERATORA



#### POPYCHACZ Z KOŃCÓWKĄ STAŁOWĄ

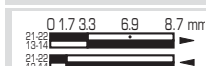
FCM2L06Z11



75 gr 1 cz.

#### POPYCHACZ Z ROLKĄ

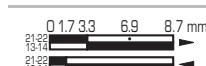
FCM2L07Z11



78 gr 1 cz.

#### POPYCHACZ Z ROLKĄ 90°

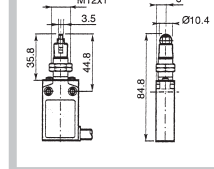
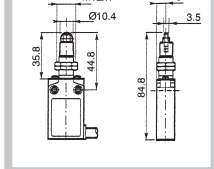
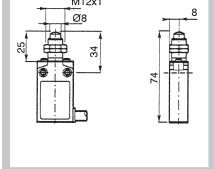
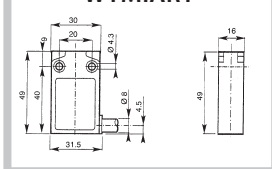
FCM2L08Z11



80 gr 1 cz.

WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

#### WYMIARY



#### CHARAKTERYSTYKA

IEC/EN60947-5-1  
Znamionowe napięcie probieczce izolacji Ui/500 V  
Znamionowy prąd termiczny Ith 10 A  
Znamionowy prąd roboczy Ie:

AC15

Ue	V	24	120	240
Ie	A	5	3	1,5

DC13

Ue	V	24	125	250
Ie	A	1	0,22	0,1

Stopień zanieczyszczenia 3  
Grupa materiałowa I  
Temperatura pracy -25 +70 °C

# Wyłączniki krańcowe

Seria ASTRA  
Uniwersalne IP54



AUTOMATYKA

2 przepusty dla kabli



TYP AKTYWATORA

Styki wolno przełączające  
1NC-1NO



POPYCHACZ Z ROLKĄ STALOWĄ

30303061



POPYCHACZ Z ROLKĄ Ø20 Z PA

30303073



POPYCHACZ Z ROLKĄ Ø35 Z PA

30303025



POPYCHACZ Z ROLKĄ STALOWĄ

30303092  
lever



Styki migowe  
1NC-1NO  
nakładające



30303062



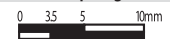
30303074



30303026



30303098  
with plunger



WAGA [G] / ILOŚĆ W OPAK.

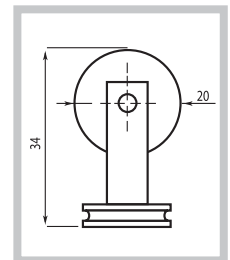
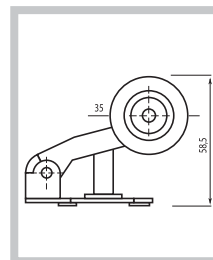
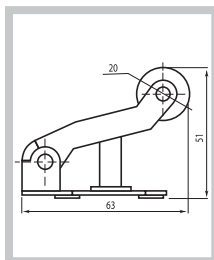
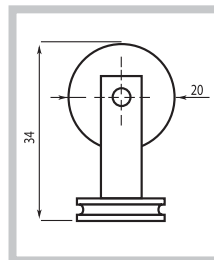
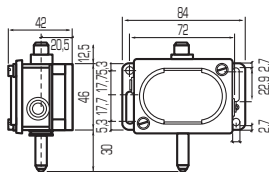
130 gr 1 cz.

160 gr 1 cz.

200 gr 1 cz.

180 gr 1 cz.

WYMIARY



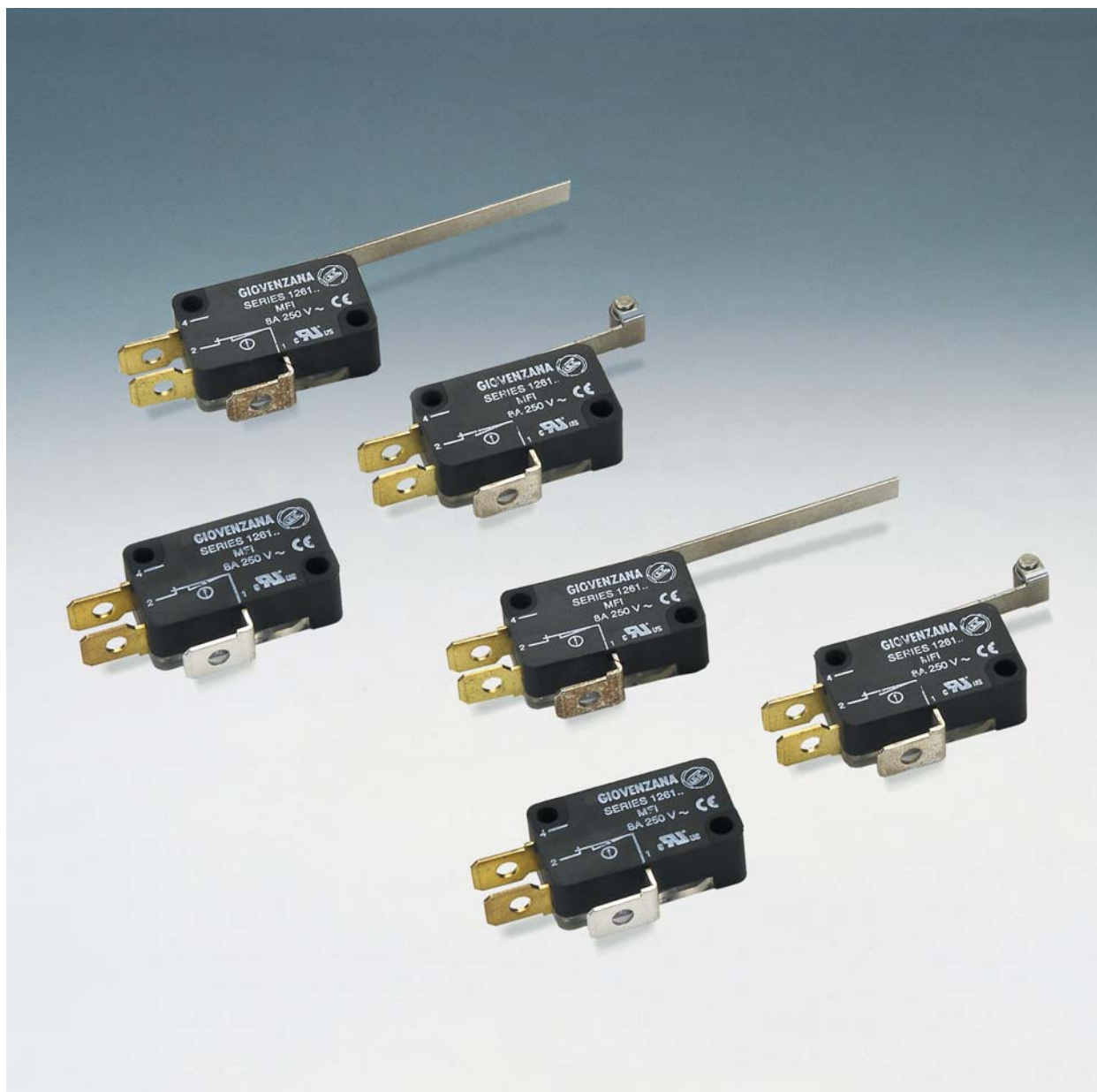
## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa przeznaczone są do zatrzymywania niebezpiecznych ruchów maszyn po otwarciu obudowy lub zdjęciu pokryw ochronnych. Dostępne są z wieloma typami kluczy i sterowań, z ruchomymi, obracanymi głowicami.

Zgodne z		IEC/EN60947-5-1, UL508		
Znamionowe napięcie probiercze izolacji $U_i$	V	500 (Stopień zanieczyszczenia 3)		
Znamionowe napięcie probiercze impulsowe izolacji $U_{imp}$	kV	4		
Częstotliwość pracy	Hz	50/60		
Znamionowy prąd termiczny $I_{th}$	A	10		
Znamionowy prąd pracy Ie:				
AC15	V	110	230	380
	A	8	8	6
Typ styków		Styki wolno przełączające z podwójną przerwą		
Klasa szczelności IEC/EN 60529	EN60529	IP54		
Temperatura pracy	°C	Pracy -25 +55		
	°C	Przechowywania -30 +70		
Typ zacisków		Złącza śrubowe		
Materiał		Wzmocniona obudowa PA - PC		
		Niklowany popychacz - dźwignia wzmocniona PC		

## Mikroprzełączniki

Seria MFI



Mikroprzełączniki ze stykami samoczyszczącymi i różnymi dźwigniami.

### SPS TREŚCI

■ Seria MFI

Str. 119

# Mikroprzełączniki

## Seria MFI

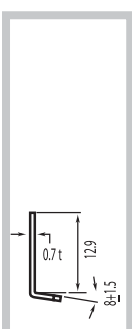
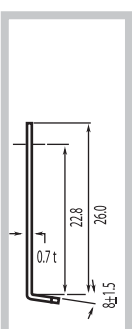
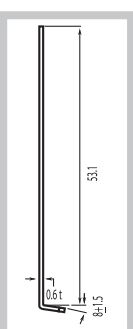
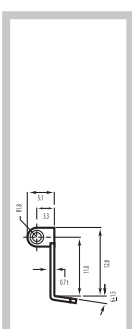
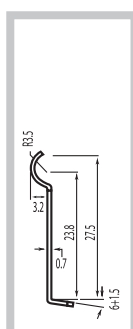
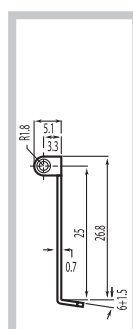
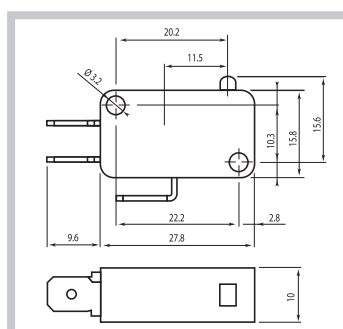
DIN 41635A – złącza 6.3 x 0.8



AUTOMATYKA



- Styki 1NO-1NC przełączne
- Styki o działaniu migowym o wysokiej niezawodności
- Styki samoczyszczące ze stopu srebra
- Styk NC ze skutecznym otwarciem
- Dostępne 7 wersji
- Certyfikaty:



	Popychacz	Długa dźwignia z rolką LEVER	Symulowana dźwignia z rolką	Dźwignia z rolką	Długa dźwignia LEVER	Dźwignia	Krótką dźwignia
1NC-1NO styki migowe (niezależne)	MFI	MFI.1	MFI.2	MFI.3	MFI.4	MFI.5	MFI.6
Siła załączenia [N]	N	3,2	3,2	4,5	1,3	3,2	4,5
Siła rozłączenia [N]	N	1,2	1,2	1,9	0,15	1,2	1,9
Max. przemieszczenie przed załączeniem PT	mm	3,3	3,3	1,4	7,6	3,3	1,4
Min. przemieszczenie po załączeniu	mm	0,8	0,8	0,6	2,2	0,8	0,6
Pozycja przełączenia	mm	14,4±0,4	21,8±1,2	18,9±1,2	20±0,6	15,2±1,2	15,1±0,5

### CHARAKTERYSTYKA

■ Zgodne z	IEC/EN61058, UL1054
■ Znamionowe napięcie probiorcze izolacji $U_i$	250
■ Znamionowe napięcie probiorcze impulsowe izolacji $U_{iimo}$	1500
■ Znamionowy prąd termiczny $I_{th}$	8
■ Znamionowy prąd roboczy $I_e$	8A – 250 V obciążenie rezystancyjne, 3A – 250V obciążenie indukcyjne
■ Temperatura otoczenia	-25 +85
■ Ochrona przed porażeniem elektrycznym	Klasa II
■ Klasa zanieczyszczenia	2
■ Żywotność	mechaniczna $10^6$ , elektryczna $5 \times 10^6$
■ Typ zacisków	6,3x0,8

## Włączniki nożne

Seria IP

Spis treści



Pojedyncze lub podwójne włączniki nożne z opcją zatrzymania awaryjnego EN ISO 13850. Dostępne ze sterowaniem elektrycznym lub pneumatycznym.

### SPS TREŚCI

- |   |                            |          |   |  |          |
|---|----------------------------|----------|---|--|----------|
| ■ | Włączniki nożne pojedyncze | Str. 121 | ■ | Włączniki nożne podwójne – Dane techniczne | Str. 122 |
|---|----------------------------|----------|---|--|----------|



# Włączniki nożne

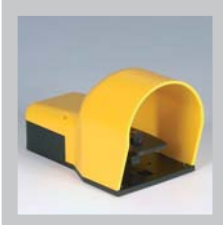
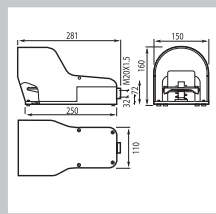
## Seria IP

Plastikowe □ IP54 - pojedyncze

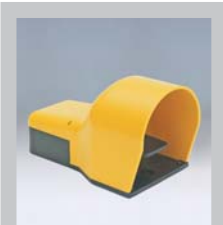
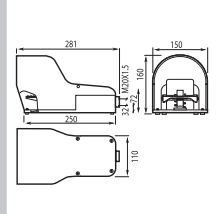



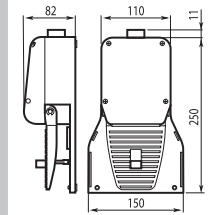
AUTOMATYKA

### WŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA NOŻNE


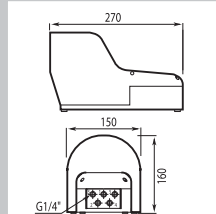
	OPIS	STYKI	KTM	WAGA g	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Z mechanizmem wyzwalającym wymagającym włożenia całej stopy w celu umożliwienia zadziałania	1NO	IP7007	1.400	1	
		2NO	IP7008			

### WŁĄCZNIKI NOŻNE

	OPIS	STYKI	KTM	WAGA g	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY
	Z urządzeniem zatraskującym bez mechanizmu wyzwalającego	1NO	IP 7011	1.400	1	

	Bez mechanizmu wyzwalającego w pozycji spoczynkowej	1NC+1NO	IP7006I	1.300	1	
---	---	---------	---------	-------	---	---

	Z mechanizmem wyzwalającym i z opcją zatrzymania awaryjnego EN418	1NO	IP7007EM	3.900	1	
		2NO	IP7015EM	3.910		


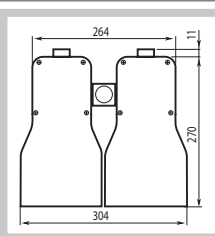
	Pneumatyczny z mechanizmem wyzwalającym Pneumatyczny z urządzeniem zatraskującym bez mechanizmu wyzwalającego	Z zaworami 1/4" 5	IP7023	1.600	1	
			IP7024		1	


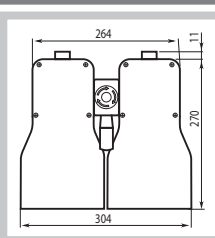


## Włączniki nożne


### Seria IP

Plastikowe □IP54 - podwójne

		PODWÓJNE				
OPIS	STYKI	KTM	WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY	
 <p>Z mechanizmem wyzwalającym wymagającym włożenia całej stopy w celu umożliwienia zadziałania</p>	1NO	IP7018	3.100	1		
	2NO	IP7019				

		PODWÓJNE Z WYŁĄCZNIKIEM BEZPIECZEŃSTWA EN418			WYMIARY	
OPIS	STYKI	KTM	WAGA gr	ILOŚĆ W OPAK.	WYMIARY	
 <p>Z mechanizmem wyzwalającym i z opcją zatrzymania awaryjnego EN418</p>		IP7018EM	5.300	1		
		IP7019EM				

### DANE TECHNICZNE

Zgodne z		IEC/EN60947-5-1
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	V	690 (klasa zanieczyszczeń 3)
Znamionowe napięcie impulsowe $U_{imp}$	kV	4
Częstotliwość pracy	Hz	50/60
Znamionowy prąd cieplny $I_{th}$	A	10
Znamionowy prąd roboczy Ie:		
AC-15 prąd zmienny	V	24   60   110   230   400
	A	16   12   8   6   4,5
DC-13 prąd stały	V	24   48   60   110   230
	A	2   1,2   0,85   0,4   0,25
Warunkowy prąd zwarciaowy		1000A - 10A-500V bezpiecznik gG
Impedancja styków	mΩ	≤25
Typ styków		Styki z podwójną przerwą
Skuteczne otwarcie		Styk NC skutecznego otwarcia 
Ochrona przed porażeniem	IEC 536	Klasa II
Stopień szczelności	IEC 529	IP54
Temperatura	°C	Pracy -25 +70
Typ złączy	°C	Przechowywania -30 +70
Przepust kablowy		Zaciski śrubowe
		No. 1 M20x1.5



# MOBILNI DORADCY TECHNICZNO-HANDLOWI

Mobilni, regionalni doradcy techniczno-handlowi z przyjemnością odwiedzą Państwa w siedzibach firm, przedstawią ofertę i pomogą w doborze odpowiednich produktów. Zapraszamy do kontaktu!

## SZEF SPRZEDAŻY



**Waldemar Fedorowicz**  
604 154 275  
w.fedorowicz@astat.pl

### pomorskie



**Tomasz Kołakowski**  
602 381 181  
t.kolakowski@astat.pl

### kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie



**Artur Wiczyński**  
660 453 053  
a.wiczynski@astat.pl

### lubuskie zachodniopomorskie



**Albert Kandyba**  
604 932 032  
a.kandyba@astat.pl

### mazowieckie, podlaskie



**Michał Karczewski**  
Szef regionu  
692 448 510  
m.karczewski@astat.pl



**Paweł Mirkowski**  
660 772 070  
p.mirkowski@astat.pl



**Mateusz Olifrowicz**  
660 515 927  
m.olifrowicz@astat.pl

### wielkopolskie



**Radosław Ratajewski**  
604 050 238  
r.ratajewski@astat.pl



**Łukasz Zenker**  
660 515 929  
l.zenker@astat.pl



**Kamil Szarek**  
Poznań  
608 318 718  
k.szarek@astat.pl



**Wojciech Wiśniewski**  
Instalacje elektryczne  
666 872 014  
w.wisniewski@astat.pl

### łódzkie



**Mariusz Wołczyk**  
608 318 918  
m.wolczyk@astat.pl

### lubelskie, podkarpackie



**Michał Bober**  
509 631 552  
m.bober@astat.pl

### opolskie



**Adrian Klejewski**  
660 612 517  
a.klejewski@astat.pl

### śląskie, świętokrzyskie



**Tomasz Piechowiak**  
Szef regionu  
602 587 915  
t.piechowiak@astat.pl

### małopolskie



**Wojciech Hanuszkiewicz**  
602 462 206  
w.hanuszkiewicz@astat.pl

### dolnośląskie



**Marcin Bodzeta**  
660 772 060  
m.bodzeta@astat.pl



**Łukasz Petruś**  
602 140 040  
l.petrus@astat.pl



**Aleksander Szampera**  
664 974 572  
a.szampera@astat.pl



**Paweł Wyskocki**  
606 761 652  
p.wyskocki@astat.pl



**Bartosz Bączyk**  
Instalacje elektryczne  
660 515 912  
b.baczyk@astat.pl



# ASTAT

ASTAT LOGISTYKA sp. z o.o.  
ul. Dąbrowskiego 441 60-451 Poznań  
tel. 61 848 88 71 fax 61 848 82 76  
info@astat.pl www.astat.pl