

# Przełącznik przemysłowy 6 - 10 A



Stocznie



Podnośniki i dźwigi



Oświetlenie  
drog i tuneli



Palniki, kotły i  
piece



Maszyny stolarskie



Rozdzielnice



Panele kontrolne



Systemy kontroli





**Przełącznik przemysłowy 10 A do gniazda**

**Typ 60.12**

- 2 zestyki przełączne, 10 A

**Typ 60.13**

- 3 zestyki przełączne, 10 A

- 2 i 3 zestyki przełączne
- Zestyki bez kadmu (wersja standardowa)
- Cewka AC i DC
- Dopuszczenie UL (dla określonych zestawów przełącznik/gniazdo)
- Wybór materiału zestyków
- Przycisk testujący z funkcją blokowania i mechaniczny wskaźnik zadziałania (wersja standardowa)
- Gniazda Serii 90
- Moduły przeciwzakłóceniami EMC
- Moduły czasowe serii 86
- Europejski patent

OCENA DLA UL PATRZ:

Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 8

**Dane zestyków**

Ilość zestyków		2 P	3 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	10/20	10/20
Napięcie znamionowe/ maks.nap.łączeniowe	V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	2500	2500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	500	500
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestyków		AgNi	AgNi

**Dane cewki**

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Napięcie podtrzymania	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Napięcie odpadania	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Dane ogólne**

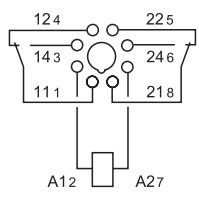
Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	11/4	11/4
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	4	3.6
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1000	1000
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT I	RT I

**Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)**



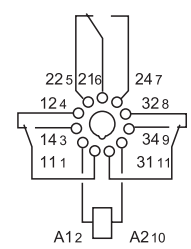
**60.12**

- 2 zestyki przełączne 10 A
- Gniazdo 8-pinowe



**60.13**

- 3 zestyki przełączne 10 A
- Gniazdo 11-pinowe



**Przełącznik przemysłowy 6 A do gniazd**  
**Podwójne zestyki dla niskiej wartości sygnału sterującego**

A

**Typ 60.12 - 52xx**

- 2 zestyki przełączne, 6 A

**Typ 60.13 - 52xx**

- 3 zestyki przełączne, 6 A

- 2 i 3 zestyki przełączne
- Zestyki bez kadmu (Połączone srebrno-niklowe)
- Cewka AC i DC
- Przycisk testujący z funkcją blokowania i mechaniczny wskaźnik zadziałania (wersja standardowa)
- Gniazda Serii 90
- Moduły przeciwzakłóceńowe EMC
- Moduły czasowe serii 86
- Europejski patent

**60.12 - 52xx**

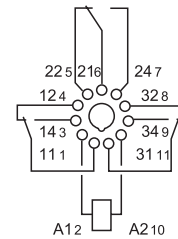
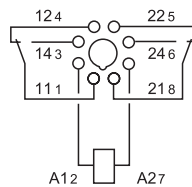


- 2 zestyki przełączne 6 A
- Podwójne styki z AgNi + Au
- Gniazdo 8-pinowe

**60.13 - 52xx**



- 3 zestyki przełączne 6 A
- Podwójne styki z AgNi + Au
- Gniazdo 11-pinowe



OCENA DLA UL PATRZ:

Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 8

**Dane zestyków**

Ilość zestyków		2 P	3 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	6/10	6/10
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	1500	1500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	250	250
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	0.185	0.185
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	6/0.3/0.12	6/0.3/0.12
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Standardowy materiał zestyków		AgNi + Au	AgNi + Au

**Dane cewki**

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Napięcie podtrzymania	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Napięcie odpadania	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Dane ogólne**

Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	250 · 10 <sup>3</sup>	250 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	11/4	11/4
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	4	3.6
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1000	1000
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT I	RT I

**Certyfikaty i dopuszczenia** (wg typu)



**Przełącznik przemysłowy 10 A do montażu panelowego**

**Typ 60.62**

- 2 zestyki przełączne, 10 A

**Typ 60.63**

- 3 zestyki przełączne, 10 A

- Faston 187, (4.8 x 0.8 mm)
- 2 i 3 zestyki przełączne
- Cewka AC i DC
- Zestyki bez kadmu
- Wybór materiału zestyków

60.62

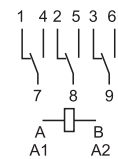
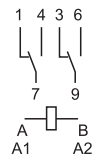


- 2 zestyki przełączne 10 A
- Montaż panelowy
- Faston 187

60.63



- 3 zestyki przełączne 10 A
- Montaż panelowy
- Faston 187



OCENA DLA UL PATRZ:  
Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 8

**Dane zestyków**

Ilość zestyków		2 P	3 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	10/20	10/20
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	2500	2500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	500	500
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestyków		AgNi	AgNi

**Dane cewki**

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Napięcie podtrzymania	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Napięcie odpadania	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Dane ogólne**

Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	11/4	11/4
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	4	3.6
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1000	1000
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT I	RT I

**Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)**



## Kod zamówienia

Przykład: Seria 60, przełącznik przemysłowy do gniazd, z 3 zestykami przełącznymi, napięcie cewki 12 V DC, przycisk testujący z funkcją blokowania, mechaniczny wskaźnik zadziałania.

A



**Seria**  
60

**Typ**  
1 = Do gniazd 8/11-pinowych  
6 = Faston 187 (4.8 x 0.8 mm)  
adapter z mocowaniem tylnym

**Ilość zestyków**  
2 = 2 zestyki  
3 = 3 zestyki

**Rodzaj napięcia cewki**  
4 = Wykonanie prądowe (tylko dla 60.12/13)  
8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

**Napięcie znamionowe cewki**  
Patrz tabela z wartościami napięć

**A: Materiał zestyków**  
0 = Standard  
5 = AgNi + Au

**B: Rodzaj zestyku**  
0 = Przełączny  
2 = Podwójne zestyki  
tylko dla 60.12/13 - 6 A

**D: Wykonanie**  
0 = Standard

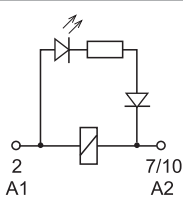
**C: Opcje**  
0 = Brak  
2 = Mech. wskaźnik zadziałania  
3 = LED wskaźnik zadziałania dla AC  
4 = Przycisk testujący z funkcją blokowania + mech. wskaźnik zadziałania  
5\* = Przycisk testujący z funkcją blokowania + LED (AC)  
54\* = Przycisk testujący z funkcją blokowania + LED (AC) + mech. wskaźnik zadziałania  
6\* = LED, dioda gaszeniowa dla DC ("+" na A1/2)  
7\* = Przycisk testujący z funkcją blokowania LED, dioda gaszeniowa dla DC ("+" na A1/2)  
74\* = Przycisk testujący z funkcją blokowania LED, dioda gaszeniowa dla DC ("+" na A1/2) mech. wskaźnik zadziałania

\* Opcje niedostępne dla przełączników z cewką 220 V DC oraz 400 V AC.

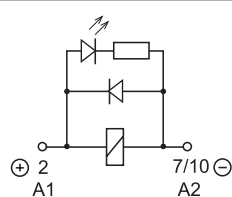
**Wybór właściwości i opcji: Wykonanie może zostać wybrane z jednego wiersza.**  
Standardy są wyróżnione **tłustą** czcionką.

Typ	Cewka	A	B	C	D
60.12/13	AC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 3 - <b>4</b> - 5	<b>0</b>
	AC	0	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - <b>4</b> - 6 - 7	<b>0</b>
	DC	0	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	przełącznik prąd.	0	0	4	0
60.62/63	AC - DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

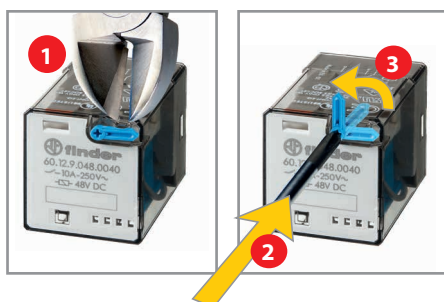
### Opisy: Wykonanie i wersje specjalne



**C: Opcja 3, 5, 54**  
LED (AC)



**C: Opcja 6, 7, 74**  
LED + dioda gaszeniowa (DC, "+" na A1/2, standardowa biegunowość)



### Przycisk testujący z funkcją blokowania + mechaniczny wskaźnik zadziałania (0040, 0050, 0054, 0070, 0074)



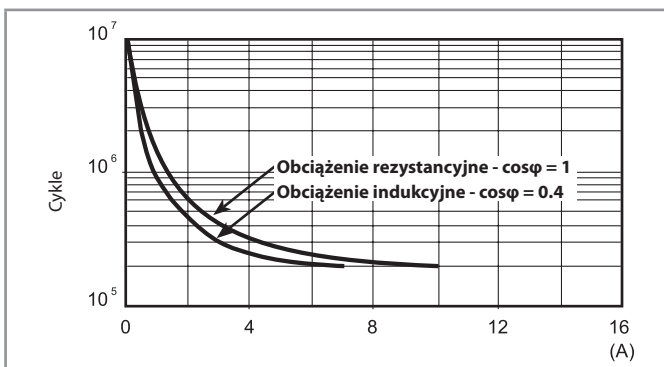
Specjalny przycisk testujący z funkcją blokowania firmy Finder może być używany na dwa sposoby: **Przypadek 1)** Kołek zabezpieczający (znajdujący się bezpośrednio pod przyciskiem testującym) pozostaje nienaruszony. W tym przypadku, zestyk jest tak długo zwarty jak długo przycisk jest przyciśnięty. Puszczamy przycisk, zestyk się rozwierza. **Przypadek 2)** Kołek zabezpieczający zostaje odcięty (za pomocą odpowiedniego narzędzia). W tym przypadku, (oprócz funkcji opisanej powyżej), gdy przycisk testujący zostaje wciśnięty i przekreślony, zestyki są zwarte i pozostają w takim stanie aż do przekreślenia przycisku z powrotem. W obu przypadkach należy przycisk bezpośrednio i szybko nacisnąć lub przekreślić.

## Dane ogólne

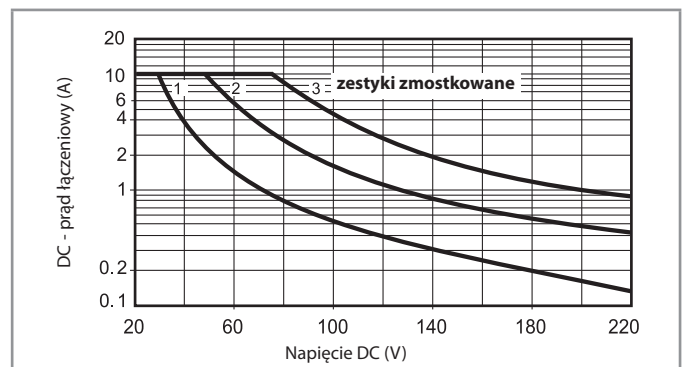
Właściwości izolacji wg. normy EN 61810-1		2 P		3 P	
Napięcie nominalne w torach zasilania	V AC	230/400		230/400	
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	250	400	250	400
Stopień zanieczyszczenia		3	2	3	2
<b>Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami</b>					
Typ izolacji		Podstawowy		Podstawowy	
Stopień ochrony przepięciowej		III		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	4		3.6	
Wytrzymałość izolacji	V AC	2000		2000	
<b>Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi</b>					
Typ izolacji		Podstawowy		Podstawowy	
Stopień ochrony przepięciowej		III		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	4		3.6	
Wytrzymałość izolacji	V AC	2000		2000	
<b>Właściwości izolacji pomiędzy zestykami otwartymi</b>					
Rodzaj przerwy		Mikroprzerwa		Mikroprzerwa	
Wytrzymałość izolacji	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		1000/1.5	
<b>Izolacja pomiędzy zaciskami cewki</b>					
Znamionowe napięcie impulsu (przepięcia) metoda różnic potencjału (zgodnie z EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 μs)	4			
<b>Pozostałe dane</b>					
Czas drgania styków: Z/R	ms	1/4			
Odporność na wibrację (5...55)Hz: Z/R	g	22/22			
Wytrzymałość na uderzenie	g	20			
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	1.3		1.3
	przy prądzie znamionowym	W	2.7 (60.12, 60.62)		3.4 (60.13, 60.63)

## Dane zestyków

F 60 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach



H 60 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC1)



- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej  $\geq 100 \cdot 10^3$  cykli.
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równoległe diody z obciążeniem pozwoli na uzyskanie podobnej trwałości elektrycznej jak w przypadku obciążenia DC1. Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku czas powrotu się zwiększy.

## Dane cewki

### Wykonanie DC

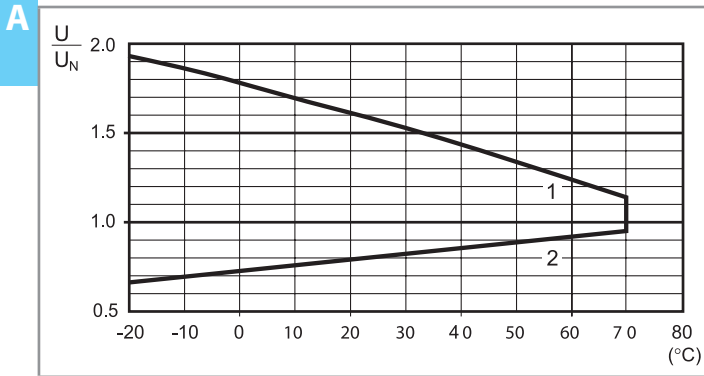
Napięcie znamionowe $U_N$	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R	Pobór prądu I przy $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	4.8	6.6	28	214
12	9.012	9.6	13.2	110	109
24	9.024	19.2	26.4	445	53.9
48	9.048	38.4	52.8	1770	27.1
60	9.060	48	66	2760	21.7
110	9.110	88	121	9420	11.7
125	9.125	100	138	12000	10.4
220	9.220	176	242	37300	5.8

### Wykonanie AC

Napięcie znamionowe $U_N$	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R	Pobór prądu I przy $U_N$ (50 Hz)
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	8.006	4.8	6.6	4.6	367
12	8.012	9.6	13.2	19	183
24	8.024	19.2	26.4	74	90
48	8.048	38.4	52.8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1600	20
120	8.120	96	132	1940	18.6
230	8.230	184	253	7250	10.5
240	8.240	192	264	8500	9.2
400	8.400	320	440	19800	6

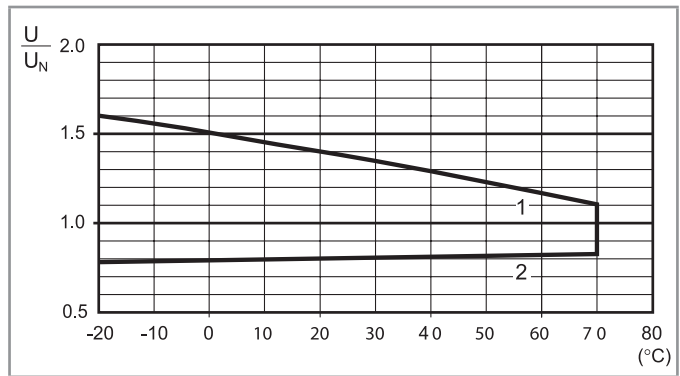
### Dane cewki

R 60 - DC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia



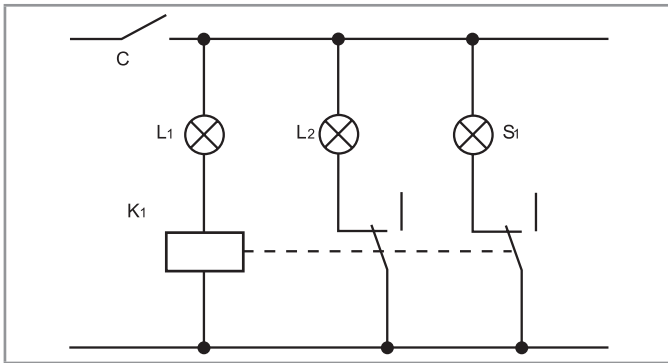
- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

R 60 - AC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia



- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

### Przełącznik prądowy



Typowe zastosowanie przełączników prądowych.  
W tym przypadku kontrolujemy działanie lampy L<sub>1</sub>. Po załączeniu C, przez lampę i cewkę (K<sub>1</sub>) płynie prąd. Zostaje załączona lampa zastępcza L<sub>2</sub> i lampka kontrolna S<sub>1</sub>.  
Przykład: oświetlenie sygnalizacyjne  
L<sub>1</sub> = lampa kontrolowana  
L<sub>2</sub> = lampa zastępcza  
S<sub>1</sub> = lampka sygnalizacyjna  
K<sub>1</sub> = przełącznik prądowy

#### Dane cewki przełączników prądowych DC

Kod cewki	I <sub>min</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	R (Ω)
4202	1.7	2.0	2.4	0.15
4182	1.5	1.8	2.2	0.19
4162	1.4	1.6	1.9	0.24
4142	1.2	1.4	1.7	0.31
4122	1.0	1.2	1.4	0.42
4102	0.85	1.0	1.2	0.61
4092	0.8	0.9	1.1	0.75
4062	0.5	0.6	0.7	1.70
4032	0.25	0.3	0.4	6.70
4012	0.085	0.1	0.15	61

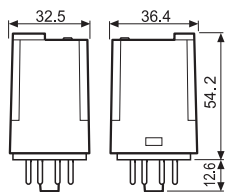
#### Dane cewki przełączników prądowych AC

Kod cewki	I <sub>min</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	R (Ω)
4251	2.1	2.5	3.0	0.05
4181	1.5	1.8	2.2	0.10
4161	1.4	1.6	1.9	0.12
4121	1.0	1.2	1.4	0.22
4101	0.85	1.0	1.2	0.32
4051	0.42	0.5	0.6	1.28
4041	0.34	0.4	0.5	2.00
4031	0.25	0.3	0.4	3.57
4021	0.17	0.2	0.25	8.0
4011	0.085	0.1	0.15	32.1

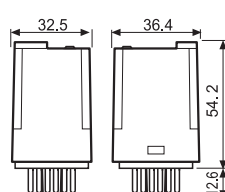
Inne wykonania i dane cewki na żądanie.

### Wymiary

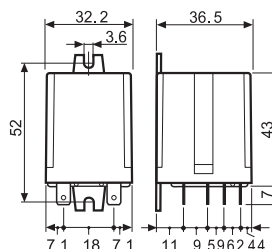
Typ 60.12/60.12 - 52xx



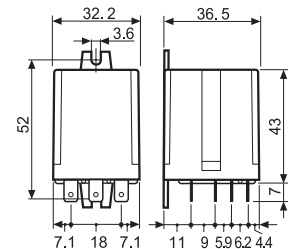
Typ 60.13/60.13 - 52xx



Typ 60.62



Typ 60.63





## Akcesoria



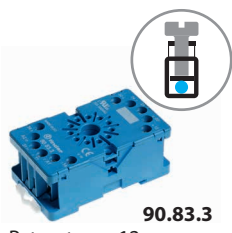
**90.03**  
Patrz strona 10

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
99.02	90.02	60.12	<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyczkowy)</b> Podwójny zacisk A1	Montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	- Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe - Mostki grzebieniowe - Moduły czasowe - Obejma metalowa
	90.03	60.13			



**90.21**  
Patrz strona 11

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
99.01	90.20	60.12	<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyczkowy)</b>	Montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	- Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe - Obejma metalowa
	90.21	60.13			



**90.83.3**  
Patrz strona 12

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
—	90.82.3	60.12	<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyczkowy)</b>	Montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	- Obejma metalowa
—	90.83.3	60.13			



**90.23**  
Patrz strona 12

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
—	90.22	60.12	<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk płytkowy)</b>	Montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	- Obejma metalowa
—	90.23	60.13			



**90.26**  
Patrz strona 13

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Montaż	Akcesoria
—	90.26	60.12	<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk płytkowy)</b>	Montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	- Obejma metalowa
—	90.27	60.13			



**90.12**  
Patrz strona 13

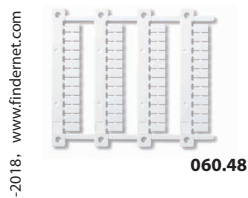
Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
—	90.12	60.12	<b>Gniazdo z pinami do lutowania, mocowanie na kołnierzu</b>	Śruby M3	—
—	90.13	60.13			



**90.15**  
Patrz strona 14

Moduł	Gniazdo	Przełącznik	Opis	Mocowanie	Akcesoria
—	90.14	60.12	<b>Gniazdo do obwodów drukowanych</b>	PCB	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			

**Płytki do opisu (druk termotransferowy CEMBRE)**, dla typów 60.12 i 60.13, plastikowe, 48 szt., 6 x 12 mm 060.48



**060.48**

A



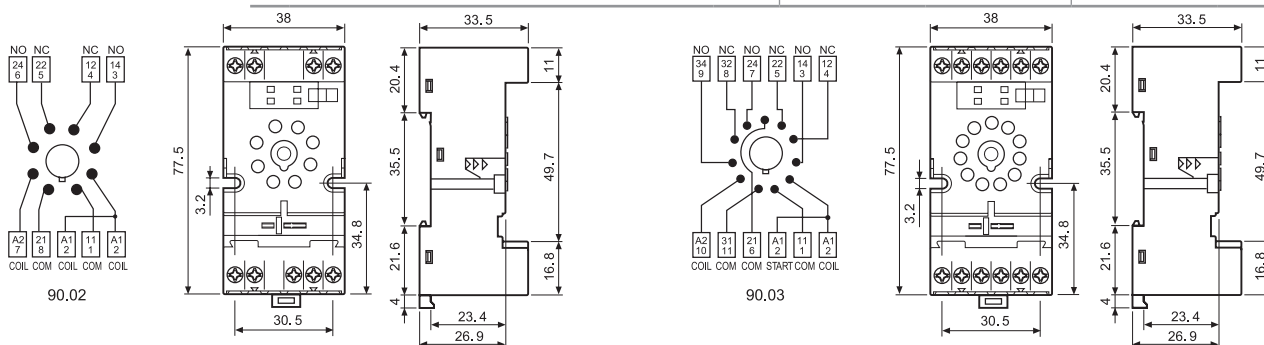
90.03

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



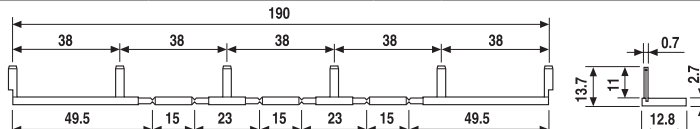
UL US Konfiguracje przekaźnik/gniazdo

Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszykowany) montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	90.02 Niebieski	90.02.0 Czarny	90.03 Niebieski	90.03.0 Czarny
Typ przekaźnika	60.12		60.13	
<b>Akcesoria</b>				
Obejma (metalowa)			090.33	
Mostek grzebieniowy 6-zaciskowy			090.06	
Tabliczka opisowa			090.00.2	
Moduły (patrz tabela poniżej)			99.02	
Moduły czasowe (patrz tabela poniżej)			86.00, 86.30	
<b>Dane ogólne</b>				
Wartości znamionowe	10 A - 250 V			
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC			
Stopień ochrony	IP 20			
Temperatura otoczenia	°C -40...+70			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.6		
Długość odizolowanej końcówki przewodu	mm	10		
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 90.02 i 90.03		druć		linka
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14



Mostek grzebieniowy 6-zaciskowy do gniazd 90.02 i 90.03	090.06 (niebieski)	090.06.0 (czarny)
Wartości znamionowe	10 A - 250 V	

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



090.06

86.00



**Moduły czasowe serii 86**

Uniwersalne napięcie zasilania: (12...240)V AC/DC;	
Wielofunkcyjne: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s... 100 h)	86.00.0.240.0000
(12...24)V AC/DC; Dwufunkcyjne: AI, DI; (0.05 s... 100 h)	86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; Dwufunkcyjne: AI, DI; (0.05 s... 100 h)	86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; Dwufunkcyjne: AI, DI; (0.05 s... 100 h)	86.30.8.240.0000

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



86.30



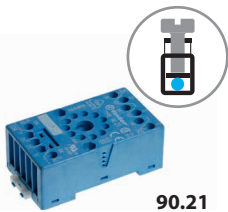
**Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzebiegowe Seria 99.02 do gniazd 90.02 i 90.03**

Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Warystor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Warystor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Warystor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC moduł	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC moduł	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC moduł	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Bocznik rezystancyjny (oporność upływuwa)	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



Moduły DC z niestandardową polaryzacją (+A2) na żądanie.

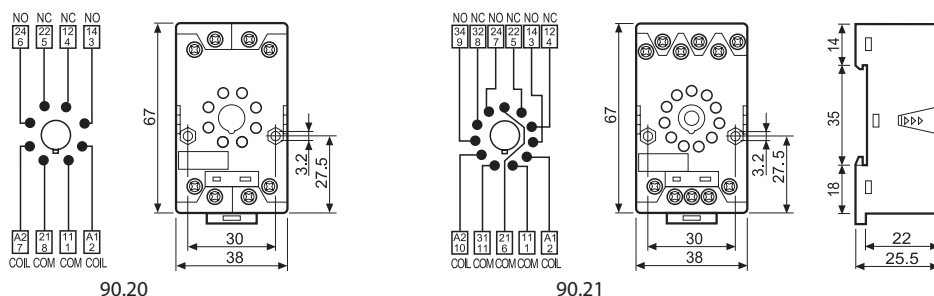


90.21

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszykowy) montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	90.20 Niebieski	90.20.0 Czarny	90.21 Niebieski	90.21.0 Czarny
Typ przekaźnika	60.12		60.13	
<b>Akcesoria</b>				
Metalowa obejma wyrzutnikowa (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SMA)			090.33	
Moduły (patrz tabela poniżej)			99.01	
<b>Dane ogólne</b>				
Wartości znamionowe	10 A - 250 V			
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC			
Stopień ochrony	IP 20			
Temperatura otoczenia	°C -40...+70			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.5		
Długość odizolowanej końcówki przewodu	mm	10		
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 90.20 i 90.21		druć		linka
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 10 / 2 x 14



99.01

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):

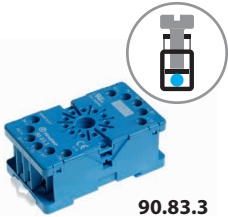


\* Moduły w czarnej obudowie dostępne na żądanie.

Zielony LED w standardzie. Czerwony LED dostępny na żądanie.

Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe Seria 99.01 do gniazd 90.20 i 90.21			Niebieski*
Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(6...220)V DC		99.01.3.000.00
Dioda gaszeniowa (+A2, polaryzacja niestandardowa)	(6...220)V DC		99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.59
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(6...24)V DC		99.01.9.024.99
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(28...60)V DC		99.01.9.060.99
LED + Dioda gaszeniowa (+A1, polaryzacja standardowa)	(110...220)V DC		99.01.9.220.99
LED + Dioda gaszeniowa (+A2, polaryzacja niestandardowa)	(6...24)V DC		99.01.9.024.79
LED + Dioda gaszeniowa (+A2, polaryzacja niestandardowa)	(28...60)V DC		99.01.9.060.79
LED + Dioda gaszeniowa (+A2, polaryzacja niestandardowa)	(110...220)V DC		99.01.9.220.79
LED + Warystor	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.98
LED + Warystor	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.98
LED + Warystor	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.98
RC moduł	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.09
RC moduł	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.09
RC moduł	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.09
Bocznik rezystancyjny (oporność upływowa)	(110...240)V AC		99.01.8.230.07

A

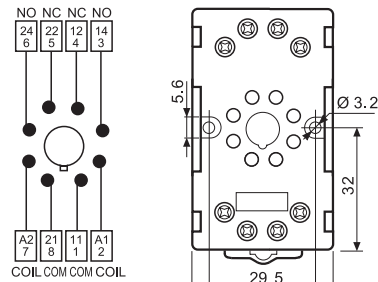


90.83.3

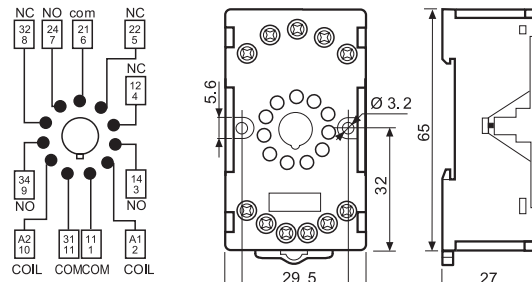
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszykowany)</b> montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	<b>90.82.3</b> <b>Niebieski</b>	<b>90.82.30</b> <b>Czarny</b>	<b>90.83.3</b> <b>Niebieski</b>	<b>90.83.30</b> <b>Czarny</b>
Typ przekaźnika	60.12		60.13	
<b>Akcesoria</b>				
Obejma (metalowa)	090.33			
<b>Dane ogólne</b>				
Wartości znamionowe	10 A - 250 V			
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC			
Stopień ochrony	IP 20			
Temperatura otoczenia	°C -40...+70			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.8		
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 90.82.3 i 90.83.3	drut		linka	
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 4		1 x 6 / 2 x 4
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 10 / 2 x 14



90.82.3



90.83.3

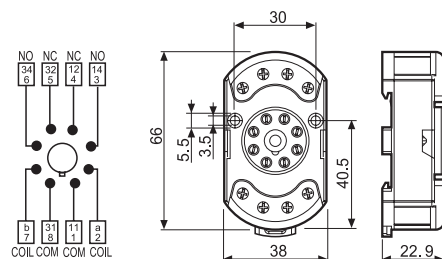


90.23

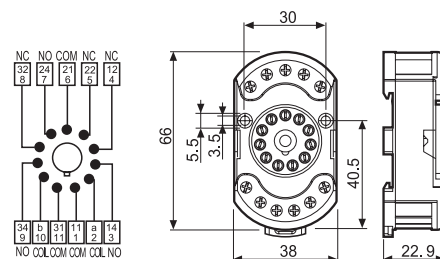
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



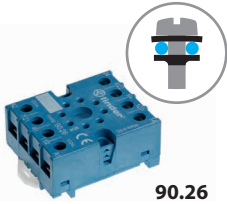
<b>Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszykowany)</b> montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	<b>90.22</b> <b>Niebieski</b>	<b>90.23</b> <b>Niebieski</b>
Typ przekaźnika	60.12	
<b>Akcesoria</b>		
Metalowa obejma wyrzutnikowa (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SMA)	090.33	
<b>Dane ogólne</b>		
Wartości znamionowe	10 A - 250 V	
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC	
Stopień ochrony	IP 20	
Temperatura otoczenia	°C -40...+70	
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.5
Długość odizolowanej końcówki przewodu	mm	7
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 90.22 i 90.23	drut	
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14
	linka	
	1 x 6 / 2 x 2.5	
	1 x 10 / 2 x 14	



90.22



90.23

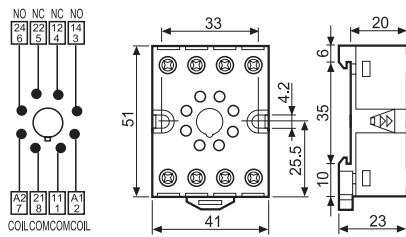


90.26

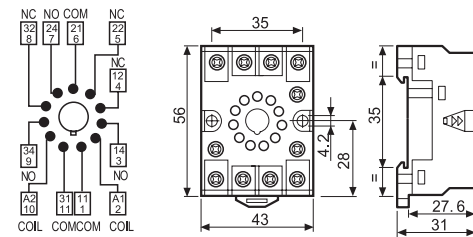
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



Gniazdo z zaciskami śrubowymi (zacisk koszyczkowy) montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	90.26 Niebieski	90.26.0 Czarny	90.27 Niebieski	90.27.0 Czarny
Typ przekaźnika	60.12		60.13	
<b>Akcesoria</b>				
Metalowa obejma wyrzutnikowa (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SMA)			090.33	
<b>Dane ogólne</b>				
Wartości znamionowe	10 A - 250 V			
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC			
Stopień ochrony	IP 20			
Temperatura otoczenia	°C -40...+70			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm 0.8			
Długość odizolowanej końcówki przewodu	mm 10			
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 90.26 i 90.27			linka	
	drut			
mm <sup>2</sup>	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



90.26



90.27

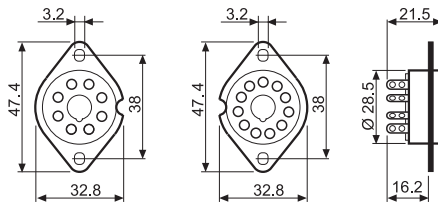


90.12

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



Gniazdo z pinami do lutowania, mocowanie na kołnierzu, śruby M3	90.12 (czarny)	90.13 (czarny)
Typ przekaźnika	60.12	
60.13		
<b>Dane ogólne</b>		
Wartości znamionowe	10 A - 250 V	
Wytrzymałość dielektryczna	2 kV AC	
Temperatura otoczenia	°C -40...+70	



90.12

90.13

A

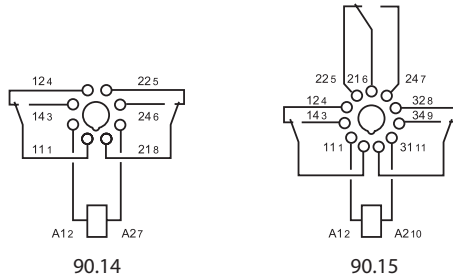
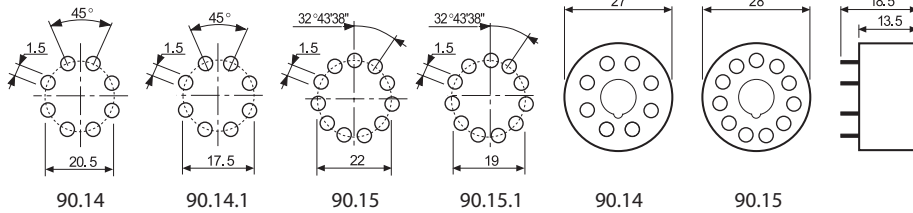


90.15

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu):



Gniazdo do obwodów drukowanych	Niebieski Niebieski	90.14 (Ø 20.5 mm) 90.14.1 (Ø 17.5 mm)	90.15 (Ø 22 mm) 90.15.1 (Ø 19 mm)
Typ przełącznika		60.12	60.13
<b>Dane ogólne</b>			
Wartości znamionowe		10 A - 250 V	
Wytrzymałość dielektryczna		2 kV AC	
Temperatura otoczenia	°C	-40...+70	



### Kod zamówieniowy

Jak oznakować i zidentyfikować obejmę wyrzutnikową i opcje pakowania dla gniazd.

Przykład:

