



**finder**<sup>®</sup>

SWITCH TO THE FUTURE

SERIA

66

# Przełącznik mocy 30 A



Generatory prądu



Pralki



Palniki, kotły i piece



Piece przemysłowe i piekarniki



Klimatyzacja



Podnośniki i dźwigi



Agregaty



Silniki przemysłowe





**Przełącznik mocy 30 A z 2 zestykami przelącznymi**

**Typu 66.22**

- Montaż na płytce drukowanej

**Typu 66.82**

- Podłączenia Faston 250 z montaż na panel

- Bezpieczna separacja obwodów zgodna z EN 60335-1 Odległość pomiędzy cewką a zestykami: w powietrzu i wzdłuż izolacji 8 mm
- Cewki AC i DC
- Materiał zestyków w opcji bez kadmu
- Dostępne wykonanie ATEX (EX nC)

**66.22**

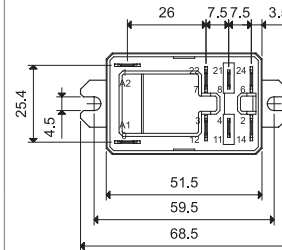
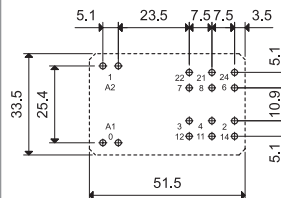
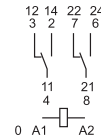
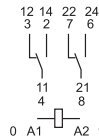


**66.82**



- Zestyki 30 A
- Do obwodów drukowanych - podwójne piny

- Zestyki 30 A
- Montaż na panel
- Złącza Faston 250



Rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 9

OCENA DLA UL PATRZ:

"Informacje techniczne" strona V

**Dane zestyków**

Ilość zestyków		2 P	2 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	30/50 (Z) - 10/20 (R)	30/50 (Z) - 10/20 (R)
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/440	250/440
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	7500 (Z) - 2500 (R)	7500 (Z) - 2500 (R)
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	1200 (Z)	1200 (Z)
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	1.5 (Z)	1.5 (Z)
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (Z)	25/0.7/0.3 (Z)
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał zestyków		AgCdO	AgCdO

**Dane cewki**

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Napięcie podtrzymania	AC/DC	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>

**Dane ogólne**

Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	8/15	8/15
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1500	1500
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT II	RT II

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



A

**2 zestyki zwierne**  
**Przełącznik mocy 30 A**

**Typu 66.22-x300**

- do obwodów drukowanych

**Typu 66.82-x300**

- złącza Faston 250 z montaż na panel

- Bezpieczna separacja obwodów zgodna z EN 60335-1  
Odległość pomiędzy cewką a zestykami: w powietrzu i wzdłuż izolacji 8 mm
- Cewki AC i DC
- Materiał zestyków w opcji bez kadmu
- Dostępne wykonanie ATEX (EX nC)

**66.22-x30x**

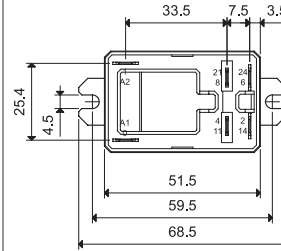
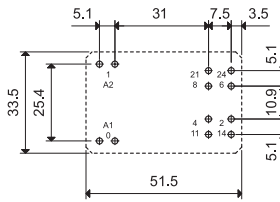
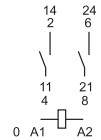
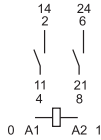


- Zestyki 30 A
- Do obwodów drukowanych - podwójne piny

**66.82-x30x**



- Zestyki 30 A
- Montaż na panel
- Złącza Faston 250



Rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 9

OCENA DLA UL PATRZ:  
"Informacje techniczne" strona V

**Dane zestyków**

Ilość zestyków		2 Z	2 Z
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	30/50	30/50
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/440	250/440
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	7500	7500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	1200	1200
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	1.5	1.5
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3	25/0.7/0.3
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał zestyków		AgCdO	AgCdO

**Dane cewki**

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7	3.6/1.7
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	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	8/10	8/10
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1500	1500
Temperatura pracy	°C	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT II	RT II

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



**2 Z, przerwa zestykowa  $\geq 1.5$  mm**  
**Przełącznik mocy 30 A**

**Typu 66.22-x600**

- do obwodów drukowanych

**Typu 66.22-x600S**

- do obwodów drukowanych, dystans 5 mm pomiędzy płytką drukowaną a przełącznikiem

**Typu 66.82-x600**

- złącza Faston 250 z montaż na panel

- $\geq 1.5$  mm przerwa pomiędzy zestykami (zgodnie z VDE 0126-1-1 dla przekształtnika prądu stałego w aplikacjach solarnych)
- Bezpieczna separacja obwodów zgodna z EN 60335-1  
Odległość pomiędzy cewką a zestykami: w powietrzu i wzdłuż izolacji 8 mm
- Dostępna opcja RT III (odporny na mycie)
- Cewki DC
- Materiał zestyków w opcji bez kadmu
- Dostępne wykonanie ATEX (EX nC)

Wymiary patrz str. 9

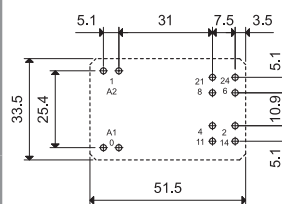
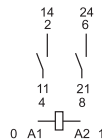
OCENA DLA UL. PATRZ:

"Informacje techniczne" strona V

**66.22-x60x**



- Do obwodów drukowanych - podwójne piny

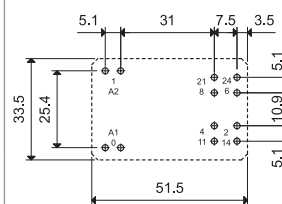
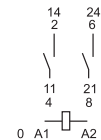


Rysunek otworów montażowych

**66.22-x60xS**



- Do obwodów drukowanych - podwójne piny
- Dystans 5 mm pomiędzy płytką drukowaną a przełącznikiem

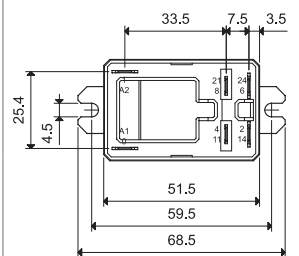
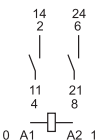


Rysunek otworów montażowych

**66.82-x60x**



- Montaż na panel
- Złącza Faston 250



<b>Dane zestyków</b>				
Ilość zestyków		2 Z	2 Z	2 Z
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	30/50	30/50	30/50
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/440	250/440	250/440
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	7500	7500	7500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	1200	1200	1200
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	1.5	1.5	1.5
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał zestyków		AgCdO	AgCdO	AgCdO
<b>Dane cewki</b>				
Napięcie znamionowe ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	—		
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125		
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/1.7	—/1.7	—/1.7
Zakres napięcia zasilania	AC	—		
	DC	$(0.8 \dots 1.1)U_N$	$(0.7 \dots 1.1)U_N$	$(0.8 \dots 1.1)U_N$
Napięcie podtrzymania	AC/DC	—/0.5 $U_N$	—/0.5 $U_N$	—/0.5 $U_N$
Napięcie odpadania	AC/DC	—/0.1 $U_N$	—/0.1 $U_N$	—/0.1 $U_N$
<b>Dane ogólne</b>				
Trwałość mechaniczna	cykle	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	15/4	15/4	15/4
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	2500	2500	2500
Temperatura pracy	$^{\circ}$ C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony		RT II	RT II	RT II
<b>Certyfikaty i dopuszczenia</b> (wg typu)				

## Kod zamówienia

Przykład: Seria 66, w obudowie z Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) z górnym montażem na panel, 2 zestyki przełączne 30 A, napięcie cewki 24 V DC.

A



**Seria**  
66 = Seria 66

**Typ**  
2 = Do obwodów drukowanych  
8 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)  
adapter z górnym mocowaniem na panel

**Ilość zestyków**  
2 = 2 P 30 A (wersje 0, 1)  
2 = 2 P 25 A (wersja 3)

**Rodzaj napięcia cewki**  
8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

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

**Wybór właściwości i opcji: Wykonanie może zostać wybrane z jednego wiersza.**

Standardy są wyróżnione **łustą** czcionką.

Typ	Cewka	A	B	C	D
66.22	AC - DC	<b>0 - 1</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1</b>
	DC	<b>0 - 1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1</b>
66.22...S	DC	<b>0 - 1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1 - 3</b>
66.82	AC - DC	<b>0 - 1</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1 - 3</b>
	DC	<b>0 - 1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1 - 3</b>

**A: Materiał zestyków**

0 = Standard AgCdO  
1 = AgNi

**B: Rodzaj zestyku**

0 = Przełączny  
3 = Zwierny  
6 = Zwierny,  $\geq 1.5$  mm przerwa zestykowa

S = Do płytek drukowanych, dystans 5 mm pomiędzy płytką drukowaną a przełącznikiem (tylko 66.22)

**D: Wykonanie**

0 = Standard  
1 = Szczelne (RT III)  
3 = ATEX (Ex nC)

**C: Opcje**

0 = Brak

## Dane ogólne

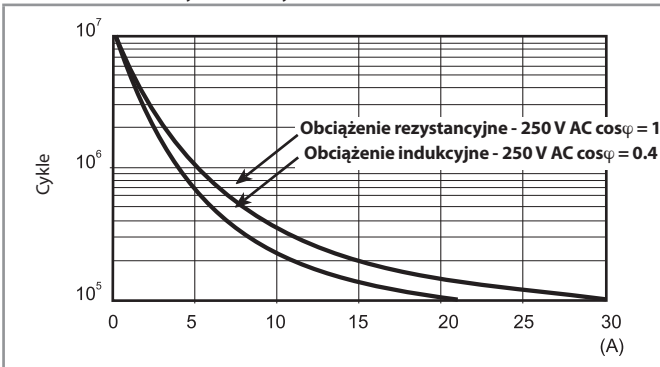
**Właściwości izolacji wg. normy EN 61810-1**

Napięcie nominalne w torach zasilania	V AC	230/400
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	400
Stopień zanieczyszczenia		3
<b>Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami</b>		
Typ izolacji		Wzmocniona (8 mm)
Stopień ochrony przepięciowej		III
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 $\mu$ s)	6
Wytrzymałość izolacji	V AC	4000
<b>Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi</b>		
Typ izolacji		Podstawowy
Stopień ochrony przepięciowej		III
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 $\mu$ s)	4
Wytrzymałość izolacji	V AC	2500
<b>Właściwości izolacji pomiędzy zestykami otwartymi</b>		
Rodzaj przerwy		<b>2 P</b> Mikroprzerwa <b>2 Z, <math>\geq 1.5</math> mm (wersja x60x)</b> Pełna przerwa*
Stopień ochrony przepięciowej		— II
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 $\mu$ s)	— 2.5
Wytrzymałość izolacji	V AC/kV (1.2/50 $\mu$ s)	1500/2 2500/2.5
<b>Izolacja pomiędzy zaciskami cewki</b>		
Znamionowe napięcie impulsu (przepięcia) metoda różnic potencjału (zgodnie z EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 $\mu$ s)	4
<b>Pozostałe dane</b>		
Czas drgania styków: Z/R	ms	7/10
Odporność na wibracje (10...150)Hz: Z/R	g	20/19
Wytrzymałość na uderzenie	g	20
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W 2.3
	przy prądzie znamionowym	W 5
Zalecana odległość między przełącznikami na płycie drukowanej	mm	$\geq 10$

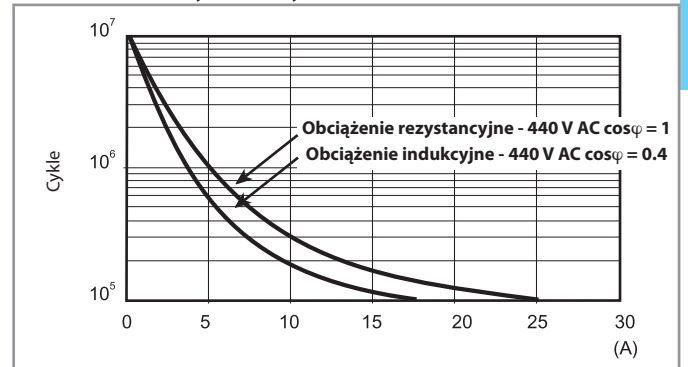
\* Zastosowanie tylko w aplikacjach z II stopniem ochrony przepięciowej. W aplikacjach z III stopniem ochrony przepięciowej: występuje mikro-przerwa.

## Dane zestyków

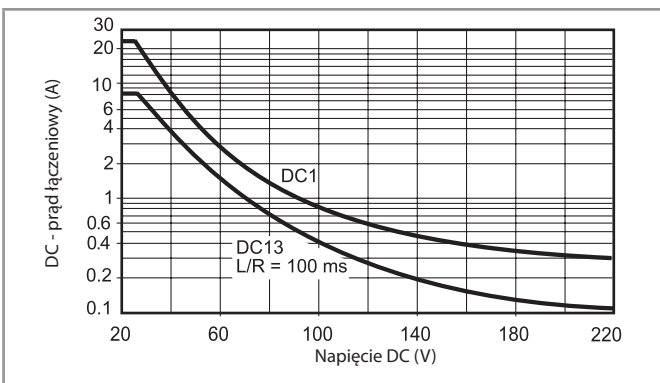
**F 66 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach 250 V (na zestyku zwiernym)**



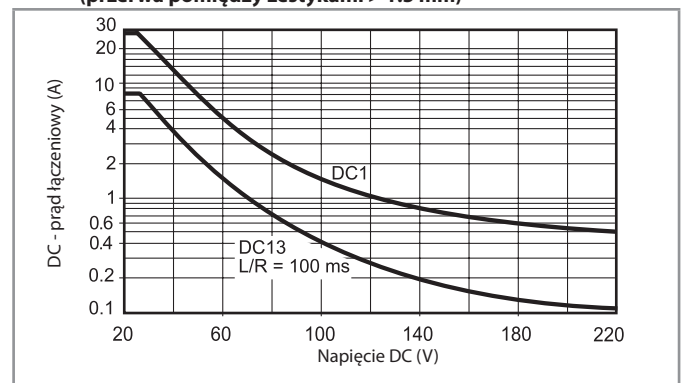
**F 66 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach 440 V (na zestyku zwiernym)**



**H 66 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego**



**H 66 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego, wersja x60x (przerwa pomiędzy zestykami > 1.5 mm)**



- 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

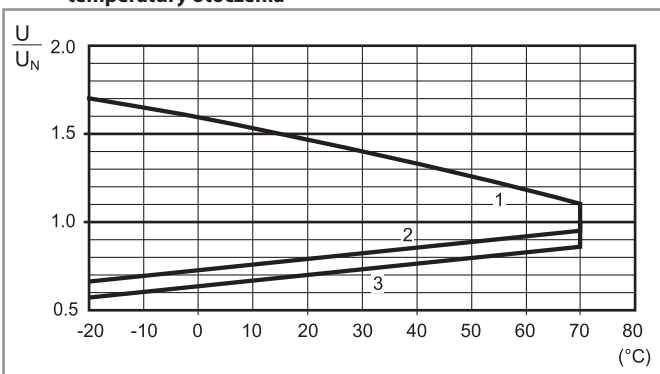
### Wykonanie DC

Napięcie znamionowe $U_N$ V	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R $\Omega$	Pobór prądu I przy $U_N$ mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4.8	6.6	21	283
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7000	15.7
125	9.125	100	138	9200	13.6

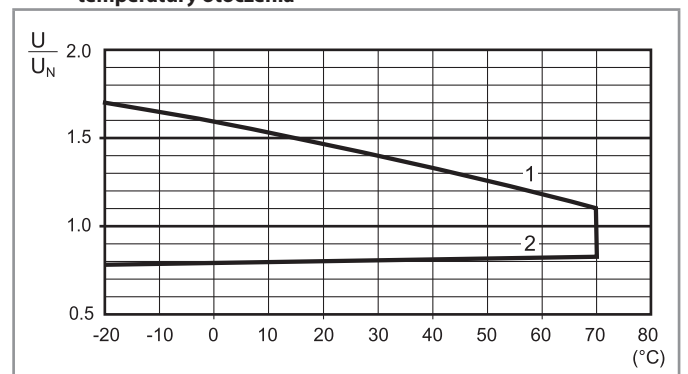
### Wykonanie AC

Napięcie znamionowe $U_N$ V	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R $\Omega$	Pobór prądu I przy $U_N$ (50 Hz) mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1050	30
230	8.230	184	253	4000	15.7
240	8.240	192	264	5500	15

**R 66 - DC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia**



**R 66 - 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
- 3 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia (66.22 x60xS).

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

## Właściwości zgodne z ATEX, II 3G Ex nC IIC Gc

A

<b>OZNACZENIE</b>	
	Specjalne oznaczenie ochrony przeciwybuchowej
<b>II</b>	Urządzenia przeznaczone do pracy na powierzchni w obszarach zagrożonych wybuchem gazów, par, mgieł lub pyłów
<b>3</b>	Kategoria 3: normalny stopień ochrony
<b>GAS</b>	<b>G</b> Atmosfera wybuchowa ze względu na obecność oparów gazów
	<b>Ex nC</b> Urządzenia uszczelnione (rodzaj ochrony dla kategorii 3G)
	<b>IIC</b> Grupa gazów
	<b>Gc</b> Stopień ochrony urządzeń
<b>-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</b> Temperatura otoczenia	
<b>EUT 14 ATEX 0150 U</b> EUT: laboratorium wydające certyfikaty CE 14: rok wydania certyfikatu 0150: numer certyfikatu U: element ATEX	



## Dane elektryczne

### Dane zestyków

Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	25/50 (Z) - 10/20 (R)
Napięcie znamionowe/ maks.nap.łączeniowe	V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	6250 (Z) - 2500 (R)
Maks. moc łączeniowa dla AC15	VA	1200 (Z)
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	1.5 (Z)
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (Z)

### Dane cewki

Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7
Zakres napięcia zasilania	AC/DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

### Dane ogólne

Temperatura otoczenia	°C	-40...+70
-----------------------	----	-----------

## Warunki bezpiecznego użytkowania

Element musi być umieszczony w obudowie spełniającej ogólne wymagania punktu 6.3 normy EN 60079-15.

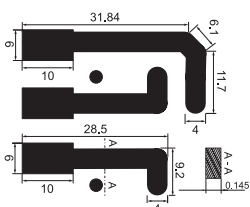
Połączenia muszą spełniać wymagania punktu 7.2.4 lub 7.2.5 normy EN 60079-15.

## Przewody

Przekrój przewodów podłączonych do zacisków musi wynosić co najmniej 4 mm<sup>2</sup> dla typu 66.82.

## Układ płytki drukowanej

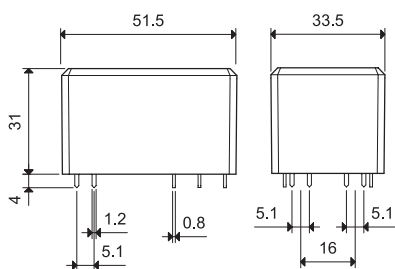
Minimalny przekrój ścieżek płytki drukowanej musi wynosić 0.58 mm<sup>2</sup>, a szerokość co najmniej 4 mm dla typów "66.22" i "66.22...S".



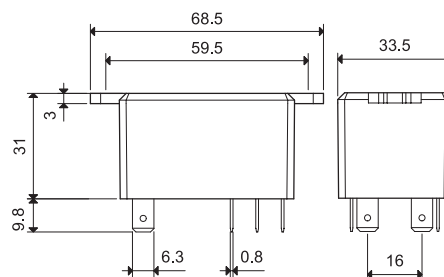


## Wymiary

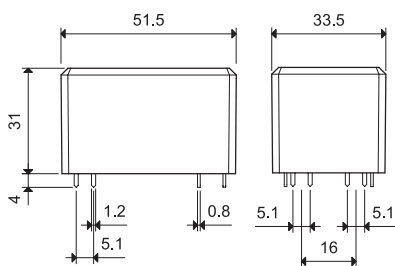
Typ 66.22



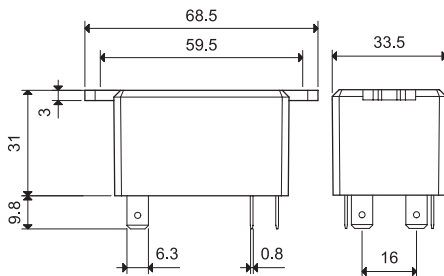
Typ 66.82



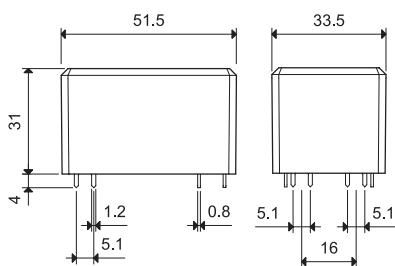
Typ 66.22-0300



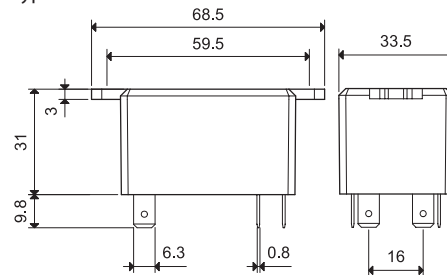
Typ 66.82-0300



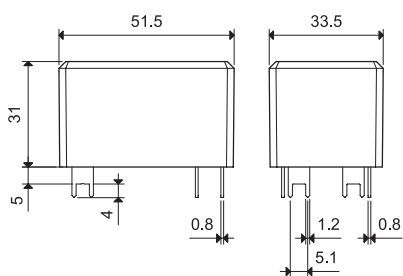
Typ 66.22-0600



Typ 66.82-0600



Typ 66.22-0600



## Akcesoria



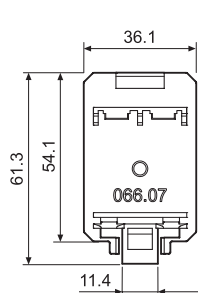
066.07



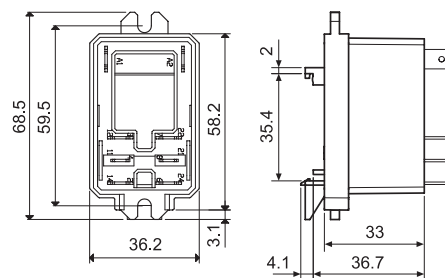
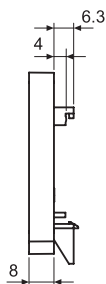
066.07 z przełącznikiem

Adapter górny do montażu na szynie DIN 35 mm do typów 66.82.xxxx.0x00

066.07



066.07



066.07 z przełącznikiem

