



**finder**<sup>®</sup>

SWITCH TO THE FUTURE

# Styczniki instalacyjne 25 - 40 - 63 A



Pokoje hotelowe



Oświetlenie  
ogrodowe i  
nocne



Oświetlenie ulic i  
parkingów



Oświetlenie  
łazienki



Oświetlenie  
biura



Panele  
sterowania  
pomp



SERIA  
22



**Stycznik instalacyjny 25 A - 2 połowy**

- Szerokość 17,5 mm
- Zestyk zwierny z przerwą  $\geq 3$  mm, podwójna przerwa zestykowa
- Możliwość pracy ciągłej dla cewki i zestyków
- Zasilanie AC/DC (z warystorem ochronnym)
- Bezpieczna separacja (zwiększona izolacja) pomiędzy cewką a zestykami
- Wskaźniki zadziałania mechaniczny i LED w standardzie
- Dostępna opcja stycznika z przełącznikiem wyboru AUTO-ON-OFF
- Dostępne wersje z materiałem zestyku AgNi i AgSnO<sub>2</sub>
- Zgodne z normą EN 61095: 2009
- Dostępne modułowe styki pomocnicze, szybki montaż z boku stycznika (styki pomocnicze w opcji 1Z+1R lub 2Z)
- Do aplikacji kolejowych; materiały zgodne z charakterystykami właściwości palnych (EN 45545-2 + A1: 2016)
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

22.32...1xx0/22.32...4xx0

Zaciski śrubowe



Wymiary patrz str. 10

**Dane zestyków**

|   |                                    |                    |
|---|------------------------------------|--------------------|
| Ilość zestyków  | 2 Z, 3 mm* (lub 1 Z + 1 R lub 2 R) |                    |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia                           | A                                  | 25/80              |
| Napięcie znamionowe   | V AC                               | 250/440            |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1 / AC-7a (dla 1 zestyku przy 250 V) | VA                                 | 6250               |
| Prąd znamionowy dla AC3 / AC-7b                                 | A                                  | 10                 |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (dla 1 zestyku przy 230 V)        | VA                                 | 1800               |
| Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)                          | kW                                 | 1                  |
| Maks. moc łączeniowa dla AC5a (dla 1 zestyku przy 250 V)        | A                                  | 15                 |
| Prąd znamionowy dla AC-7c                                       | A                                  | 10                 |
| Dopuszczalne obciążenie:  |                                    |                    |
| 230 V żarowe/halogenowe W                                       | 800                                | 2000               |
| światłówki ze stat. elektronicznym W                            | 300                                | 800                |
| światłówki ze stat. elektromechanicznym W                       | 200                                | 500                |
| CFL W   | 100                                | 200                |
| 230 V LED W   | 100                                | 200                |
| NN halogen lub LED ze stat. elektron. W                         | 100                                | 200                |
| NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W                      | 300                                | 800                |
| Zdolność rozłączania DC1: 30/110/220 V                          | A                                  | 25/5/1             |
| Min. moc łączeniowa   | mW (V/mA)                          | 1000 (10/10)       |
| Materiał zestyków   | AgNi                               | AgSnO <sub>2</sub> |

**Dane cewki**

|                                       |                    |                               |                               |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | V DC/AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230 | 12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230 |
| Pobór mocy AC/DC                      | VA (50 Hz)/W       | 2/2.2                         | 2/2.2                         |
| Zakres napięcia zasilania             | DC/AC (50/60 Hz)   | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>     | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>     |
| Napięcie podtrzymania                 | DC/AC (50/60 Hz)   | 0.4 U <sub>N</sub>            | 0.4 U <sub>N</sub>            |
| Napięcie odpadania                    | DC/AC (50/60 Hz)   | 0.1 U <sub>N</sub>            | 0.1 U <sub>N</sub>            |

**Dane ogólne**

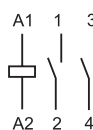
|   |       |                      |                      |
|---|-------|----------------------|----------------------|
| Trwałość mechaniczna AC/DC                      | cykle | 2 · 10 <sup>6</sup>  | 2 · 10 <sup>6</sup>  |
| Trwałość elektryczna AC-7a                      | cykle | 70 · 10 <sup>3</sup> | 30 · 10 <sup>3</sup> |
| Czas zadziałania/ czas powrotu                  | ms    | 30/20                | 30/20                |
| Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs) | kV    | 6                    | 6                    |
| Temperatura otoczenia - pracy                   | °C    | -20...+50            | -20...+50            |
| Stopień ochrony                                 |       | IP 20                | IP 20                |

**Certyfikaty i dopuszczenia** (wg typu)

**22.32.0.xxx.1xx0**



- AgNi materiał zestyku zalecany do obciążeń rezystancyjnych i niewielkich obciążeń indukcyjnych takich jak np. silniki

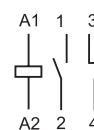


2 Z (x3x0)

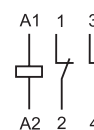
**22.32.0.xxx.4xx0**



- AgSnO<sub>2</sub> materiał zestyku dedykowany do załączania lamp i obciążeń o dużym prądzie szczytowym załączenia - wyłączenia



1 Z + 1 R (x5x0)



2 R (x4x0)

- Odległość między zestykami zwiernymi  $\geq 3$  mm; odległość dla zestyków rozwiernych (po otwarciu zestyku)  $\geq 1.5$  mm

**Stycznik instalacyjny 25 A - 4 połowy**

- Szerokość 35 mm
- Zestyk zwierny z przerwą  $\geq 3$  mm, podwójna przerwa zestykowa
- Możliwość pracy ciągłej dla cewki i zestyków
- Zasilanie AC/DC (z warystorem ochronnym)
- Bezpieczna separacja (zwiększona izolacja) pomiędzy cewką a zestykami
- Wskaźniki zadziałania mechaniczny i LED w standardzie
- Dostępna opcja stycznika z przełącznikiem wyboru AUTO-ON-OFF
- Dostępne wersje z materiałem zestyku AgNi i AgSnO<sub>2</sub>
- Zgodne z normą EN 61095: 2009
- Dostępne modułowe styki pomocnicze, szybki montaż z boku stycznika (styki pomocnicze w opcji 1Z+1R lub 2Z)
- Do aplikacji kolejowych; materiały zgodne z charakterystykami właściwości palnych (EN 45545-2 + A1: 2016)
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

22.34...1xx0/22.34...4xx0

Zaciski śrubowe



Wymiary patrz str. 10

**Dane zestyków**

|   |                                      |              |
|---|--------------------------------------|--------------|
| Ilość zestyków  | 4 Z, 3 mm* (lub 3Z + 1R lub 2Z + 2R) |              |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia                           | A                                    | 25/80        |
| Napięcie znamionowe   | V AC                                 | 250/440      |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1 / AC-7a (dla 1 zestyku przy 250 V) | VA                                   | 6250         |
| Prąd znamionowy dla AC3 / AC-7b                                 | A                                    | 10           |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (dla 1 zestyku przy 230 V)        | VA                                   | 1800         |
| Obciążenie silnikiem 3-faz. (400 - 440 V AC)                    | kW                                   | 4            |
| Maks. moc łączeniowa dla AC5a (dla 1 zestyku przy 250 V)        | A                                    | 15           |
| Prąd znamionowy dla AC-7c                                       | A                                    | 10           |
| Dopuszczalne obciążenie:  |                                      |              |
| 230 V żarowe/halogenowe W                                       |                                      | 800          |
| światłówki ze stat. elektronicznym W                            |                                      | 300          |
| światłówki ze stat. elektromechanicznym W                       |                                      | 200          |
| CFL W   |                                      | 100          |
| 230 V LED W   |                                      | 100          |
| NN halogen lub LED ze stat. elektron. W                         |                                      | 100          |
| NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W                      |                                      | 300          |
| Zdolność rozłączania DC1: 30/110/220 V                          | A                                    | 25/5/1       |
| Min. moc łączeniowa   | mW (V/mA)                            | 1000 (10/10) |
| Materiał zestyków   |                                      | AgNi         |

**Dane cewki**

|                                       |                    |                               |                               |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | V DC/AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230 | 12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230 |
| Pobór mocy AC/DC                      | VA (50 Hz)/W       | 2/2.2                         | 2/2.2                         |
| Zakres napięcia zasilania             | DC/AC (50/60 Hz)   | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>     | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>     |
| Napięcie podtrzymania                 | DC/AC (50/60 Hz)   | 0.4 U <sub>N</sub>            | 0.4 U <sub>N</sub>            |
| Napięcie odpadania                    | DC/AC (50/60 Hz)   | 0.1 U <sub>N</sub>            | 0.1 U <sub>N</sub>            |

**Dane ogólne**

|   |       |                       |                      |
|---|-------|-----------------------|----------------------|
| Trwałość mechaniczna AC/DC                      | cykle | 2 · 10 <sup>6</sup>   | 2 · 10 <sup>6</sup>  |
| Trwałość elektryczna AC-7a                      | cykle | 150 · 10 <sup>3</sup> | 30 · 10 <sup>3</sup> |
| Czas zadziałania/ czas powrotu                  | ms    | 18/40                 | 18/40                |
| Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs) | kV    | 6                     | 6                    |
| Temperatura otoczenia - pracy                   | °C    | -20...+50             | -20...+50            |
| Stopień ochrony                                 |       | IP 20                 | IP 20                |

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



**22.34.0.xxx.1xx0**

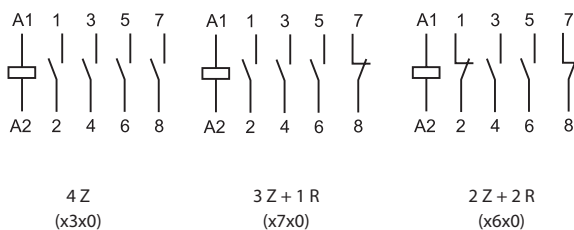


- AgNi materiał zestyku zalecany do obciążeń rezystancyjnych i niewielkich obciążeń indukcyjnych takich jak np. silniki

**22.34.0.xxx.4xx0**



- AgSnO<sub>2</sub> materiał zestyku dedykowany do załączania lamp i obciążeń o dużym prądzie szczytowym załączenia - wyłączenia



\* Odległość między zestykami zwiernymi  $\geq 3$  mm; odległość dla zestyków rozwiernych (po otwarciu zestyku)  $\geq 1.5$  mm

**Stycznik modułowy 40 - 63 A - 4 polowy**

- Zestyk Z i R z przerwą 3 mm, podwójna przerwa zestykowa
- Możliwość pracy ciągłej dla cewki i zestyków
- Zasilanie AC/DC (z warystorem ochronnym)
- Bezpieczna separacja (zwiększona izolacja) pomiędzy cewką a zestykami
- Mechaniczny wskaźnik zadziałania w standardzie
- Materiał styków AgSnO<sub>2</sub>
- Zgodne z normą EN 61095: 2009 oraz EN 60947-4-1: 2009
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

22.44.../22.64...

Zaciski śrubowe



Wymiary patrz str. 10

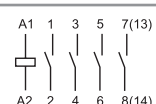
**Dane zestyków**

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| Ilość zestyków  | 4 Z, (lub 3Z + 1R lub 2Z + 2R) ≥ 3 mm |   |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia                           | A                                     | 40/176  |
| Napięcie znamionowe   | V AC                                  | 400/440   |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1 / AC-7a (dla 1 zestyku przy 400 V) | VA                                    | 16000   |
| Prąd znamionowy dla AC3 / AC-7b (400 V)                         | A                                     | 22  |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (dla 1 zestyku przy 230 V)        | VA                                    | —   |
| Obciążenie silnikiem 3-faz. (400 - 440 V AC)                    | kW                                    | 11  |
| Maks. moc łączeniowa dla AC5a (dla 1 zestyku przy 250 V)        | A                                     | 20  |
| Prąd znamionowy dla AC-7c                                       | A                                     | —   |
| Dopuszczalne obciążenie:  |                                       |   |
| 230 V żarowe/halogenowe W                                       |                                       | 4000  |
| światłówki ze stat. elektronicznym W                            |                                       | 1500  |
| światłówki ze stat. elektromechanicznym W                       |                                       | 1500  |
| CFL W   |                                       | 1000  |
| 230 V LED W   |                                       | 1000  |
| NN halogen lub LED ze stat. elektron. W                         |                                       | 1000  |
| NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W                      |                                       | 1500  |
| Zdolność rozłączania DC1: 30/110/220 V                          | A                                     | 40/4/1.2  |
| Min. moc łączeniowa   | mW (V/mA)                             | 1000 (17/50)  |
| Materiał zestyków   |                                       | AgSnO <sub>2</sub>                                    |
| <b>Dane cewki</b>   |                                       |   |
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> )                           | V DC/AC (50/60 Hz)                    | 12 - 24 - 110...120 (110 V DC) - 230...240 (220 V DC) |
| Pobór mocy AC/DC  | VA (50 Hz)/W                          | 6   |
| Zakres napięcia zasilania                                       | DC/AC (50/60 Hz)                      | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                            |
| Napięcie podtrzymania   | DC/AC (50/60 Hz)                      | 0.85 U <sub>N</sub>                                   |
| Napięcie odpadania  | DC/AC (50/60 Hz)                      | 0.2 U <sub>N</sub>                                    |
| <b>Dane ogólne</b>  |                                       |   |
| Trwałość mechaniczna AC/DC                                      | cykle                                 | 3 · 10 <sup>6</sup>                                   |
| Trwałość elektryczna AC-7a                                      | cykle                                 | 100 · 10 <sup>3</sup>                                 |
| Czas zadziałania/ czas powrotu                                  | ms                                    | 20/45   |
| Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)                 | kV                                    | 6   |
| Temperatura otoczenia - pracy                                   | °C                                    | -15...+55 (-25...+55)*                                |
| Stopień ochrony   |                                       | IP 20   |
| <b>Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)</b>                     |                                       | CE EAC  |

**NEW 22.44.0.xxx.4xx0**



- Do wysokich prądów łączeniowych 176 A
- Materiał styków AgSnO<sub>2</sub>

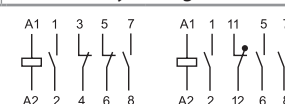


4 Z  
(4310)

**NEW 22.64.0.xxx.4xx0**



- W szczególności przeznaczony do: do wysokich prądów łączeniowych 240 A
- Materiał styków AgSnO<sub>2</sub>



3 Z + 1 R  
(4710)

2 Z + 2 R  
(4610)

3 Z + 1 R  
(4717)

\* Tylko wersja 4 Z

## Kod zamówienia

Przykład: Seria 22, stycznik modułowy 25 A, 4 zestyki zwierne, cewka 230 V AC/DC, materiał zestyków AgSnO<sub>2</sub>, przełącznik wyboru funkcji AUTO-ON-OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED.

|  |          |          |                    |          |          |                       |          |          |                                   |          |          |                                    |          |          |  |          |  |   |  |  |
|--|----------|----------|--------------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|--|----------|--|---|--|--|
| <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>.</b> | <b>3</b>           | <b>.</b> | <b>4</b> | <b>.</b>              | <b>0</b> | <b>.</b> | <b>2</b>                          | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>.</b>                           | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b>   | <b>D</b> |  |   |  |  |
| Seria  |          |          | Typ                |          |          | Rodzaj napięcia cewki |          |          | Napięcie znamionowe cewki         |          |          | Materiał zestyków                  |          |          | Rodzaj zestyku   |          |  | Opcje   |  |  |
| 3 = 25 A stycznik modułowy<br>4 = 40 A stycznik modułowy<br>6 = 63 A stycznik modułowy |          |          | 2 = 2 P<br>4 = 4 P |          |          | 0 = AC (50/60 Hz)/DC  |          |          | Patrz tabela z wartościami napięć |          |          | 1 = AgNi<br>4 = AgSnO <sub>2</sub> |          |          | 3 = zestyki zwierne<br>4 = zestyki rozwiernie (tylko dla 22.32)<br>5 = 1 Z + 1 R<br>6 = 2 Z + 2 R<br>7 = 3 Z + 1 R |          |  | 0 = Standard<br>1 = Mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED<br>2 = Mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED<br>4 = Przełącznik wyboru funkcji AUTO-ON-OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED |  |  |

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

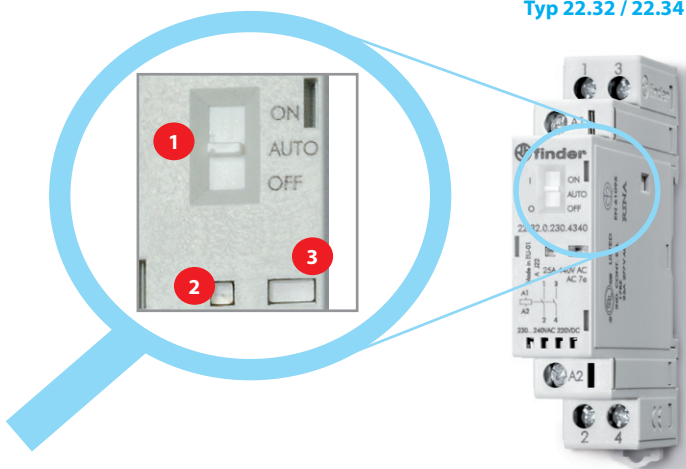
Standardy są wyróżnione **łustą czcionką**.

| Typ   | Rodzaj napięcia cewki | A            | B                | C            | D |
|-------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|---|
| 22.32 | AC/DC                 | <b>1 - 4</b> | <b>3 - 4 - 5</b> | <b>2 - 4</b> | 0 |
| 22.34 | AC/DC                 | <b>1 - 4</b> | <b>3 - 6 - 7</b> | <b>2 - 4</b> | 0 |
| 22.44 | AC/DC                 | <b>4</b>     | <b>3 - 6 - 7</b> | <b>1</b>     | 0 |
| 22.64 | AC/DC                 | <b>4</b>     | <b>3 - 6 - 7</b> | <b>1</b>     | 0 |

## Opcje

**Przełącznik wyboru funkcji AUTO - ON - OFF + mechaniczny wskaźnik zadziałania + LED (xx40 opcjonalnie)**

Typ 22.32 / 22.34

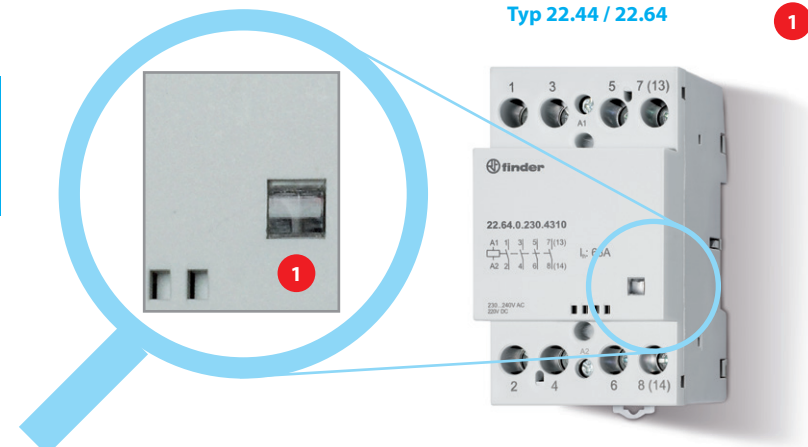


### Opcje

- Przełącznik**  
Trzy pozycje ręcznego przełącznika określają poszczególne stany zestyków (obciążenia):
  - ON - pozycja** załączonych zestyków (zablokowanych) w funkcji praca, (np. zestyk zwierne jest zamknięty zestyk rozwierny jest otwarty), widoczny jest wskaźnik zadziałania mechaniczny (w okienku), dioda LED nie świeci.
  - AUTO - pozycja** zgodna ze stanem zestyków, wskaźnik mechaniczny i LED uzależniony od zasilania cewki stycznika.
  - OFF - pozycja** wyłączona nawet jeśli na zaciskach A1 i A2 pojawi się napięcie zasilania, cewka nie zostanie zasilona i zestyki nie zmienia pozycji (pozostając w stanie wyłączonym np. zestyki zwierne otwarte, zestyki rozwiernie zwarte), wskaźnik mechaniczny nie sygnalizuje stanu załączenia, zasilania, wskaźnik LED nie świeci.

- LED**
- Mechaniczny wskaźnik zadziałania**

Typ 22.44 / 22.64



- Opcje**  
**Mechaniczny wskaźnik zadziałania**



## Dane ogólne

| Właściwości izolacyjne   |                          | 22.32/22.34                             |  | 22.44/22.64       |              |
|--|--------------------------|---|--|-------------------|--------------|
| Napięcie znamionowe izolacji   | V AC                     | 250                                     | 440  | 440               |              |
| Stopień zanieczyszczenia   |                          | 3*                                      | 2  | 3                 |              |
| <b>Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami</b>   |                          |   |  |                   |              |
| Typ izolacji   |                          | Wzmocniony                              |  | Wzmocniony        |              |
| Stopień ochrony przepięciowej  |                          | III                                     |  | III               |              |
| Napięcie probiercze  | kV (1.2/50 µs)           | 6                                       |  | 4                 |              |
| Wytrzymałość izolacji  | V AC                     | 4000                                    |  | 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                                       |  | 4                 |              |
| Wytrzymałość izolacji  | V AC                     | 2500                                    |  | 2000              |              |
| <b>Właściwości izolacji pomiędzy zestykami otwartymi</b>   |                          | <b>Zestyk Z</b>                         | <b>Zestyk R</b>                            | <b>Zestyk Z/R</b> |              |
| Przerwa zestykowa  | mm                       | 3                                       | 1.5  | 3                 |              |
| Stopień ochrony przepięciowej  |                          | III                                     | II   | III               |              |
| Napięcie probiercze  | kV (1.2/50 µs)           | 4                                       | 2.5  | 4                 |              |
| Wytrzymałość izolacji  | V AC/kV (1.2/50 µs)      | 2500/4                                  | 2000/3                                     | 2000/3            |              |
| * Tylko dla wersji bez przełącznika wyboru AUTO-ON-OFF. Dla wykonania z przełącznikiem AUTO-ON-OFF stopień zanieczyszczenia 2. |                          |   |  |                   |              |
| <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                                       |  | 2                 |              |
| <b>Zabezpieczenie przed zwarcie</b>  |                          | <b>22.32 / 22.34</b>                    | <b>22.44</b>                               | <b>22.64</b>      |              |
| Wytrzymałość na krótkie impulsy prądowe  | kA                       | 3                                       | 3  | 3                 |              |
| Zabezpieczenie torów prądowych   | A                        | 32 (gL/gG typ)                          | 63   | 80                |              |
| <b>Połączenia</b>  |                          | <b>Standardy przewodów drut i linka</b> |  |                   |              |
|  |                          | <b>22.32 / 22.34</b>                    | <b>22.44 / 22.64</b>                       |                   |              |
| Maks. przekrój przewodu – zaciski zestyków   | mm <sup>2</sup>          | 1 x 6 / 2 x 4                           | 1 x 25 (drut) - 1 x 16 (linka)             |                   |              |
|  | AWG                      | 1 x 10 / 2 x 12                         | 1 x 4 (drut) - 1 x 6 (linka)               |                   |              |
| Maks. przekrój przewodu – zaciski cewki  | mm <sup>2</sup>          | 1 x 4 / 2 x 2.5                         | 1 x 2.5                                    |                   |              |
|  | AWG                      | 1 x 12 / 2 x 14                         | 1 x 14                                     |                   |              |
| Min. przekrój przewodu - dla zacisków cewki i zestyków   | mm <sup>2</sup>          | 1 x 0.2                                 | 1 x 1 (cewka) - 1 x 1.5 (styki)            |                   |              |
|  | AWG                      | 1 x 24                                  | 1 x 18 (cewka) - 1 x 16 (styki)            |                   |              |
| Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków   | Nm                       | 0.8                                     | 1.2 (zaciski cewki) - 3.5 (zaciski styków) |                   |              |
| Długość odizolowanej końcówki przewodu   | mm                       | 9                                       | 10   |                   |              |
| <b>Pozostałe dane</b>  |                          | <b>22.32</b>                            | <b>22.34</b>                               | <b>22.44</b>      | <b>22.64</b> |
| Odporność na wibracje (10...150)Hz   | g                        | 4                                       | 4  | 3                 | 3            |
| Wytrzymałość na udary  | g                        | 10                                      | 10   | 15                | 15           |
| Straty mocy  | bez obciążonych zestyków | W                                       | 2  | 6                 | 6            |
|  | przy prądzie znamionowym | W                                       | 4.8  | 6.3               | 17           |

### UWAGA

**22.32/22.34:** zaleca się zachowanie odległości pomiędzy sąsiadującymi aparatami podczas instalacji kiedy spodziewana wartość prądu roboczego dla wszystkich torów prądowych zbliżona będzie do wartości nominalnej stycznika (to znaczy temperatura otoczenia - otoczenia - pracy 40 °C, co wydłuży żywotność cewki, wszystkie zestyki z prądem > 20 A).

**22.44/22.64:** Maksymalna temperatura otoczenia dla 3 przyległych styczników wynosi + 40 °C; jeśli zainstalowanych jest więcej niż 3 konieczna jest przerwa wentylacyjna 9 mm.

Maksymalna temperatura otoczenia dla 2 przyległych styczników wynosi + 55 °C; jeśli zainstalowanych jest więcej niż 2 konieczna jest przerwa wentylacyjna 9 mm.

## Dane zestyków

Kategoria łączeniowa i ocena zgodności z EN 61095: 2009

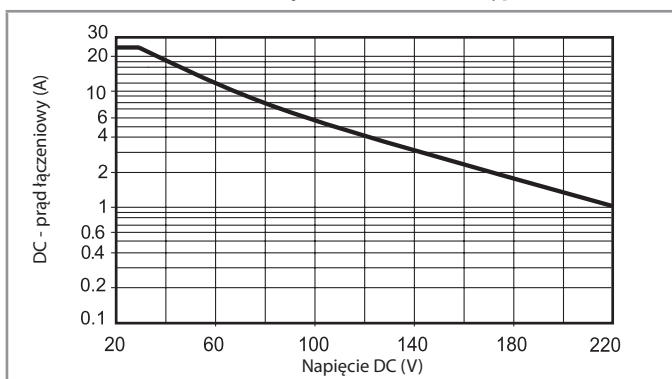
| Typ  | Kategoria łączeniowa |                                  |                     |                                  |                     |                                  |
|--|----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|
|  | AC-7a                |                                  | AC-7b               |                                  | AC-c                |                                  |
|  | Prąd znamionowy (A)  | Trwałość elektryczna (w cyklach) | Prąd znamionowy (A) | Trwałość elektryczna (w cyklach) | Prąd znamionowy (A) | Trwałość elektryczna (w cyklach) |
| 22.32...1xx0 (zestyki AgNi)                | 25                   | 70 · 10 <sup>3</sup> (Z)         | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             | —                   | —                                |
|  |                      | 30 · 10 <sup>3</sup> (R)         |                     |                                  |                     |                                  |
| 22.32...4xx0 (zestyki AgSnO <sub>2</sub> ) | 25                   | 30 · 10 <sup>3</sup>             | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             |
| 22.34...1xx0 (zestyki AgNi)                | 25                   | 150 · 10 <sup>3</sup> (Z)        | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             | —                   | —                                |
|  |                      | 100 · 10 <sup>3</sup> (R)        |                     |                                  |                     |                                  |
| 22.34...4xx0 (zestyki AgSnO <sub>2</sub> ) | 25                   | 30 · 10 <sup>3</sup>             | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             | 10                  | 30 · 10 <sup>3</sup>             |
| 22.44...4xx0                               | 40                   | 100 · 10 <sup>3</sup>            | 22                  | 150 · 10 <sup>3</sup>            | —                   | —                                |
| 22.64...4xx0                               | 63                   | 100 · 10 <sup>3</sup>            | 30                  | 150 · 10 <sup>3</sup>            | —                   | —                                |

Kategoria obciążenia: **AC-7a** = Obciążenia o małej indukcyjności (cos φ = 0.8)

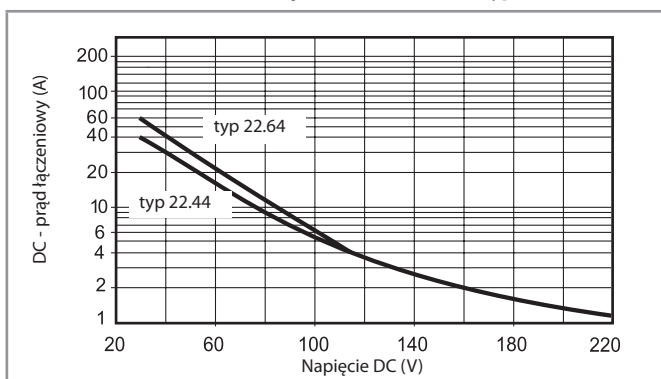
**AC-7b** = Obciążenia silnikowe; (cos φ = 0.45, I<sub>łącz.</sub> = 6X I<sub>rozł.</sub>)

**AC-7c** = Lampy wyładowcze elektryczne kompensowane (cos φ = 0.9, C = 10 mF/A)

### H 22 - Graniczna zdolność rozłączeniowa (dla DC1) - Typ 22.32/22.34



### H 22 - Graniczna zdolność rozłączeniowa (dla DC1) - Typ 22.44/22.64



- 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 wyłączenia się zwiększy.

## Dane cewki

### Wykonanie AC/DC (typ 22.32)

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                      | Pobór prądu $I_N$ przy $U_N$ (AC)<br>mA |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|---|
|                                   |           | $U_{min}$<br>V            | $U_{max}$<br>V       |   |
| 12                                | 0.012     | 9.6                       | 13.2                 | 165                                     |
| 24                                | 0.024     | 19.2                      | 26.4                 | 83                                      |
| 48                                | 0.048     | 38.4                      | 52.8                 | 42                                      |
| 60                                | 0.060     | 48                        | 66                   | 33                                      |
| 120 (110...125)                   | 0.120     | 88                        | 138                  | 16.5                                    |
| 230<br>(230...240 AC)<br>(220 DC) | 0.230     | 184 (AC)<br>176 (DC)      | 264 (AC)<br>242 (DC) | 8.7                                     |

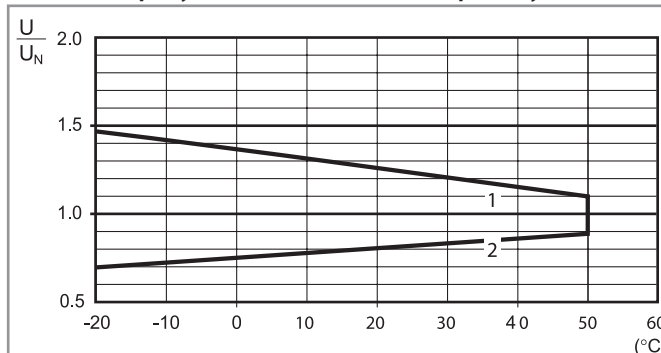
### Wykonanie AC/DC (typ 22.34)

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                      | Pobór prądu $I_N$ przy $U_N$ (AC)<br>mA |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|---|
|                                   |           | $U_{min}$<br>V            | $U_{max}$<br>V       |   |
| 12                                | 0.012     | 9.6                       | 13.2                 | 165                                     |
| 24                                | 0.024     | 19.2                      | 26.4                 | 83                                      |
| 48                                | 0.048     | 38.4                      | 52.8                 | 42                                      |
| 60                                | 0.060     | 48                        | 66                   | 33                                      |
| 120 (110...125)                   | 0.120     | 88                        | 138                  | 16.5                                    |
| 230<br>(230...240 AC)<br>(220 DC) | 0.230     | 184 (AC)<br>176 (DC)      | 264 (AC)<br>242 (DC) | 8.7                                     |

### Wykonanie AC/DC (typ 22.44 / 22.64)

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                      | Pobór prądu $I_N$ przy $U_N$ (AC)<br>mA |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|---|
|                                   |           | $U_{min}$<br>V            | $U_{max}$<br>V       |   |
| 12                                | 0.012     | 10.2                      | 13.2                 | 495                                     |
| 24                                | 0.024     | 20.4                      | 26.4                 | 250                                     |
| 120<br>(110...125)                | 0.120     | 102                       | 138                  | 50                                      |
| 230<br>(230...240 AC)<br>(220 DC) | 0.230     | 196                       | 264 (AC)<br>242 (DC) | 26                                      |

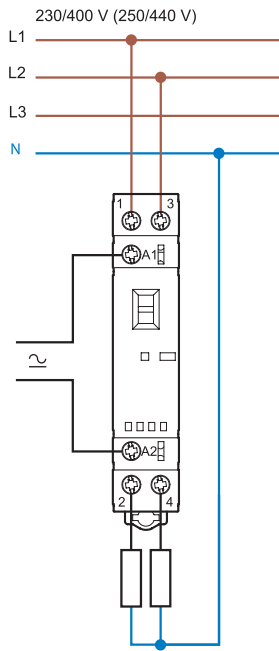
### R 22 - Zakres pracy cewki w odniesieniu do temperatury otoczenia



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

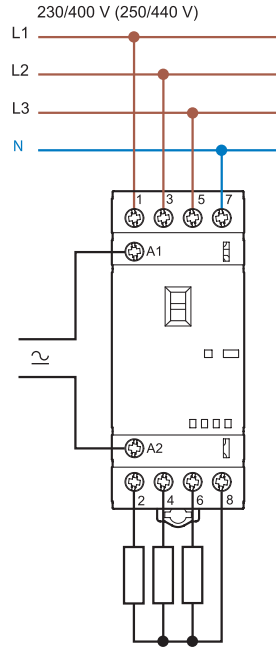


**Schemat połączeń**



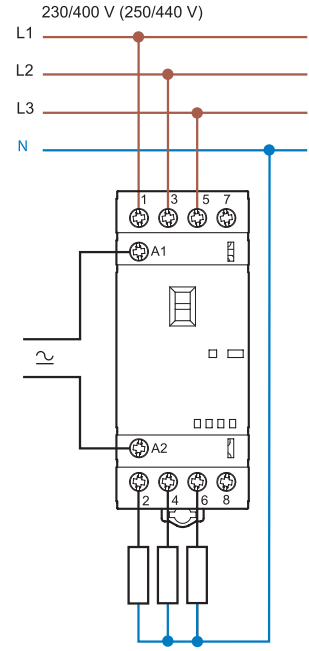
**Typ 22.32**

**Podłączone 3 fazy i neutralny**



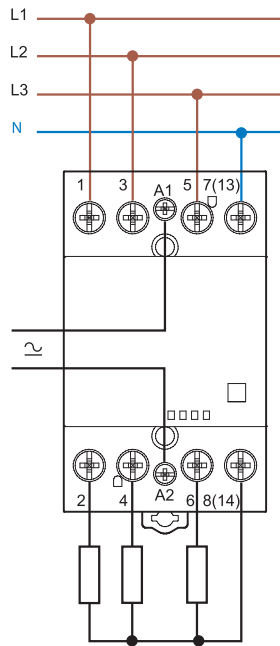
**Typ 22.34**

**Podłączone tylko 3 fazy**



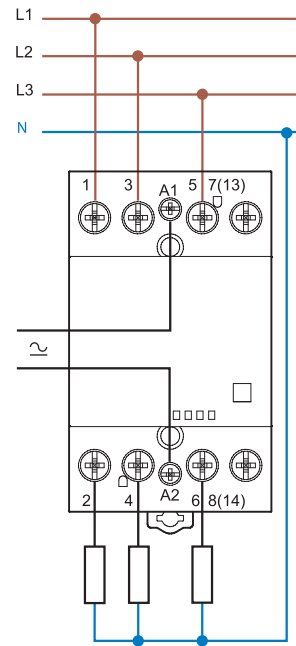
**Typ 22.34**

**Podłączone 3 fazy i neutralny**



**Typ 22.44/22.64**

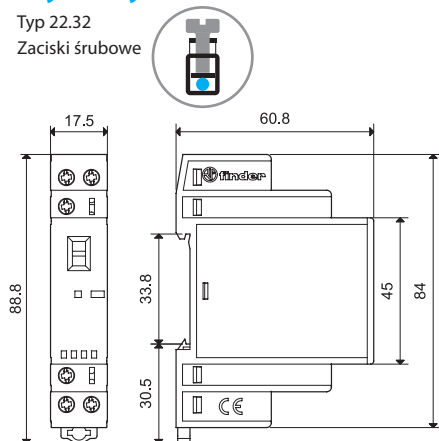
**Podłączone tylko 3 fazy**



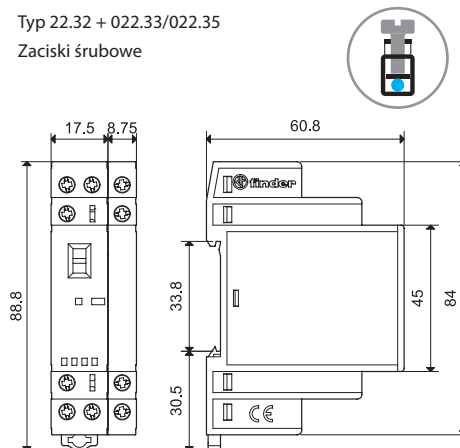
**Typ 22.44/22.64**

## Wymiary

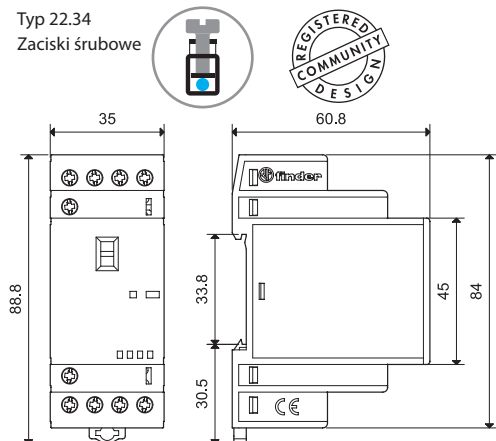
Typ 22.32  
Zaciski śrubowe



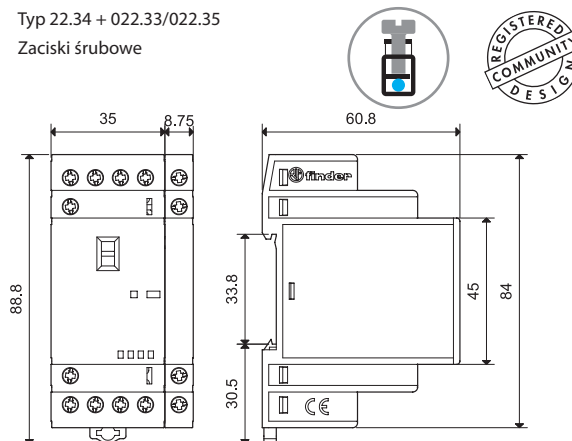
Typ 22.32 + 022.33/022.35  
Zaciski śrubowe



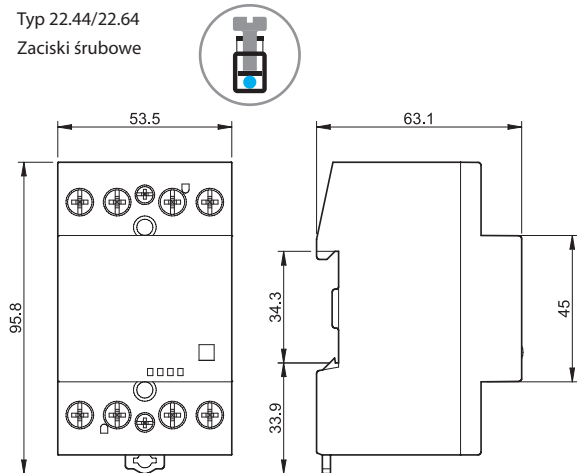
Typ 22.34  
Zaciski śrubowe



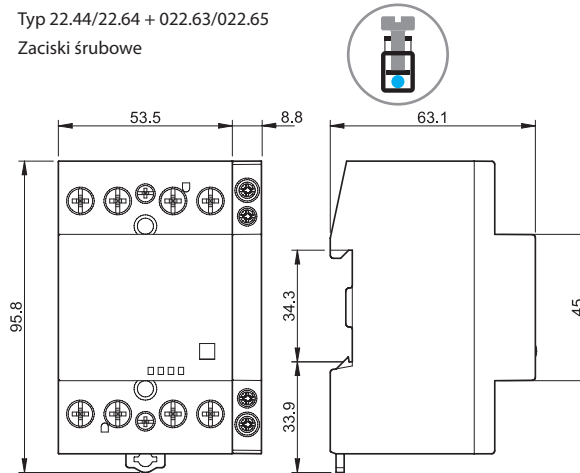
Typ 22.34 + 022.33/022.35  
Zaciski śrubowe



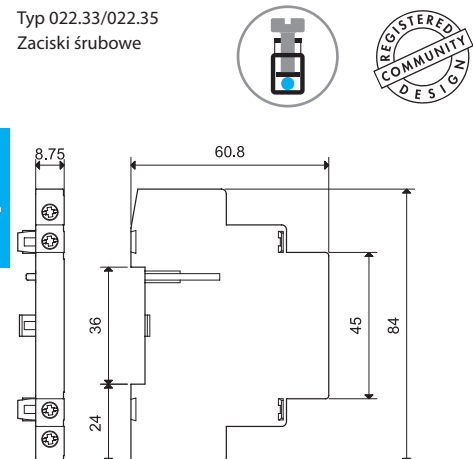
Typ 22.44/22.64  
Zaciski śrubowe



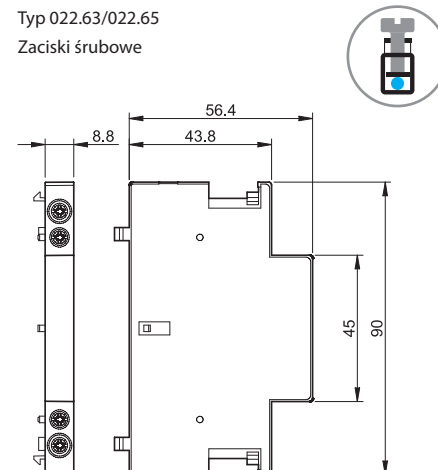
Typ 22.44/22.64 + 022.63/022.65  
Zaciski śrubowe



Typ 022.33/022.35  
Zaciski śrubowe



Typ 022.63/022.65  
Zaciski śrubowe



## Styki pomocnicze

Połączenie mechaniczne zgodne z aneksem L do EN 60947-5-1

|  | 022.33                                  | 022.35               | 022.63                                  | 022.65    |
|--|---|----------------------|---|-----------|
|  |   |                      |   |           |
|  |   |                      |   |           |
| Typ stycznika  | Typ 22.32<br>Typ 22.34                  |                      | Typ 22.44<br>Typ 22.64                  |           |
| <b>Dane zestyków</b>   |   |                      |   |           |
| Ilość zestyków   | 2 Z                                     | 1 Z + 1 R            | 2 Z                                     | 1 Z + 1 R |
| Prąd termiczny zestyku (w otwartej przestrzeni I <sub>th</sub> ) | A                                       | 6                    | 6                                       |           |
| Maks. moc łączeniowa AC15 (230 V)                                | VA                                      | 700                  | 700                                     |           |
| Trwałość elektryczna przy prądzie znamionowym                    | cykle                                   | 30 · 10 <sup>3</sup> | 30 · 10 <sup>3</sup>                    |           |
| Min. moc łączeniowa  | mW (V/mA)                               | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)                            |           |
| Materiał zestyków  |   | AgNi                 | AgNi                                    |           |
| <b>Zabezpieczenie przed zwarcieniem</b>                          |   |                      |   |           |
| Wytrzymałość na krótkie impulsy prądowe                          | kA                                      | 1                    | 1                                       |           |
| Zabezpieczenie torów prądowych                                   | A                                       | 6 (gL/gG typ)        | 6 (gL/gG typ)                           |           |
| <b>Połączenia</b>  | <b>Standardy przewodów drut i linka</b> |                      | <b>Standardy przewodów drut i linka</b> |           |
| Maks. przekrój przewodu  | mm <sup>2</sup>                         | 1 x 4 / 2 x 2.5      | 1 x 2.5                                 |           |
|  | AWG                                     | 1 x 12 / 2 x 14      | 1 x 14                                  |           |
| Min. przekrój przewodu   | mm <sup>2</sup>                         | 1 x 0.2              | 1 x 1                                   |           |
|  | AWG                                     | 1 x 24               | 1 x 18                                  |           |
| Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków                         | Nm                                      | 0.6                  | 0.6                                     |           |
| Długość odizolowanej końcówki przewodu                           | mm                                      | 9                    | 9                                       |           |
| <b>Straty mocy</b>   |   |                      |   |           |
| bez obciążonych zestyków   | W                                       | —                    | —                                       |           |
| przy prądzie znamionowym   | W                                       | 0.5                  | 0.5                                     |           |
| <b>Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)</b>                      |   |                      |   |           |

UWAGA: nie jest możliwe dołączenie styków pomocniczych do stycznika 22.32.0.xxx.x4x0 (2 zestyki rozwiernie).



22.32 + 022.33/022.35



22.44 + 022.63/022.65



22.34 + 022.33/022.35



22.64 + 022.63/022.65

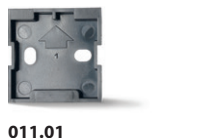
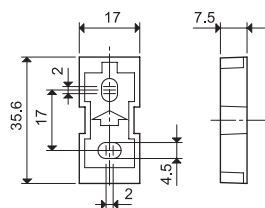


Akcesoria



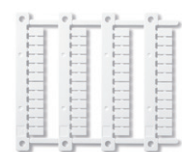
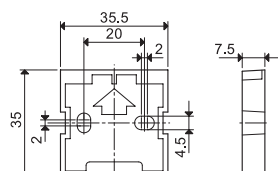
Adapter do montażu na panel dla typu 22.32, plastikowy, szerokość 17,5 mm

020.01



Adapter do montażu na panel dla typu 22.34, plastikowy, szerokość 35 mm

011.01



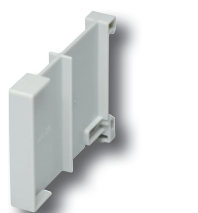
Płytki opisowe (druk termotransferowy CEMBRE) dla wszystkich przekaźników, 48 szt., 6 x 12 mm

060.48



Tabliczka opisowa, plastikowe, 1 szt., 17 x 2 5,5 mm

019.01



Płytki opisowe (druk termotransferowy CEMBRE) dla wszystkich przekaźników, 48 szt., 6 x 12 mm

060.48

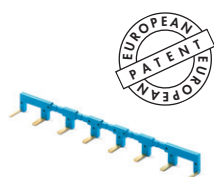
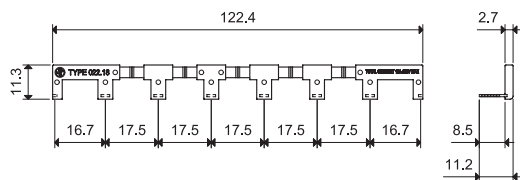


Mostek grzebienny 8-połowy dla typu 22.32, szerokość 17,5 mm

022.18 (niebieski)

Wartości znamionowe

10 A - 250 V



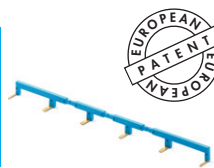
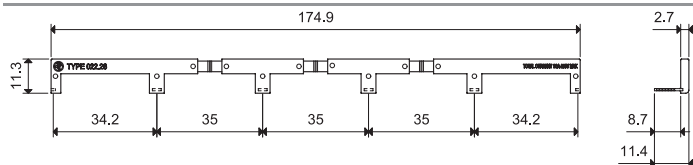
022.18

Mostek grzebienny 6-połowy dla typu 22.34, szerokość 35 mm

022.26 (niebieski)

Wartości znamionowe

10 A - 250 V



022.26