

**Niski przekaźnik z 1 lub 2 zestykami (wysokość 15.7 mm)**

**Typ 41.31**

- 1 zestyk przełączny 12 A (raster 3.5 mm)

**Typ 41.52**

- 2 zestyki przełączne 8 A (raster 5.0 mm)

**Typ 41.61**

- 1 zestyk przełączny 16 A (raster 5.0 mm)

**Do obwodów drukowanych**

- bezpośrednio lub poprzez gniazdo do PCB

**Montaż na szynę 35 mm**

- poprzez gniazdo śrubowe lub samozaciskowe

- Cewki AC i DC
- Izolacja pomiędzy cewką a zestykami 8 mm, 6 kV (1.2/50 μs)
- Materiał styków bez kadmu
- Stopień ochrony obudowy: RT II standard, (RT III opcja)

\*\* Przy materiale AgSnO<sub>2</sub> maksymalne natężenie szczytowe wynosi 80 A -5 ms na zestyku zwiernym.

OCENA DLA UL PATRZ:

Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 9

**Dane zestyków**

|  |           |             |            |             |
|--|-----------|-------------|------------|-------------|
| Ilość zestyków                           |           | 1 P         | 2 P        | 1 P         |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia    | A         | 12/25       | 8/15       | 16/30**     |
| Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe  | V AC      | 250/400     | 250/400    | 250/400     |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1             | VA        | 3000        | 2000       | 4000        |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) | VA        | 600         | 400        | 750         |
| Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)   | kW        | 0.5         | 0.3        | 0.5         |
| Zdolność rozłączania DC1: 30/110/220 V   | A         | 12/0.3/0.12 | 8/0.3/0.12 | 16/0.3/0.12 |
| Min. moc łączeniowa                      | mW (V/mA) | 300 (5/5)   | 300 (5/5)  | 300 (5/5)   |
| Standardowy materiał styków              |           | AgNi        | AgNi       | AgNi        |

**Dane cewki**

|                                       |                 |                                 |                                 |                                 |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 24 - 230                        | 24 - 230                        | 24 - 230                        |
|                                       | V DC            | 5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 | 5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 | 5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 |
| Pobór mocy AC/DC                      | VA (50 Hz)/W    | 0.75/0.4                        | 0.75/0.4                        | 0.75/0.4                        |
| Zakres napięcia zasilania             | AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>       | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>       | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>       |
|                                       | DC              | (0.7...1.5)U <sub>N</sub>       | (0.7...1.5)U <sub>N</sub>       | (0.7...1.5)U <sub>N</sub>       |
| Napięcie podtrzymania                 | AC/DC           | 0.8/0.4 U <sub>N</sub>          | 0.8/0.4 U <sub>N</sub>          | 0.8/0.4 U <sub>N</sub>          |
| Napięcie odpadania                    | AC/DC           | 0.15/0.1 U <sub>N</sub>         | 0.15/0.1 U <sub>N</sub>         | 0.15/0.1 U <sub>N</sub>         |

**Dane ogólne**

|   |       |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|
| Trwałość mechaniczna AC/DC                      | cykle | 10 · 10 <sup>6</sup> / 10 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 10 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 10 · 10 <sup>6</sup> |
| Trwałość elektryczna AC1                        | cykle | 60 · 10 <sup>3</sup>                        | 60 · 10 <sup>3</sup>                        | 50 · 10 <sup>3</sup>                        |
| Czas zadziałania/ czas powrotu                  | ms    | 8/6   | 8/6   | 8/6   |
| Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs) | kV    | 6 (8 mm)                                    | 6 (8 mm)                                    | 6 (8 mm)                                    |
| Wytrzymałość przerwy zestykowej                 | V AC  | 1000  | 1000  | 1000  |
| Temperatura otoczenia - pracy AC/DC             | °C    | -40...+70/-40...+85                         | -40...+70/-40...+85                         | -40...+70/-40...+85                         |
| Stopień ochrony                                 |       | RT II                                       | RT II                                       | RT II                                       |

**Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)**



**Bistabilny, dwucewkowy, niski przekaźnik z 1 lub 2 zestykami (wysokość 15.7 mm)**

**Typ 41.52**

- 2 zestyki przełączne 8 A (raster 5.0 mm)

**Typ 41.61**

- 1 zestyk przełączny 16 A (raster 5.0 mm)

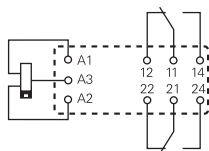
**Montaż do obwodów drukowanych**

- Spolaryzowany, bistabilny przekaźnik z 2 cewkami
- Izolacja pomiędzy cewką a zestykami 10 mm, 6 kV (1.2/50 μs)
- Materiał styków bez kadmu
- Wykonanie standardowe: RT II standard

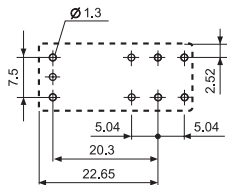
**41.52.6.xxx**



- 2 zestyki przełączne 8 A
- Montaż bezpośredni na PCB



2 cewki:  
A3(+) A2 (-) = Set  
A3(+) A1 (-) = Reset

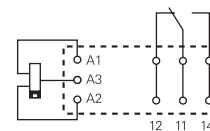


Rysunek otworów montażowych

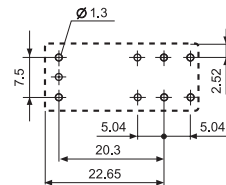
**41.61.6.xxx**



- 1 zestyk przełączny 16 A
- Montaż bezpośredni na PCB



2 cewki:  
A3(+) A2 (-) = Set  
A3(+) A1 (-) = Reset



Rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 9

**Dane zestyków**

|   |           |                    |                    |
|---|-----------|--------------------|--------------------|
| Ilość zestyków  |           | 2 P                | 1 P                |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia ( $I_N/I_{max}$ ) A     |           | 8/15               | 16/30              |
| Napięcie znamionowe/<br>maks.nap.łączeniowe ( $U_N/U_{max}$ ) | V AC      | 250/400            | 250/400            |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1                                  | VA        | 2000               | 4000               |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)                      | VA        | 350                | 750                |
| Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)                        | kW        | 0.37               | 0.55               |
| Zdolność rozłączania DC1: 30/110/220 V                        | A         | 8/0.3/0.12         | 16/0.3/0.12        |
| Min. moc łączeniowa   | mW (V/mA) | 500 (5/100)        | 500 (5/100)        |
| Standardowy materiał styków                                   |           | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

**Dane cewki**



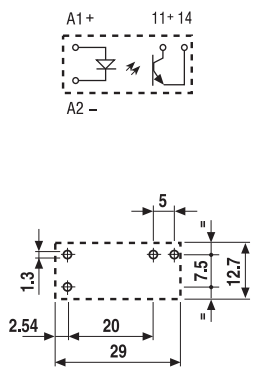
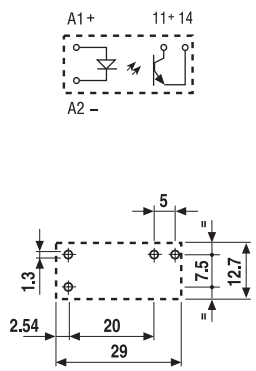

|                               |      |                   |                   |
|-------------------------------|------|-------------------|-------------------|
| Napięcie znamionowe ( $U_N$ ) | V DC | 5 - 12 - 24       | 5 - 12 - 24       |
| Pobór mocy ( $P_N$ )          | W    | 0.65              | 0.65              |
| Zakres napięcia zasilania     | DC   | (0.7...1.1) $U_N$ | (0.7...1.1) $U_N$ |
| Min. czas załączenia          | ms   | 20                | 20                |
| Maks. czas załączenia         | s    | 30                | 30                |

**Dane ogólne**

|   |       |                      |                      |
|---|-------|----------------------|----------------------|
| Trwałość mechaniczna DC                         | cykle | 5 · 10 <sup>6</sup>  | 5 · 10 <sup>6</sup>  |
| Trwałość elektryczna AC1                        | cykle | 30 · 10 <sup>3</sup> | 30 · 10 <sup>3</sup> |
| Czas zadziałania/ czas powrotu                  | ms    | 10/5                 | 10/10                |
| Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs) | kV    | 6 (10 mm)            | 6 (10 mm)            |
| Wytrzymałość przerwy zestykowej                 | V AC  | 1000                 | 1000                 |
| Temperatura otoczenia - pracy                   | °C    | -40...+85            | -40...+85            |
| Stopień ochrony                                 |       | RT II                | RT II                |

**Certyfikaty i dopuszczenia** (wg typu)



|   |  |   |        |         |
|---|--|---|--------|---------|
| <p><b>Przełącznik półprzewodnikowy (SSR)</b></p> <p><b>Montaż do obwodów drukowanych:</b><br/>- bezpośrednio lub poprzez gniazdo do PCB</p> <p><b>Montaż na szynę 35 mm:</b><br/>- poprzez gniazdo śrubowe lub samozaciskowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametry wyjścia przełącznika<br/>- 5 A 24 V DC<br/>- 3 A 240 V AC</li> <li>• Duża szybkość załączania, cicha praca, wysoka trwałość łączeniowa</li> <li>• Sygnalizacja LED</li> <li>• Wysokość (15.7 mm)</li> <li>• Szczelny (odporny na mycie): RT III</li> <li>• Wysoki stopień izolacji wejście-wyjście 2500 V AC</li> </ul> | <p><b>41.81 - 9024</b></p>                    | <p><b>41.81 - 8240</b></p>    |        |         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjście 5 A, 24 V DC</li> <li>• Do obwodów drukowanych lub gniazd Serii 93</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjście 3 A, 240 V AC</li> <li>• Załączanie w zerze</li> <li>• Do obwodów drukowanych lub gniazd Serii 93</li> </ul> |        |         |
|   |    |    |        |         |
| Wymiary patrz str. 9  | Rysunek otworów montażowych  | Rysunek otworów montażowych   |        |         |
| <b>Dane wyjścia</b>   |  |   |        |         |
| Konfiguracja wyjścia  | 1 Z  | 1 Z   |        |         |
| Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia (10 ms) A   | 5/40   | 3/40  |        |         |
| Napięcie znamionowe/<br>maks. napięcie blokowania V   | (24/35)DC  | (240/—)AC   |        |         |
| Zakres napięcia pracy V   | (1.5...24)DC   | (12...275)AC  |        |         |
| Maks. napięcie szczytowe V <sub>pk</sub>  | —  | 600   |        |         |
| Minimalny prąd łączeniowy mA  | 1  | 50  |        |         |
| Maks. upływność prądu<br>w stanie wyłączenia „OFF-state” mA   | 0.01   | 1   |        |         |
| Maks. spadek napięcia<br>w stanie przewodzenia „On-state” V   | 0.3  | 1.1   |        |         |
| <b>Dane cewki</b>   |  |   |        |         |
| Napięcie znamionowe V DC  | 12   | 24  | 12     | 24      |
| Zakres napięcia zasilania V DC  | 8...17   | 14...32   | 8...17 | 14...32 |
| Prąd sterujący mA   | 5.5  | 9   | 8.8    | 9       |
| Napięcie wyzwiania V DC   | 4  | 9   | 4      | 9       |
| Impedancja Ω  | 1550   | 2600  | 1030   | 2600    |
| <b>Dane ogólne</b>  |  |   |        |         |
| Czas zadziałania/ czas powrotu ms   | 0.05/0.25  | 10/10   |        |         |
| Wytrzymałość izolacji<br>między wejściem a wyjściem V AC  | 2500   | 2500  |        |         |
| Temperatura otoczenia - pracy °C  | -20...+60  | -20...+60   |        |         |
| Stopień ochrony   | RT III   | RT III  |        |         |
| <b>Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)</b>   |    |   |        |         |

## Kod zamówienia

### Przełącznik elektromechaniczny

Przykład: Seria 41, niski przełącznik do montażu na płytce drukowanej, z 2 zestykami przełącznymi 8 A, napięcie cewki 24 V DC.

**A**

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 1 0

**Seria** — 41

**Typ** — 5  
3 = PCB, raster 3.5 mm  
5 = PCB, raster 5.0 mm  
6 = PCB, raster 5.0 mm

**Ilość zestyków** — 2  
1 = 1 zestyk dla  
41.31, 12 A  
41.61, 16 A  
2 = 2 zestyki dla  
41.52, 8 A

**Rodzaj napięcia cewki** — 9  
6 = bistabilne DC, 2 cewki  
8 = AC  
9 = DC

**Napięcie znamionowe cewki** — 24  
Patrz tabela z wartościami napięć

**A: Materiał styków**  
0 = Standard AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Rodzaj zestyku**  
0 = Przełączny  
3 = Zwierny

**C: Opcje**  
0 = Linia produkcyjna 0  
1 = Linia produkcyjna 1

**D: Wykonanie**  
0 = Standardowe (RT II)  
1 = Szczelne (RT III) odporne na mycie  
6 = Wersja bistabilna (RT II)

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

| Typ         | Cewka         | A                | B            | C        | D            |
|-------------|---------------|------------------|--------------|----------|--------------|
| 41.31       | DC            | <b>0 - 4 - 5</b> | <b>0 - 3</b> | <b>1</b> | <b>0 - 1</b> |
| 41.52       | DC            | <b>0 - 5</b>     | <b>0 - 3</b> | <b>1</b> | <b>0 - 1</b> |
| 41.61       | DC            | <b>0 - 4</b>     | <b>0 - 3</b> | <b>1</b> | <b>0 - 1</b> |
| 41.31/52/61 | AC            | <b>0</b>         | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>     |
| 41.52       | DC bistabilne | 4                | <b>0</b>     | <b>1</b> | <b>6</b>     |
| 41.61       | DC bistabilne | 4                | <b>0 - 3</b> | <b>1</b> | <b>6</b>     |

### Przełącznik półprzewodnikowy (SSR)

Przykład: Przełącznik SSR serii 41, wyjście 5 A, napięcie cewki 24 V DC.

4 1 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

**Seria** — 41

**Typ** — 8  
8 = Przełącznik półprzewodnikowy SSR

**Wyjście** — 1  
1 = 1 zwierny

**Dane cewki** — 24  
Patrz tabela z wartościami napięć

**Dane wyjścia**  
9024 = 5 A - 24 V DC  
8240 = 3 A - 240 V AC

**Przełącznik elektromechaniczny**

**Dane ogólne**

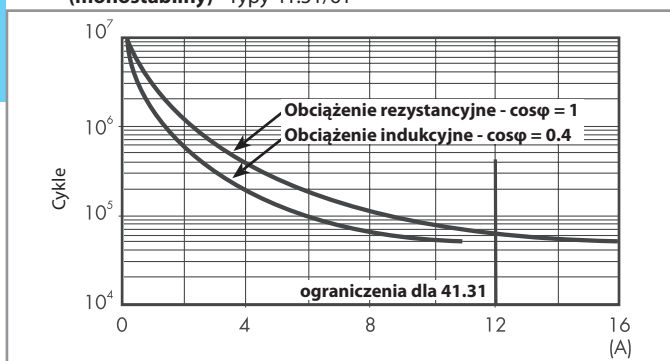
**Właściwości izolacji wg. normy EN 61810-1**

|  |                          | 1 P                                    |             | 1 zestyk bistabilny | 2 P               |     | 2 zestyki bistabilne |
|--|--------------------------|--|-------------|---------------------|-------------------|-----|----------------------|
| Napięcie nominalne w torach zasilania  | V AC                     | 230/400                                |             | 230/400             | 230/400           |     | 230/400              |
| Napięcie znamionowe izolacji   | V AC                     | 250                                    | 400         | 250                 | 250               | 400 | 250                  |
| Stopień zanieczyszczenia   |                          | 3                                      | 2           | 2                   | 3                 | 2   | 2                    |
| <b>Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami</b>                                     |                          |  |             |                     |                   |     |                      |
| Typ izolacji   |                          | Wzmocniona (8 mm)                      |             | Wzmocniona (10 mm)  | Wzmocniona (8 mm) |     | Wzmocniona (10 mm)   |
| Stopień ochrony przepięciowej  |                          | III                                    |             | III                 | III               |     | III                  |
| Napięcie probiercze  | kV (1.2/50 μs)           | 6                                      |             | 6                   | 6                 |     | 6                    |
| Wytrzymałość izolacji  | V AC                     | 4000                                   |             | 4000                | 4000              |     | 4000                 |
| <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                     | —                                      |             | —                   | 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)           | 2                                      |             |                     |                   |     |                      |
| <b>Pozostałe dane</b>  |                          |  |             |                     |                   |     |                      |
| Czas drgania zestyków: Z/R   | ms                       | 4/6 (monostabilny) - 2/10 (bistabilny) |             |                     |                   |     |                      |
| Odporność na wibracje (5...55)Hz: Z/R  | g                        | 15/2 (monostabilny) - 5/3 (bistabilny) |             |                     |                   |     |                      |
| Wytrzymałość na udary  | g                        | 16 (monostabilny) - 10 (bistabilny)    |             |                     |                   |     |                      |
| Straty mocy  | bez obciążonych zestyków | W 0.4 (monostabilny)                   |             |                     |                   |     |                      |
|  | przy prądzie znamionowym | W                                      | 1.7 (41.31) |                     | 1.2 (41.52)       |     | 1.8 (41.61)          |
| Zalecana odległość między przekaźnikami na płycie drukowanej                               | mm                       | ≥ 5                                    |             |                     |                   |     |                      |

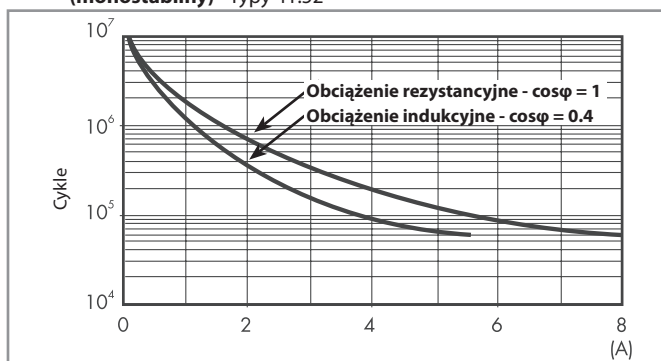
A

### Dane zestyków

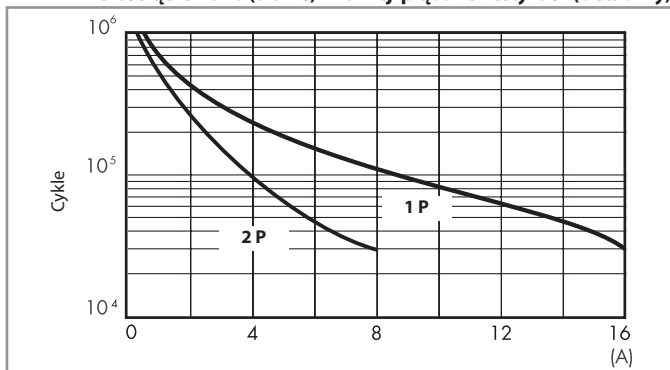
F 41 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach (monostabilny) - Typy 41.31/61



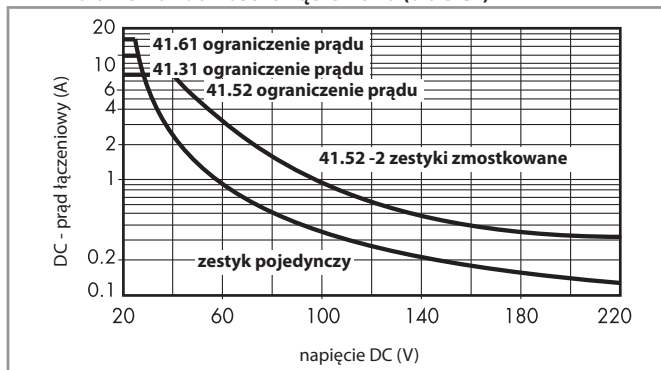
F 41 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach (monostabilny) - Typy 41.52



F 41 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach (bistabilny)

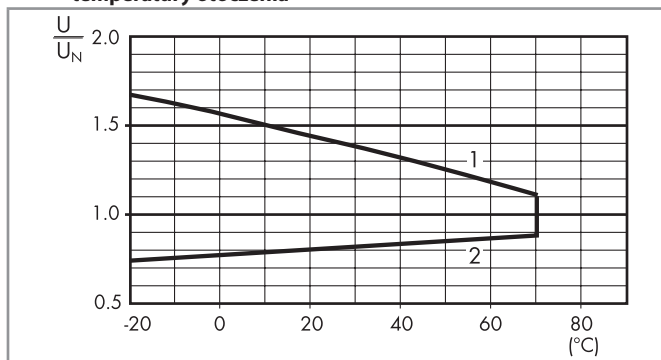


H 41 - Graniczna zdolność rozłączeniowa (dla DC1)



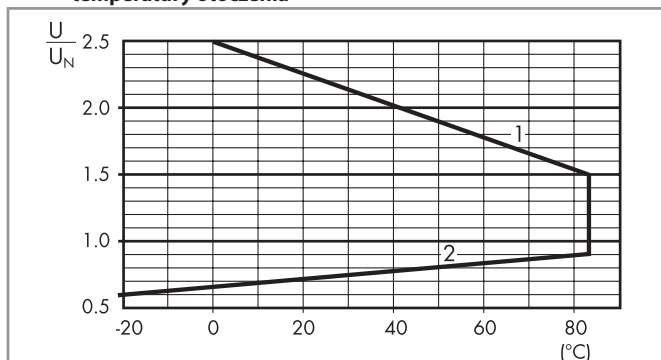
- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej  $\geq 100 \cdot 10^3$  cykli.
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równoległe diody z obciążeniem pozwoli na uzyskanie podobnej trwałości elektrycznej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

R 41 - 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

R 41 - 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

### Dane cewki

#### Wykonanie AC

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                | Rezystancja<br>R<br>$\Omega$ | Pobór prądu<br>I przy $U_N$<br>mA |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
|                                   |           | $U_{min}$<br>V            | $U_{max}$<br>V |                              |                                   |
| 24                                | 8.024     | 19.2                      | 26.4           | 350                          | 31.6                              |
| 230                               | 8.230     | 184                       | 253            | 32500                        | 3.2                               |

#### Wykonanie DC

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                | Rezystancja<br>R<br>$\Omega$ | Pobór prądu<br>I przy $U_N$<br>mA |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
|                                   |           | $U_{min}$<br>V            | $U_{max}$<br>V |                              |                                   |
| 5                                 | 9.005     | 3.5                       | 7.5            | 62                           | 80                                |
| 6                                 | 9.006     | 4.2                       | 9              | 90                           | 66.7                              |
| 12                                | 9.012     | 8.4                       | 18             | 360                          | 33.3                              |
| 24                                | 9.024     | 16.8                      | 36             | 1440                         | 16.7                              |
| 48                                | 9.048     | 33.6                      | 72             | 5760                         | 8.3                               |
| 60                                | 9.060     | 42                        | 90             | 9000                         | 6.6                               |
| 110                               | 9.110     | 77                        | 165            | 24200                        | 4.5                               |

#### Wykonanie DC (bistabilne)

| Napięcie znamionowe<br>$U_N$<br>V | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |                         |                             | Rezystancja<br>R<br>$\Omega$ | Pobór mocy<br>I przy $U_N$<br>mW |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|                                   |           | Set<br>$U_{min}$<br>V     | Reset<br>$U_{min}$<br>V | Set/Reset<br>$U_{max}$<br>V |                              |                                  |
| 5                                 | 6.005     | 3.5                       | 3.5                     | 5.5                         | 38                           | 650                              |
| 12                                | 6.012     | 8.4                       | 8.4                     | 13.2                        | 220                          | 650                              |
| 24                                | 6.024     | 16.8                      | 16.8                    | 26.4                        | 885                          | 650                              |

**Przełącznik półprzewodnikowy**

A

**Dane ogólne**

| Pozostałe dane |                          | 41.81 - 9024 | 41.81 - 8240 |
|----------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Straty mocy    | bez obciążonego wyjścia  | W 0.25       | 0.25         |
|                | przy prądzie znamionowym | W 1.75       | 3.5          |

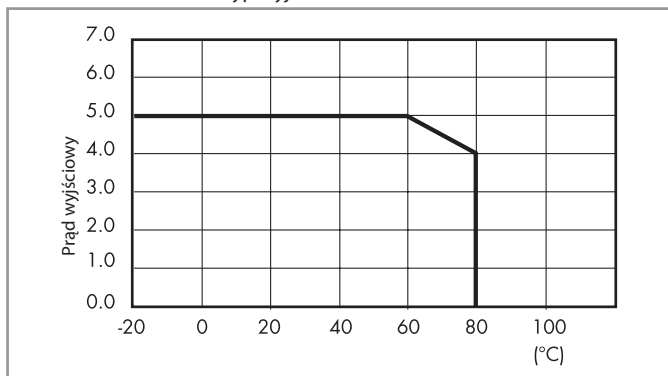
**Dane cewki**

**Dane cewki - typ DC**

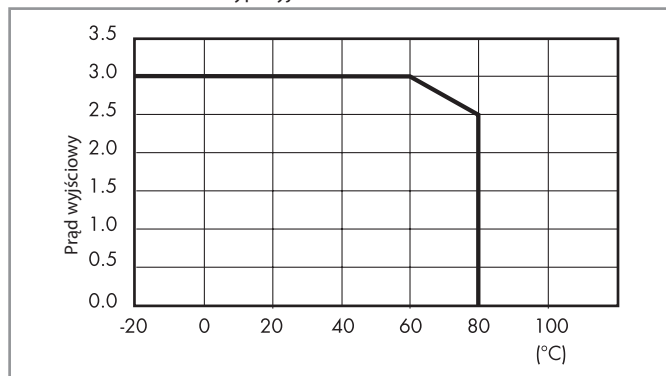
| Napięcie znamionowe<br>$U_N$ | Kod cewki | Zakres napięcia zasilania |           | Napięcie wyzwalań | Impedancja | Prąd sterujący<br>I przy $U_N$ |
|------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-------------------|------------|--------------------------------|
|                              |           | $U_{min}$                 | $U_{max}$ |                   |            |                                |
| V                            |           | V                         | V         | V                 | $\Omega$   | mA                             |
| 12                           | 7.012     | 8                         | 17        | 4                 | 1550       | 5.5                            |
| 24                           | 7.024     | 14                        | 32        | 9                 | 2600       | 9                              |

**Dane wyjścia**

**L 41 - Wykres poziomu prądu wyjściowego względem temperatury otoczenia - SSR - typ wyjścia - 5 A DC**

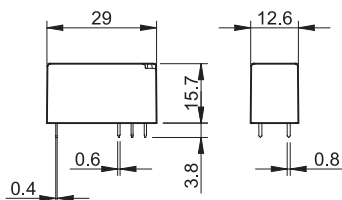


**L 41 - Wykres poziomu prądu wyjściowego względem temperatury otoczenia - SSR - typ wyjścia - 3 A AC**

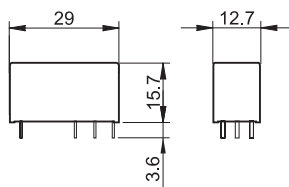


**Wymiary**

Typ 41.31/52/61



Typ 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Typ 41.81-9024/41.81-8240

