








- Przełączniki ogólnego zastosowania
- Do gniazd wtykowych, montaż na szynie 35 mm wg EN 50022 lub na płycie
- Do obwodów drukowanych i do połączeń lutowanych
- Cewki AC i DC
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,     

### Dane styków

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Ilość i rodzaj zestyków                       |            | 2P   |
| Materiał styków                               |            | <b>AgNi</b> , AgNi/Au 0,2 μm, AgSnO <sub>2</sub>         |
| Maksymalne napięcie zestyków                  | AC/DC      | 250 V / 250 V  |
| Minimalne napięcie zestyków                   |            | 5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 0,2 μm, 10 V AgSnO <sub>2</sub>    |
| Znamionowy prąd obciążenia w kategorii        | AC1<br>DC1 | 5 A / 250 V AC<br>5 A / 24 V DC                          |
| Minimalny prąd zestyków                       |            | 5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 10 mA AgSnO <sub>2</sub> |
| Obciążalność prądowa trwała zestyku           |            | 5 A  |
| Maksymalna moc łączeniowa w kategorii         | AC1        | 1 250 VA   |
| Minimalna moc łączeniowa                      |            | 0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 1 W AgSnO <sub>2</sub> |
| Rezystancja zestyków                          |            | ≤ 100 mΩ   |
| Maksymalna częstość łączeń                    |            |  |
| • przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1 |            | 1 200 cykli/h  |
| • bez obciążenia                              |            | 36 000 cykli/h   |

### Dane cewki

|                                   |                   |                        |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|
| Napięcie znamionowe               | 50/60 Hz AC<br>DC | 6...240 V<br>6...110 V |
| Napięcie odpadowe                 |                   | ≥ 0,05 U <sub>n</sub>  |
| Roboczy zakres napięcia zasilania |                   | patrz Tabele 1, 2      |
| Znamionowy pobór mocy             | AC<br>DC          | 1,2 VA<br>0,9 W        |

### Dane izolacji

|                                    |  |            |
|------------------------------------|--|------------|
| Wymagania izolacyjne               |  | C250       |
| Znamionowe napięcie izolacji       |  | 400 V AC   |
| Napięcie probiercze                |  |            |
| • pomiędzy cewką a stykami         |  | 2 000 V AC |
| • przerwy zestykowej               |  | 1 000 V AC |
| • pomiędzy torami prądowymi        |  | 2 000 V AC |
| Odległość pomiędzy cewką a stykami |  |            |
| • w powietrzu                      |  | ≥ 3 mm     |
| • po izolacji                      |  | ≥ 4 mm     |

### Pozostałe dane

|                                   |  |                                     |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Czas zadziałania (wartość typowa) |  | AC: 8 ms    DC: 10 ms               |
| Czas powrotu (wartość typowa)     |  | AC: 7 ms    DC: 3 ms                |
| Trwałość łączeniowa               |  |                                     |
| • w kategorii AC1                 |  | ≥ 2 x 10 <sup>5</sup> 5 A, 250 V AC |
| • w zależności od cos φ           |  | patrz Wykres 2                      |
| Trwałość mechaniczna (cykle)      |  | ≥ 10 <sup>7</sup>                   |
| Wymiary (a x b x h)               |  | 27,5 x 14 x 32,9 mm                 |
| Masa                              |  | 22 g                                |
| Temperatura otoczenia             |  |                                     |
| • składowania                     |  | -40...+70 °C                        |
| • pracy                           |  | -40...+55 °C                        |
| Stopień ochrony obudowy           |  | IP 40                               |
| Odporność na udary                |  | 10 g                                |
| Odporność na wibracje             |  | 5 g 10...150 Hz                     |
| Temperatura kąpieli lutowniczej   |  | maks. 270 °C                        |
| Czas lutowania                    |  | maks. 5 s                           |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

**Uwaga:** przełączniki ze stykami AgNi w zakresie do 5 A można stosować do obciążeń o charakterze rezystancyjnym i indukcyjnym.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

| Kod cewki   | Napięcie znamionowe V DC | Rezystancja cewki $\pm 10\%$ przy 20°C $\Omega$ | Roboczy zakres napięcia zasilania V DC |                   |
|-------------|--------------------------|---|--|-------------------|
|             |                          |   | min. (przy 20°C)                       | maks. (przy 55°C) |
| 1006        | 6                        | 47  | 4,8                                    | 6,6               |
| <b>1012</b> | <b>12</b>                | <b>188</b>                                      | <b>9,6</b>                             | <b>13,2</b>       |
| <b>1024</b> | <b>24</b>                | <b>750</b>                                      | <b>19,2</b>                            | <b>26,4</b>       |
| 1048        | 48                       | 2 660   | 38,4                                   | 52,8              |
| 1060        | 60                       | 4 000   | 48,0                                   | 66,0              |
| 1080        | 80                       | 7 100   | 64,0                                   | 88,0              |
| 1110        | 110                      | 13 480  | 88,0                                   | 121,0             |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

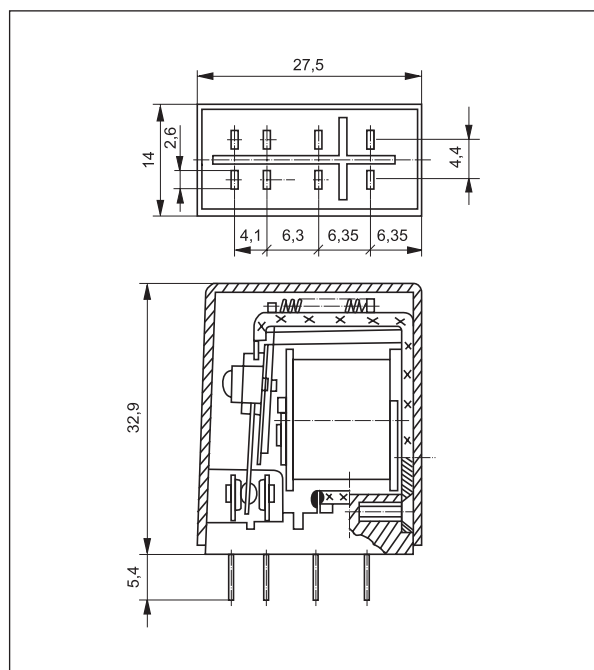
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

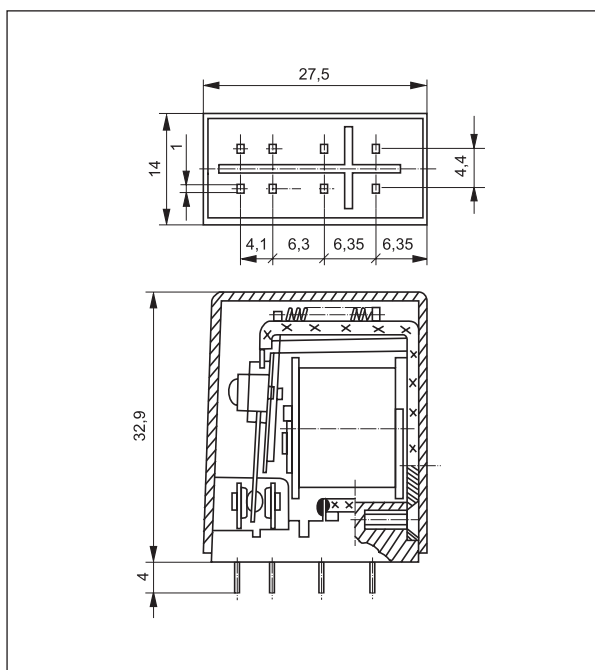
| Kod cewki   | Napięcie znamionowe V AC | Rezystancja cewki $\pm 10\%$ przy 20°C $\Omega$ | Roboczy zakres napięcia zasilania V AC |                   |
|-------------|--------------------------|---|--|-------------------|
|             |                          |   | min. (przy 20°C)                       | maks. (przy 55°C) |
| 5006        | 6                        | 16  | 4,8                                    | 6,6               |
| 5012        | 12                       | 68  | 9,6                                    | 13,2              |
| <b>5024</b> | <b>24</b>                | <b>270</b>                                      | <b>19,2</b>                            | <b>26,4</b>       |
| 5050        | 50                       | 1 150   | 40,0                                   | 55,0              |
| 5100        | 100                      | 5 590   | 80,0                                   | 110,0             |
| 5110        | 110                      | 5 670   | 88,0                                   | 121,0             |
| 5115        | 115                      | 5 990   | 92,0                                   | 126,0             |
| 5120        | 120                      | 6 390   | 96,0                                   | 132,0             |
| 5220        | 220                      | 21 470  | 176,0                                  | 242,0             |
| <b>5230</b> | <b>230</b>               | <b>21 470</b>                                   | <b>184,0</b>                           | <b>253,0</b>      |
| 5240        | 240                      | 25 390  | 192,0                                  | 264,0             |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

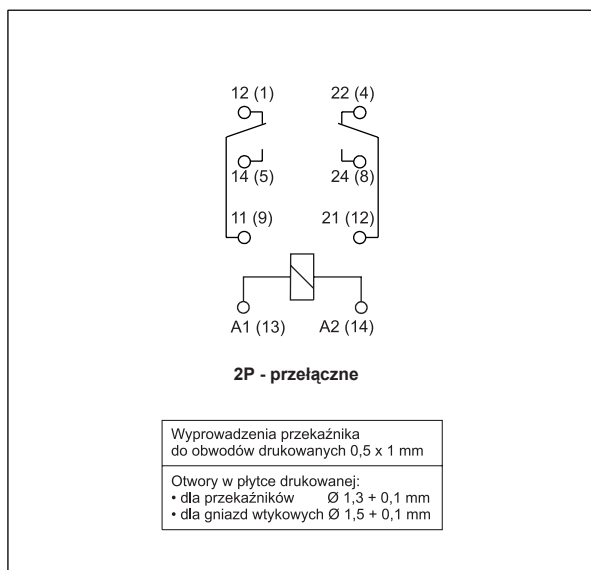
## Wymiary - wykonanie do gniazd wtykowych



## Wymiary - wykonanie do obwodów drukowanych

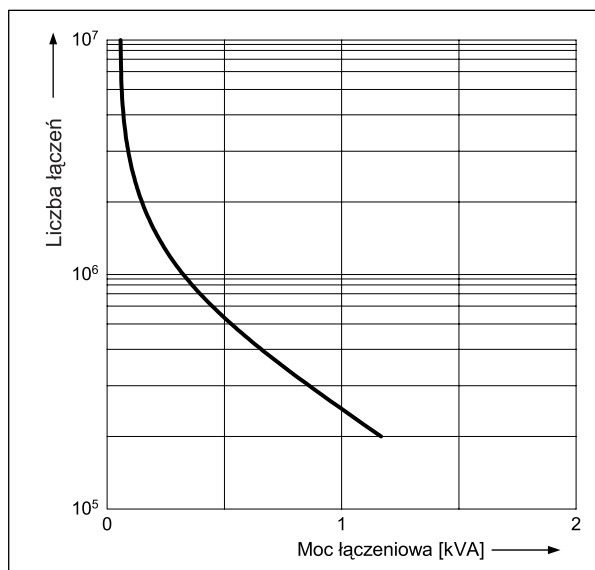


### Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



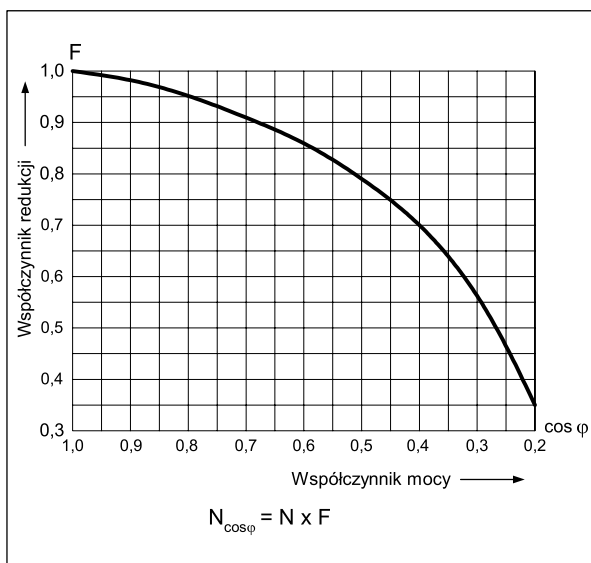
### Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Obwód bezindukcyjny. Maksymalna częstość łączeń przy obciążeniu znamionowym.

Wykres 1



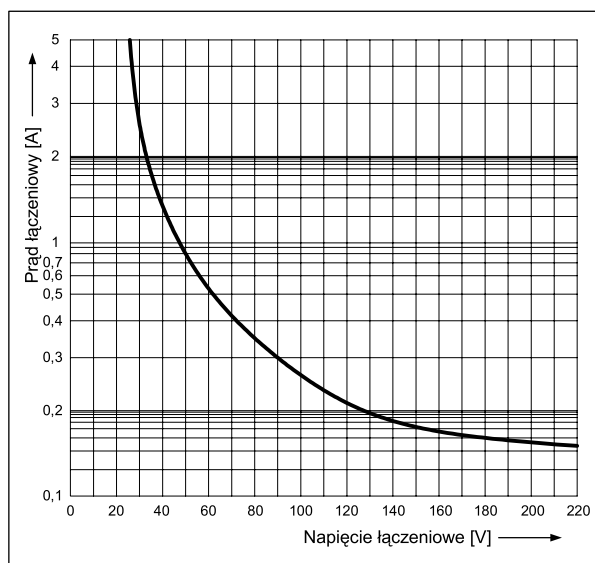
### Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2



### Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego - obciążenie rezystancyjne

Wykres 3



### Montaż

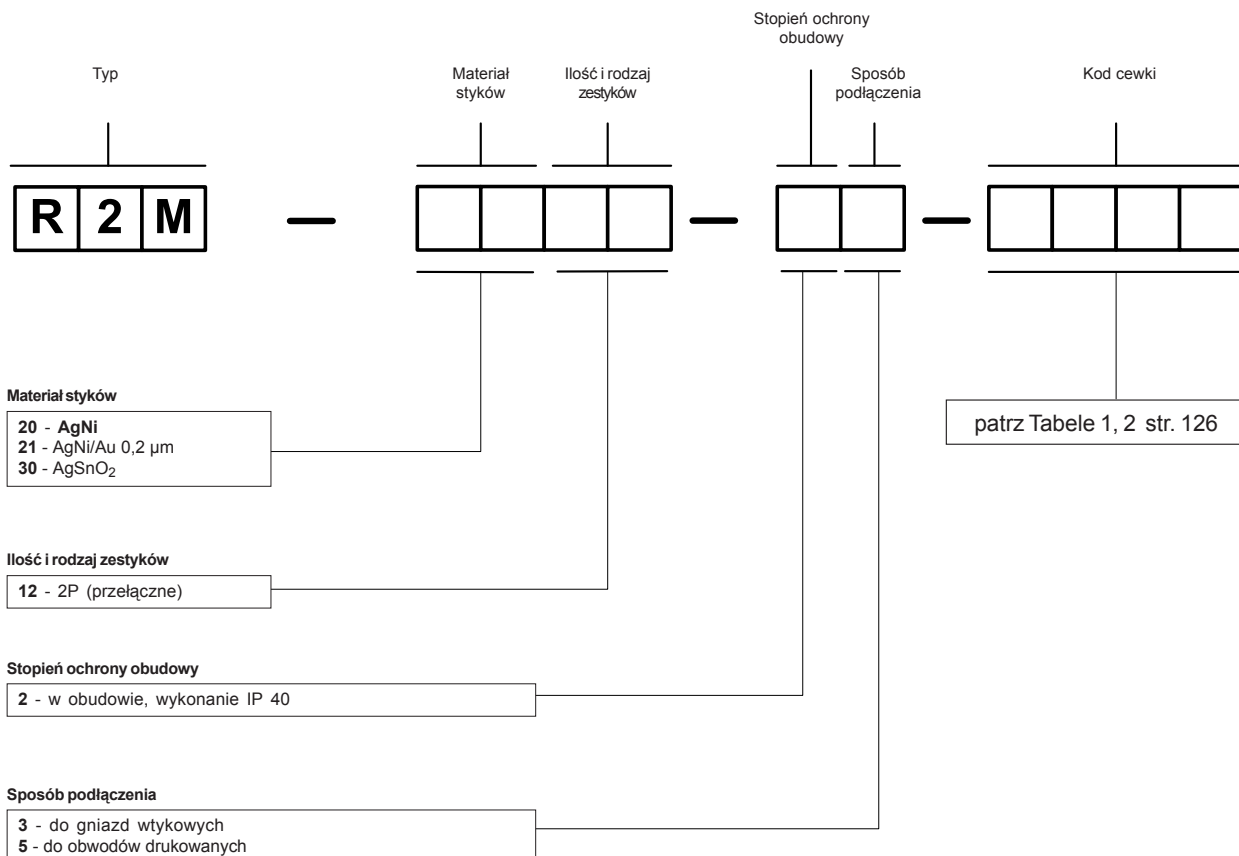
Przełączniki **R2M** przeznaczone są do:

- gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **G22** z obejmą **G22 1060** i zaczepami **G22 1111**, montaż na szynie 35 mm wg EN 50022 lub na płycie
- gniazd wtykowych do obwodów drukowanych **S2M** z obejmą **G4 1050**
- gniazd wtykowych do lutowania **G2M** z obejmą **G4 1050** i zatrzaskiem **G2M 1020**
- bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych.

## Dobór materiałów styków w zależności od charakteru obciążenia

- **AgNi** - do obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych,
- **AgNi/Au 0,2 μm** - do ochrony powierzchni styków w czasie składowania,
- **AgSnO<sub>2</sub>** - do obciążeń pojemnościowych lub żarówkami.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

- R2M-2012-23-5230**    przełącznik **R2M**, materiał styków AgNi, z dwoma zestykami przełącznymi, w obudowie IP 40, do gniazd wtykowych, wykonanie napięciowe 230 V prądu przemiennego 50/60 Hz
- R2M-2012-25-1024**    przełącznik **R2M**, materiał styków AgNi, z dwoma zestykami przełącznymi, w obudowie IP 40, do obwodów drukowanych, wykonanie napięciowe 24 V prądu stałego