

## RD 0605 -D, RD 2001 -D, RD 3501 -D

Przełączniki półprzewodnikowe przemysłowe,  
dla obciążeń stałoprądowych DC, typu RD 0605 -D, RD 2001 -D, RD 3501 -D

- przełącznik półprzewodnikowy DC
- prąd znamionowy 1 i 5 ADC
- znamionowe napięcie obciążenia: do 350 VDC
- zakres napięć sterujących: 3-32 VDC
- separacja galwaniczna wejście - wyjście: 4 kVACrms

### Opis

Przełączniki z wyjściem stałoprądowym są przeznaczone dla aplikacji, gdzie istnieje potrzeba szybkiego załączania niewielkich obciążeń i/lub zapewnienia izolacji galwanicznej pomiędzy obwodem sterującym a obciążeniem na poziomie minimum 4 kVACrms.

Załączenie i wyłączenie tranzystora mocy następuje natychmiast po podaniu na wejście przełącznika sygnału sterującego.

### Kod zamówieniowy

RD 06 05 -D

Przełącznik półprzewodnikowy

Rodzaj załączania

Napięcie znamionowe

Prąd znamionowy

Napięcie sterujące

### Podstawowe dane techniczne

Rodzaj załączania	Napięcie znamionowe	Prąd znamionowy	Sygnał sterujący
D: sterowanie DC	06: 60 VDC 20: 200 VDC 35: 350 VDC	01: 1 ADC 05: 5 ADC	-D: 3-32 VDC

### Typ

Napięcie znamionowe	Sygnał sterujący	Prąd znamionowy 1 ADC	5 ADC
60 VDC	3 do 32 VDC		RD 0605 -D
200 VDC	3 do 32 VDC	RD 2001 -D	
350 VDC	3 do 32 VDC	RD 3501 -D	

### Specyfikacja ogólna

	RD 0605 -D	RD 2001 -D	RD 3501 -D
Znamionowy zakres napięcia obciążenia			
Napięcie blokowania	3 do 60 VDC	3 do 200 VDC	3 do 350 VDC
Częstotliwość znamionowa	≥ 60 VDC	≥ 200 VDC	≥ 350 VDC
Aprobata / uznania	CSA	CSA	CSA
Znak CE	Tak	Tak	Tak

## Wejście sterujące

	RD 2001 -D RD 3501 -D	RD 0605 -D
Zakres napięcia wejściowego	3 do 32 VDC	3 do 32 VDC
Gwarantowane napięcie załączenia	≤ 3 VDC	≤ 3 VDC
Gwarantowane napięcie wyłączenia	≥ 1 VDC	≥ 1 VDC
Napięcie wsteczne	≤ 32 VDC	≤ 32 VDC
Maksymalna częstotliwość pracy	≤ 100 Hz	≤ 100 Hz
Impedancja wejściowa	1 kΩ	1 kΩ
Czas załączenia przy $V_{in} \geq 5V$	≤ 100 μs	≤ 100 μs
Czas wyłączenia	≤ 1 ms	≤ 1 ms
Impuls wejściowy, czas narostu i opadania	≤ 100 μs	bez ograniczeń

## Wyjście mocy

	RD 2001 -D RD 3501 -D	RD 0605 -D
Znamionowy prąd obciążenia DC1	1 A	5 A
Minimalny prąd obciążenia	1 mA	1 mA
Maks. prąd przeciążeniowy przy $t=1s$	≤ 2 A	≤ 10 A (15 A przez 80 ms)
Prąd upływu	≤ 1 mA	≤ 1 mA
Spadek napięcia na złączu	≤ 1,5 V	≤ 1,5 V

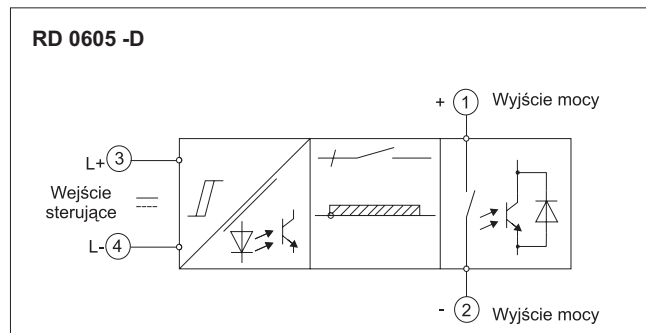
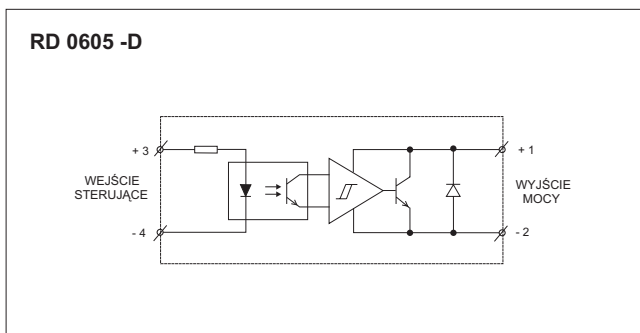
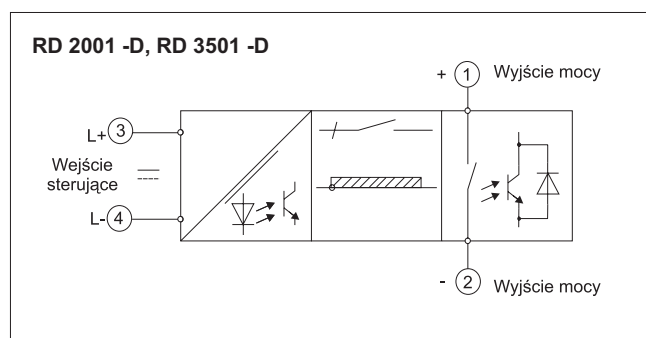
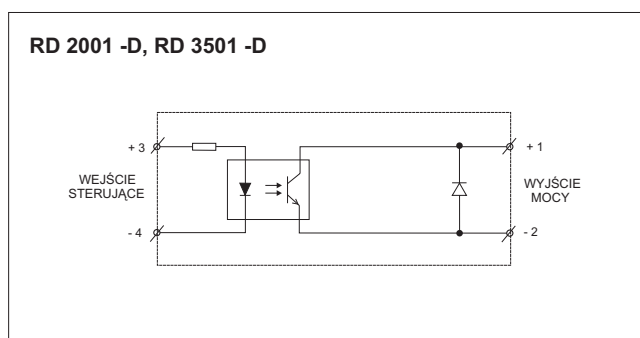
## Warunki termiczne

Temperatura pracy	-20°C do +70°C
Temperatura magazynowania	-40°C do +100°C
Maks. temperatura złącza	≤ +150°C
$R_{th}$ złącze - obudowa	≤ 3 K/W
$R_{th}$ złącze - otoczenie	≤ 15 K/W

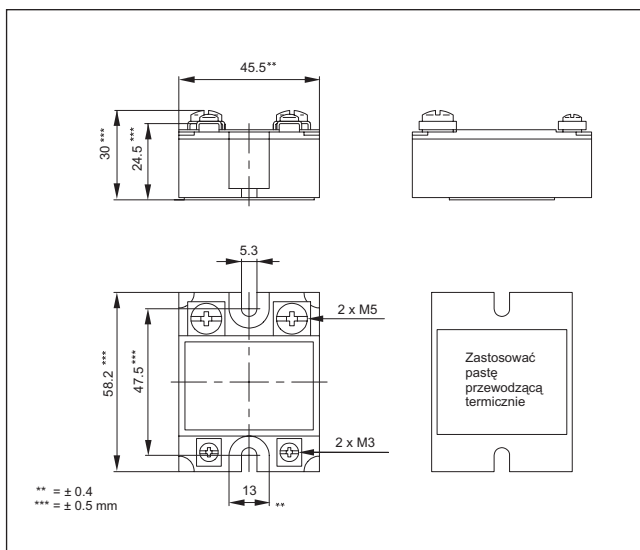
## Izolacja wejście - wyjście

Izolacja galwaniczna wejście - wyjście	≥ 4000 VACrms
Izolacja galwaniczna wyjście - obudowa	≥ 4000 VACrms
Rezystancja wejście - wyjście	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
Rezystancja wyjście - obudowa	≥ 10 <sup>10</sup> Ω
Pojemność wejście - wyjście	≤ 8 pF
Pojemność wyjście - obudowa	≤ 50 pF

## Schematy poglądowe



## Wymiary



## Obudowa

Waga	około 110 g
Materiał obudowy	Noryl GFN1, czarny
Płytkę podstawy	Aluminium
Wypełnienie	Silikon poliuretanowy
Przełącznik	
Śruba	M5
Moment obrotowy	≤ 1,5 Nm
Zaciski wejścia sterującego	
Śruba	M3 x 6
Moment obrotowy	≤ 0,5 Nm
Zaciski wyjściowe mocy	
Śruba	M5 x 6
Moment obrotowy	≤ 2,4 Nm

## Określenie rezystancji termicznej

### RD 0605 -D

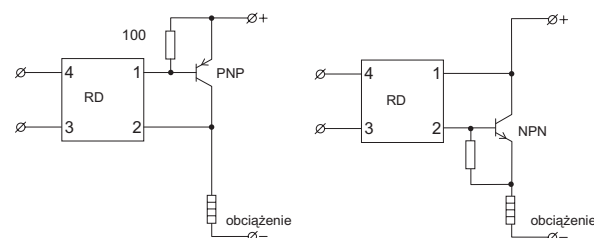
	Prąd obciążenia [A DC]						Rezystancja termiczna [K/W]					
	5	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	0
5	10.7	9.3	8	6.7	5.3	4						
4	13.3	11.7	10	8.3	6.7	5						
3	—	—	13.3	11.1	8.8	6.7						
2	—	—	—	—	13.3	10						
1	—	—	—	—	—	—						
	20	30	40	50	60	70	$T_A$ Temperatura otoczenia [°C]					

## Akcesoria

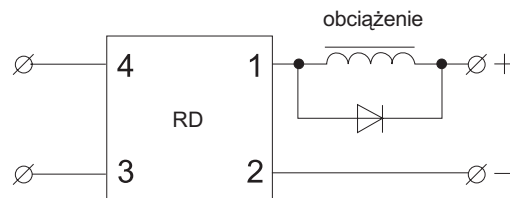
Osłona przełącznika  
Radiator  
Zaczep na szynę  
Bezpieczniki  
Warystory  
Dodatkowych informacji proszę szukać w części "AKCESORIA".

## Aplikacje

### Sterowanie dużymi mocami

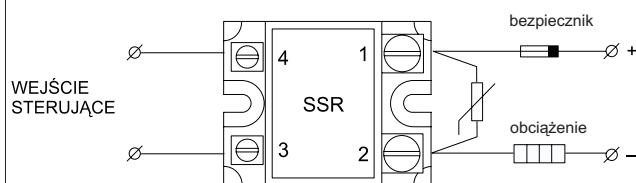


### Sterowanie obciążeniami indukcyjnymi



(do obciążenia indukcyjnego musi być dołączona równolegle dioda prostownicza, np. 1N4007)

### Bezpiecznik



## Dobór radiatora

Dobór radiatora (patrz „AKCERORIA”)	Rezystancja termiczna
Radiator nie wymagany RHS 100	$R_{th\ s-a} > 12,5$ K/W 3,0 K/W

Porównaj wartość rezystancji termicznej wyznaczonej na podstawie prądu i temperatury pracy przełącznika, znalezionej w tabeli i dobierz radiator o rezystancji termicznej niższej, najbliższej tej wartości.

Częstotliwość = 0...10 Hz.

Typy RD 2001 -D i RD 3501 -D nie wymagają stosowania radiatora.