

# Triakový polovodičový spínač typového radu RS1 ...

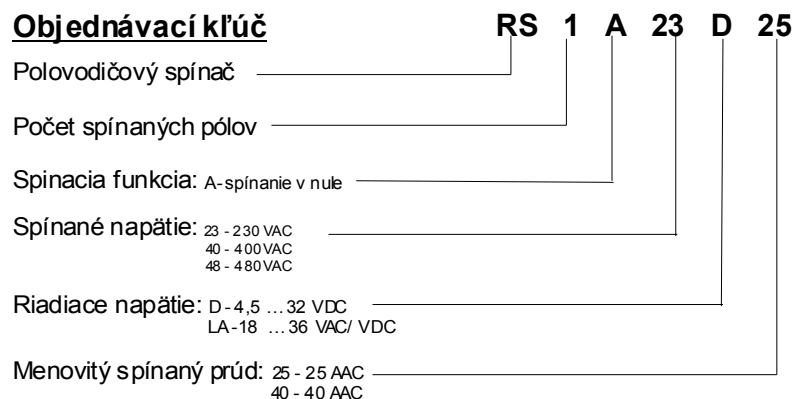


- spínanie v nule
- signalizácia zopnutia LED diódou
- štandardné vyhotovenie IP 20
- ovládacie napätie 3 ... 32 VDC  
24 ... 265 VAC/ 24 ... 48 VDC
- galvanicky oddelený riadiaci vstup
- použitie pre spínanie ohmickej záťaže

## Popis výrobku

Polovodičový spínač typu RS je spínač so spínaním v nule. Je vhodný predovšetkým na spínanie odporovej záťaže. Jeho štandardnou výbavou je LED dióda signalizujúca zopnutie a kryt zabezpečujúci krytie IP20. Ochranný kryt je možné zo spínača demontovať. Pripojovacie svorky spínača sú riešené ako samosvorné skrutkové spoje, pričom na výkonovej strane je možné pripojiť kábel až do prierezu 16 mm.

## Objednávací kľúč



## Všeobecné parametre

	RS1A23	RS1A40	RS1A48
<b>Rozsah spínacieho napätia</b>	24... 265 VAC	42 ... 440VAC	42 ... 530VAC
<b>Prierné napätie</b>	>650 V	> 83D V	> 1200 V
<b>Menovitá frekvencia</b>	45... 65Hz	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz
<b>Certifikát</b>	UL,CS, CE	U L, CS A, CE	UL,CSACE

	RS1A ...25	RS1A...40
<b>Menovitý prúd pri 25°C</b>	25 A	40 A
<b>Minimálny výkonový prúd</b>	150 mA	150 mA
<b>Periodické preťaženie počas 1s</b>	<37A	<60A
<b>Špičkový prúd 10ms (prierazný)</b>	230 A	300 A
<b>Zvyškový prúd</b>	<3 mA	<3mA
<b>Kritický prúdový gradient di/dt</b>	>500 A/us	>500 A/us
<b>Prevádzková teplota</b>	-20 ... 70°C	-20 ... 70°C
<b>Skladovacia teplota</b>	-40 ... 100°C	-40 ... 100°C

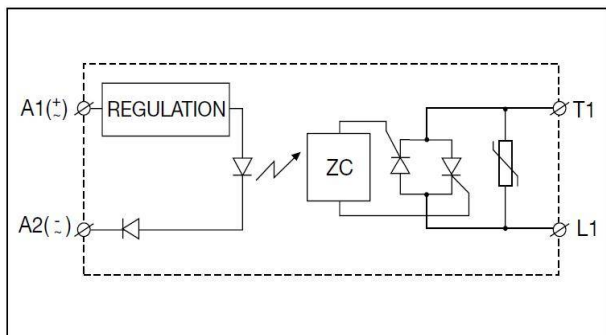
	RS1A ...D...	RS1A... LA...
<b>Ovládacie napätie</b>	4, 5 ... 32 VDC	13... 36VAC/VDC
<b>Rozpínacie napätie</b>	>2 VDC	> 5 VAC/ VDC
<b>Maximálna spotreba</b>	<12mA	<15mA
<b>Čas zopnutia</b>	< polperióda	perióda
<b>Čas rozopnutia</b>	< polperióda	perióda
<b>Signalizačná LED dióda</b>	zelená	zelená



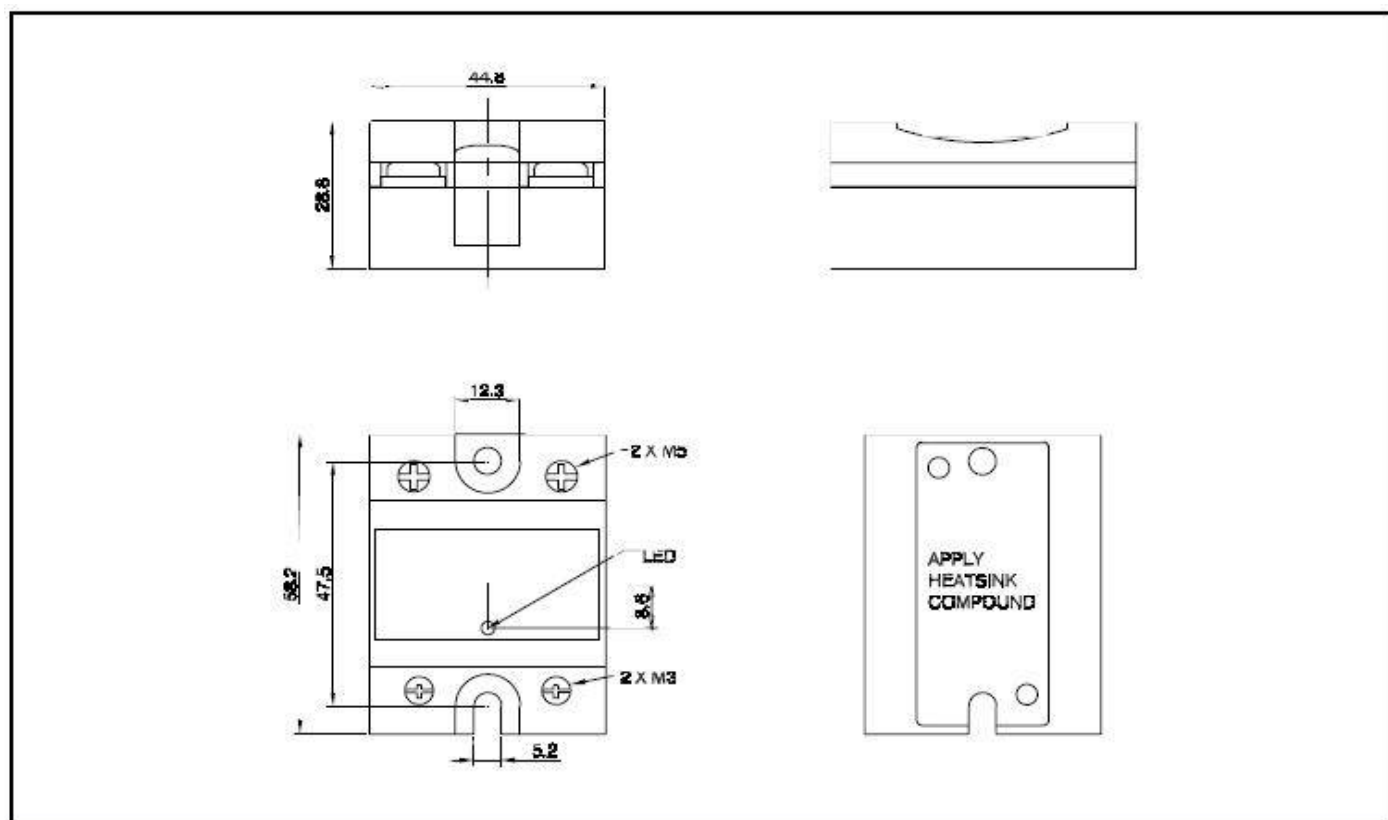
Izolačná pevnosť( riadiaca časť - výkonová časť )	>4 000 V
Izolačná pevnosť( výkonová časť-povrch prvku )	>4 000 V
Prepät'ová kategória	III

<b>Maximálna vlhkosť vzduchu</b>	95% bez kondenzácie	
<b>Stupeň znečistenia</b>	<b>na povrchu</b>	3
	<b>vo vnútri prvku</b>	2

## Schéma zapojenia



## Rozmery spínačov



## Tabuľky pre návrh chladičov polovodičových spínačov



### RS1A ... 25

Prúd A	Teplotná konštanta chladiča (k/W)						
25.0	2.31	1.96	1.62	1.28	0.93	0.59	29
22.5	2.85	2.45	2.06	1.66	1.27	0.87	25
20.0	3.49	3.03	2.56	2.10	1.64	1.18	22
17.5	4.17	3.63	3.08	2.53	1.99	1.44	18
15.0	5.11	4.44	3.78	3.12	2.45	1.79	15
12.5	6.43	5.60	4.77	3.95	3.12	2.29	12
10.0	8.45	7.37	6.29	5.21	4.12	3.04	9
7.5	11.85	10.35	8.84	7.33	5.83	4.32	7
5.0	18.7	16.4	14.0	11.63	9.27	6.90	4
2.5	-	-	-	24.6	19.7	14.7	2
	20	30	40	50	60	70	Stratový výkon W

Teplota okolia °C

### RS1A ... 50

Prúd A	Teplotná konštanta chladiča (k/W)						
40,0	1,25	1,04	0,82	0,61	0,39	0,18	47
36,0	1,59	1,35	1,10	0,85	0,60	0,36	41
32,0	2,02	1,74	1,45	1,16	0,87	0,58	35
28,0	2,53	2,19	1,85	1,51	1,17	0,83	29
24,0	3,12	2,70	2,29	1,87	1,46	1,04	24
20,0	3,95	3,43	2,91	2,39	1,87	1,35	19
16,0	5,21	4,53	3,85	3,18	2,50	1,83	15
12,0	7,33	6,39	5,45	4,51	3,57	2,62	11
8,0	11,63	10,16	8,68	7,20	5,72	4,24	7
4,0	24,6	21,5	18,4	15,3	12,2	9,12	3
	20	30	40	50	60	70	Stratový výkon W

Teplota okolia °C

**Výber teplotnej konštanty chladiča:** Pre správnu činnosť polovodičového spínača je veľmi dôležité jeho chladené. Prehriatie môže spôsobiť jeho poškodenie, preto je potrebné venovať výberu chladiča mimoriadnu pozornosť. Potrebnú teplotnú konštantu chladiča dostaneme v priesečníku teploty okolia (vodorovná os tabuľky) a skutočného spínaného prúdu (zvislá os tabuľky). Teplotná konštanta použitého chladiča musí byť menšia, alebo rovnaká ako hodnota v priesečníku. Okrem teplotnej konštanty je potrebné zohľadniť stratový výkon použitých spínačov tak, aby bol rozvádzač spoľahlivo odvetraný a nedochádzalo k prehriatiu priestoru, v ktorom sú prvky umiestnené.