



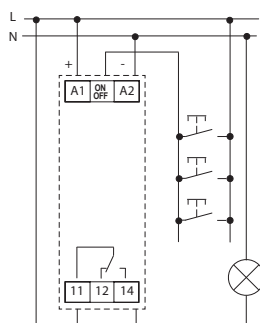
EAN kód  
 MR-41 /230 V: 8595188115889  
 MR-41 /UNI: 8595188115896  
 MR-42 /230 V: 8595188115902  
 MR-42 /UNI: 8595188115919

Technické parametry	MR-41	MR-42
Počet funkcí:	1	2
Napájecí svorky:	A1 - A2	
Napájecí napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Příkon:	AC 0.17 - 3 VA / DC 0.1 - 1.2 W	AC 0.17 - 12 VA / DC 0.11 - 1.9 W
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Příkon (zdržlivý / ztrátový):	AC max. 12 VA / 1.2 W	AC max. 12 VA / 1.9 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	3 W	4.5 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %	
Indikace napájení:	zelená LED	
<b>Výstup</b>		
Počet kontaktů:	1x přepínací (AgSnO <sub>2</sub> )	2x přepínací (AgSnO <sub>2</sub> )
Jmenovitý proud:	16 A / AC1	
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Špičkový proud:	30 A / < 3 s	
Spínané napětí:	250 V AC1 / 24 V DC	
Indikace výstupu:	červená LED	
Mechanická životnost:	3x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>	
<b>Ovládání</b>		
Příkon ovládacího vstupu:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V)	
Připojení zátěže mezi A2-ON/OFF:	Ano	
Ovládací svorky:	A1 - ON/OFF	
Připojení doutnavek:	Ne (UNI), Ano (230 V)	
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:	UNI - nelze připojit doutnavky, 230 V - max. počet 5 ks (měřeno s doutnavkou 0.68 mA / 230 V AC)	
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená	
<b>Další údaje</b>		
Pracovní teplota:	-20.. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30.. +70 °C	
Elektrická pevnost:	4 kV (napájení - výstup)	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	DIN lišta EN 60715	
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP20 svorky	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5	
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	(UNI) - 64 g, (230) - 61 g	(UNI) - 88 g, (230) - 85 g
Související normy:	EN 61810-1, EN 61010-1	

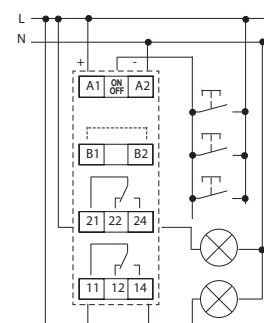
- paměťové (impulsní) spínače ovládané tlačítky pro spínání osvětlení z více míst jsou praktickou náhradou za střídané (č. 6) a křížové (č. 7) přepínače
- díky ovládání tlačítky (neomezený počet, paralelně pospojovanými dvěma vodiči), se instalace stává přehlednější a pro montáž rychlejší
- relé MR-41/42 si pamatují svůj stav i po obnovení výpadku napájení tak, že relé je vždy při výpadku vypnuto, ale po obnovení napájení se automaticky vrátí do stavu před výpadkem
- **MR-41**
  - výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A
- **MR-42**
  - možnost volby - 2x paralelní kontakt nebo druhé relé krokovací
  - volba funkce se realizuje externí propojkou (propojením B1 - B2)
  - výstupní kontakt: 2x přepínací 16 A
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu, ovládání tlačítky

### Zapojení

MR-41

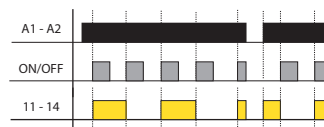


MR-42

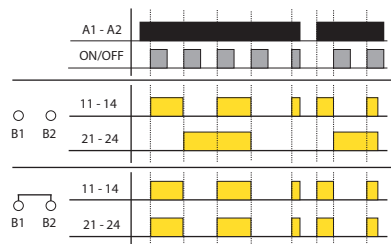


### Funkce

MR-41

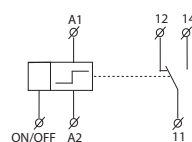


MR-42

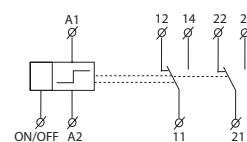


### Symbol

MR-41



MR-42





EAN kód

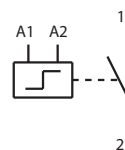
BR-216-10/230V: 8595188168854  
 BR-216-11/230V: 8595188168878  
 BR-216-20/230V: 8595188168861  
 BR-220-20/230V: 8595188168885  
 BR-232-20/230V: 8595188168892

- Bistabilní relé se používají ke spínání el. obvodů impulzním povelům, především pro ovládání osvětlení v běžných domech, skladech, výrobních halách a dalších objektech.
- Rychlejší a přehlednější instalace díky neomezenému počtu tlačítek, paralelně pospojovanými dvěma vodiči, což je praktická náhrada za střídavé a křížové přepínače.
- V neposlední řadě pak nabízí úsporu v množství použitých vodičů a v případě ovládacího obvodu i možnost použití vodičů menšího průřezu, kde je příkon minimální oproti silovému obvodu.
- Stav bistabilního relé se mění krátkým ovládacím impulzem, v důsledku čehož má relé ve stabilním stavu nulovou spotřebu a je bezhlučné.
- Všechny relé lze ovládat manuálně pomocí páčky na panelu relé (I-O), která slouží zároveň jako signalizace stavu kontaktů.
- U typů BR-220 a BR-232 lze přepnutím přepínače do polohy OFF, odpojit el. ovládání cívky, v důsledku čehož lze poté stav relé měnit pouze manuálně (servis, údržba).

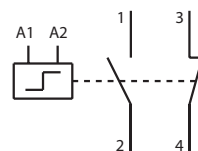
Technické parametry	BR-216-10/11/20	BR-220-20	BR-232-20
<b>Hlavní obvod (kontakt)</b>			
Jmenovité izolační napětí (U <sub>i</sub> ):		440 V	
Tepelný proud (I <sub>th</sub> ):	16 A	20 A	32 A
Počet kontaktů:	1, 2, 2	2	2
Konfigurace kontaktů (spínací / rozpinací kontakt):	10, 11, 20	20	20
Spínání výkon (P <sub>e</sub> )			
AC-1, AC-7a pro 230 V, 1 fáze:	3.5 kW	4.4 kW	7 kW
AC-2 pro 230 V, 1 fáze:	1.2 kW	1.5 kW	2.4 kW
AC-3, AC-7b pro 230V, 1 fáze:	0.37 kW	0.55 kW	1.1 kW
DC-1 (L/R ≤ 1 ms)			
U <sub>e</sub> = 24V (1 kontakt/2 kontakty v sérii):	16A / 16A	20A / 20A	32A / 32A
U <sub>e</sub> = 48V (1 kontakt/2 kontakty v sérii):	12A / 15A	15A / 18A	25A / 28A
U <sub>e</sub> = 60V (1 kontakt/2 kontakty v sérii):	8A / 14A	10A / 15A	20A / 22A
U <sub>e</sub> = 110V (1 kontakt/2 kontakty v sérii):	4A / 7A	5A / 8A	7A / 12A
U <sub>e</sub> = 220V (1 kontakt/2 kontakty v sérii):	0.4A / 3A	0.5A / 4A	0.7A / 6A
Zatížitelnost světelných zdrojů AC-5a, AC-5b na str. 79			
Max. frekvence spínání (sep./hod.)			
bez zátěže:	900	900	450
AC-1, AC-7a:	600	600	450
AC-2:	120	120	120
AC-3, AC-7b:	600	600	450
AC-5a, AC-5b:	600	600	450
DC-1:		300	
Elektrická životnost: DC-1, DC-3, DC-5, AC-1, AC-7a, AC-2, AC-3, AC-7b, AC-5a / AC-5b (I <sub>e</sub> = 10 A),:			
		100 000 op. c.	
Mechanická životnost:			
		1 000 000 op. C	
Ztrátový výkon na jeden pól:	1 W	1.5 W	3 W
Spolehlivost kontaktu:			
		>10 V, >100 mA	
Max. předřazená pojistka proti zkratu gL/gG (I <sub>n</sub> )			
- typ koordinace 1:	16 A	20 A	32 A
Jmenovité impulzní výdržné napětí (U <sub>imp</sub> ):			
		4 kV	
Odolnost proti proudovému přetížení: 10s:			
	48 A	56 A	80 A
Průřez připojovaných vodičů (plný / slaněný):			
		1 .. 10 mm <sup>2</sup>	
Maximální utahovací moment:			
		1.2 Nm	
Typ hlavy šroubu:			
		PZ2	
<b>Ovládací obvod (cívka)</b>			
Jmenovité ovládací napětí:			
		230V AC	
Jmenovitá frekvence:			
		50 Hz	
Délka impulzu:			
		min. 50 ms / max. 1 h	
Doba mezi dvěma impulzy (řídícího napětí):			
		min. 150 ms	
Max. zátěž osvětlených tlačítek (doutnavky, LED,...):			
		2,5mA	
Průřez připojovaných vodičů (plný/slaněný):			
		1 .. 4 mm <sup>2</sup>	
Maximální utahovací moment:			
		0.6 Nm	
Typ hlavy šroubu:			
		PZ1	
<b>Ostatní údaje</b>			
Způsob upevnění:			
		DIN lišta, TH35 (IEC/EN 60715)	
Max. počet spínačů vedle sebe:			
		žádné omezení < 55 °C (55 - 70 °C max. 3)	
Krytí:			
		IP20	
Pracovní teplota:			
		-25 až +55 °C (>55 až +70 při max. délce impulzu - 1min)	
Skladovací teplota:			
		-30 až +80 °C	
Odpojení elektrického ovládacího (cívky) pomocí přepínače:			
	ne	ano	ano
Normy:			
		IEC/EN 60669-2-2	

## Zapojení

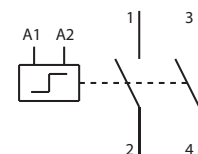
## BR-216-10



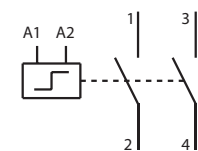
## BR-216-11



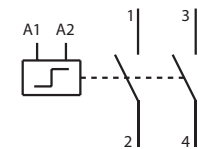
## BR-216-20



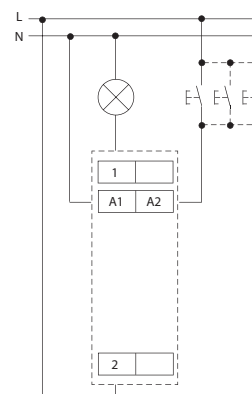
## BR-220-20



## BR-232-20



## Příklad zapojení BR-216-10



	Příkon	Proud	Kapacita	Max. počet svítidel na jeden kontakt, 230 V / 50 Hz			
Typ světelného zdroje	P (W)	I (A)	C (μF)	BR-216-10/11/20	BR-220-20	BR-232-20	
Napájecí zdroje pro LED žárovky	-	-	-	max. 2 A / 1 pól	max. 6 A / 1 pól	max. 12 A / 1 pól	
Žárovky a halogenové žárovky	15	0,07	-	133	133	233	
	25	0,11	-	80	80	140	
	40	0,17	-	50	50	88	
	60	0,26	-	33	33	58	
	75	0,33	-	27	27	47	
	100	0,44	-	20	20	35	
	150	0,65	-	13	13	23	
	200	0,87	-	10	10	18	
	300	1,3	-	7	7	12	
Žárovky s vnějšími elektromagnetickými předřadníky - nekompenzované	500	2,17	-	4	4	7	
	1000	4,35	-	2	2	4	
	18	0,37	-	43	43	43	
	36	0,43	-	37	37	37	
	58	0,67	-	24	24	24	
	Žárovky s vnějšími elektromagnetickými předřadníky - paralelně kompenzované	18	0,19	4,5	18	22	33
		36	0,29	4,5	18	22	33
		58	0,46	7	11	14	21
	DUO zapojení zářivek s vnějšími elektromagnetickými předřadníky - sériově kompenzované	2x18	0,26	2,7	62	62	62
2x36		0,48	4,5	33	33	33	
2x58		0,78	7	21	21	21	
Žárovky s externími elektronickými předřadníky	18	0,09	-	33	67	133	
	2x18	0,17	-	18	35	71	
	36	0,16	-	19	38	75	
	2x36	0,31	-	10	19	39	
	58	0,25	-	12	24	48	
	2x58	0,48	-	6	13	25	
	80	0,4	-	8	15	30	
2x80	0,76	-	4	8	16		
Vysokotlaké rtuťové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - nekompenzované	50	0,6	-	17	27	27	
	80	0,8	-	13	20	20	
	125	1,2	-	8	13	13	
	250	2,2	-	5	7	7	
	400	3,3	-	3	5	5	
	700	5,4	-	2	3	3	
1000	7,5	-	1	2	2		
Vysokotlaké rtuťové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - paralelně kompenzované	50	0,3	7	11	14	21	
	80	0,4	8	10	13	19	
	125	0,6	10	8	10	15	
	250	1,2	18	4	6	8	
	400	1,8	25	3	4	6	
	700	3,4	40	2	3	4	
1000	4,8	60	1	2	3		
Halogenidové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - nekompenzované	35	0,5	-	16	32	32	
	70	1	-	8	16	16	
	150	1,8	-	4	9	9	
	250	3	-	3	5	5	
	400	4,6	-	2	3	3	
	1000	9,7	-	1	2	2	
2000	12,2	-	0	1	1		
Halogenidové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - paralelně kompenzované	35	0,23	6	13	17	25	
	70	0,42	12	7	8	13	
	150	0,77	20	4	5	8	
	250	1,26	32	3	3	5	
	400	2	45	2	2	3	
	1000	5	85	0	1	2	
2000	10,5	125	0	0	1		
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - nekompenzované	150	1,8	-	7	9	9	
	250	3	-	4	5	5	
	400	4,4	-	3	4	4	
	1000	10,3	-	1	1	1	
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - paralelně kompenzované	150	0,77	20	4	5	8	
	250	1,26	32	3	3	5	
	400	2	45	2	2	3	
	1000	5,1	100	0	0	1	
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externími elektronickými předřadníky	150	0,72	-	4	8	17	
	250	1,3	-	2	5	9	
	400	2	-	2	3	6	
	1000	5	-	0	1	2	
Nízkotlaké sodíkové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - nekompenzované	18	0,4	-	25	40	40	
	35	0,6	-	15	27	27	
	55	0,6	-	15	27	27	
	90	0,9	-	10	18	18	
	135	0,9	-	10	18	18	
	180	0,9	-	10	18	18	
Nízkotlaké sodíkové výbojky s externími elektromagnetickými předřadníky - paralelně kompenzované	18	0,35	5	16	20	30	
	35	0,28	20	4	5	8	
	55	0,35	20	4	5	8	
	90	0,55	26	3	4	6	
	135	0,8	40	2	3	4	
	180	1	40	2	3	4	