

IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Impulzní relé - mechanická

- Ke spínání elektrických obvodů impulzním povelém z více míst na chodbě, schodišti, celém domě apod.
- Výkonová impulzní relé s I_{th} do 63 A s ovládacím napětím AC 24 V a AC 230 V.
- Především k ovládání světelných obvodů o vysokých výkonech, viz tabulky níže.
- Světelné obvody je možné ovládat tlačítky místo kombinace s křížovými a střídavými přepínači.
- Snižuje náklady na vodiče - pro ovládací obvod je možné použít vodiče o menším průřezu než pro silový obvod.
- Zvyšuje komfort ovládání - jedním tlačítkem je například možné vypnout všechna světla při odchodu z domu

(pomocí bloku Centrální ovládání OD-MIG-C01 a bloku víceúrovňové centrální ovládání OD-MIG-C02).

- Možnost manuálního spínání z čela přístroje (I-0). Páčka spínače zároveň indikuje stav kontaktů.
- Možnost trvalého manuálního vypnutí cívky relé z čela přístroje. Pokud je spínač v poloze OFF, nelze relé elektricky ovládat. Toho lze využít při údržbě apod.
- Vysoký počet kontaktů, provedení až se čtyřmi kontakty je dostatečné pro spínání většiny obvodů. Další zvýšení počtu kontaktů je možné provést instalací pomocného spínače PS-MIG-1100 na bok relé.



MIG-20-10-A230



MIG-32-11-A230



MIG-63-31-A230

Impulzní relé 20 A

Řazení kontaktů ¹⁾	Jmenovité ovládací napětí U_c	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10	AC 230 V	MIG-20-10-A230	OEZ-43184	1	0,135	1
11	AC 230 V	MIG-20-11-A230	OEZ-43185	1	0,135	1
20	AC 230 V	MIG-20-20-A230	OEZ-43186	1	0,135	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

Impulzní relé 32 A

Řazení kontaktů ¹⁾	Jmenovité ovládací napětí U_c	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
11	AC 230 V	MIG-32-11-A230	OEZ-43190	1	0,135	1
	AC 24 V	MIG-32-11-A024	OEZ-43257	1	0,135	1
20	AC 230 V	MIG-32-20-A230	OEZ-43191	1	0,135	1
	AC 24 V	MIG-32-20-A024	OEZ-43258	1	0,135	1
31	AC 230 V	MIG-32-31-A230	OEZ-43256	2	0,195	1
	AC 24 V	MIG-32-31-A024	OEZ-43259	2	0,195	1
40	AC 230 V	MIG-32-40-A230	OEZ-43193	2	0,195	1
	AC 24 V	MIG-32-40-A024	OEZ-43260	2	0,195	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

Impulzní relé 63 A

Řazení kontaktů ¹⁾	Jmenovité ovládací napětí U_c	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
31	AC 230 V	MIG-63-31-A230	OEZ-43269	4	0,400	1
	AC 24 V	MIG-63-31-A024	OEZ-43271	4	0,400	1
40	AC 230 V	MIG-63-40-A230	OEZ-43270	4	0,400	1
	AC 24 V	MIG-63-40-A024	OEZ-43272	4	0,400	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG



PS-MIG-1100



OD-MIG-C01



OD-MIG-C02



OD-MIR-BK

Příslušenství

Pomocný spínač PS-MIG-1100

- Především k signalizaci polohy hlavních kontaktů.
- Kontakty: 1 zapínací + 1 vypínací.
- Montáž: pomocí plastových západek a pak dotáhnout šroubem na pravém boku impulzních relé.
- Na jedno impulzní relé je možné připevnit jeden pomocný spínač.
- Jsou vhodné pro použití v obvodech SELV/PELV - je zajištěna dostatečná izolace mezi impulzním relé a pomocným spínačem.
- Šířka: 9 mm.
- AC-15, AC-21: $I_e = 6\text{ A}$, $U_e = 250\text{ V}$.

Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
PS-MIG-1100	OEZ:43208	0,5	0,030	1

Blok pro centrální ovládání OD-MIG-C01

- Umožňuje centrální ovládání relé.
- Obsahuje diody a přepínač, které zajišťují správný průchod signálu k impulzním relé - viz schéma a příklady zapojení.
- Montáž: pomocí plastových západek a pak dotáhnout šroubem na pravém boku impulzních relé.
- Popis: každé impulzní paměťové relé je místně ovládáno tlačítky (místní ovládání); každá úroveň nebo sada impulzních paměťových relé je ovládána současně z příslušného místa (centrální ovládání).
- Jmenovité pracovní napětí: AC 250 V.

Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MIG-C01	OEZ:43210	0,5	0,030	1

Blok pro víceúrovňové centrální ovládání OD-MIG-C02

- Umožňuje víceúrovňové centrální ovládání relé.
- Obsahuje diody, které zajišťují správný průchod signálu k impulzním relé - viz schéma a příklady zapojení.
- Max. počet impulzních relé MIG ve skupině ovládané 1 ks OD-MIG-C02:
 - 20 ks (pro MIG s $U_e = AC\ 230\text{ V}$)
 - 2 ks (pro MIG s $U_e = AC\ 24\text{ V}$)
- Upevnění: na "U" lištu.
- Popis: každé impulzní paměťové relé je místně ovládáno tlačítky (místní ovládání); každá úroveň nebo sada impulzních paměťových relé je ovládána současně z příslušného místa (centrální ovládání); všechny úrovně jsou společně ovládány jedním povel z jednoho místa (víceúrovňové centrální ovládání).
- Jmenovité pracovní napětí: AC 250 V.

Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MIG-C02	OEZ:43211	0,5	0,030	1

Blok kompenzace OD-MIR-BK

- Umožňuje ovládat relé MIG až 50 ovládacími tlačítky s doutnavkou / LED diodou. S odběrem 0,5 mA / tlačítko je max. celkový odběr $50 \times 0,5 = 25\text{ mA}$.
- Zapojení: paralelně k MIG (blok kompenzace OD-MIR-BK je společně příslušenství s impulzním paměťovým relé MIR), viz str. F28.
- Jmenovité napětí: AC 230 V
- Maximální napětí: AC 400 V.
- Kapacita: $3 \times 1\text{ }\mu\text{F}$.

Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MIR-BK	OEZ:35676	1	0,055	1

IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Parametry

Typ	MIG-20		MIG-32		MIG-63	
Normy	ČSN EN 60669-2-2		ČSN EN 60669-2-2		ČSN EN 61095 ČSN EN 60947-4-1	
Certifikační značky	 		 		 	
Hlavní obvod (kontakt)						
Řazení kontaktů ¹⁾	10, 11, 20		11, 20, 31, 40		31, 40	
Jmenovitý tepelný proud	I_{th}	20 A	32 A	63 A		
Jmenovité pracovní napětí	U_e	440 V	440 V	440 V		
Jmenovitý pracovní proud	I_e	AC-1/AC-7a	20 A	32 A	63 A	
		AC-2	10 A	16 A	32 A	
		AC-3/AC-7b	7 A	10 A	30 A	
Spínaný výkon ²⁾	P_e	AC-1/AC-7a	1fáz. AC 230 V	4,4 kW	7 kW	13,8 kW
			3fáz. AC 400 V	-	21 kW	41,5 kW
		AC-2	1fáz. AC 230 V	1,5 kW	2,4 kW	4,8 kW
			3fáz. AC 400 V	-	7,2 kW	14,4 kW
		AC-3/AC-7b	1fáz. AC 230 V	0,5 kW	1,1 kW	3,7 kW
			3fáz. AC 400 V	-	5,5 kW	15 kW
Min. spínané napětí/proud		10 V / 100 mA		10 V / 100 mA		10 V / 100 mA
Max. hustota spínání		AC-1, AC-7a	600 cyklů/hod	450 cyklů/hod	360 cyklů/hod	
		AC-2	120 cyklů/hod	120 cyklů/hod	120 cyklů/hod	
		AC-3, AC-7b	600 cyklů/hod	450 cyklů/hod	360 cyklů/hod	
		DC-1	300 cyklů/hod	300 cyklů/hod	300 cyklů/hod	
		bez zatížení	900 cyklů/hod	450 cyklů/hod	450 cyklů/hod	
Ztrátový výkon při I_e (1 pól)		1,5 W		3 W	3,5 W	
Mechanická trvanlivost		10 000 000 cyklů		10 000 000 cyklů	10 000 000 cyklů	
Elektrická trvanlivost		100 000 cyklů		100 000 cyklů	100 000 cyklů	
Max. předřazená pojistka gL/gG proti zkratu, typ koordinace 1		20 A		32 A	63 A	
Připojení - vodič tuhý a ohebný		1 ÷ 10 mm ²		1 ÷ 10 mm ²	2,5 ÷ 25 mm ²	
Dotahovací moment		1,2 Nm		1,2 Nm	2 Nm	
Typ hlavy šroubu		PZ2		PZ2	PZ2	
Ovládací obvod (cívka)						
Jmenovité ovládací napětí	U_c	AC 230 V		AC 24; 230 V	AC 24; 230 V	
Pracovní rozsah U_c		90 ÷ 110 %		90 ÷ 110 %	90 ÷ 110 %	
Délka impulsu		min. 50 ms a max. 1 h		min. 50 ms a max. 1 h	min. 50 ms a max. 1 h	
Prodleva mezi dvěma impulsy		minimálně 150 ms		minimálně 150 ms	minimálně 150 ms	
Ztrátový výkon pro déletrvajcí impuls ³⁾		4 W		4 W	4 W	
Jmenovitý kmitočet	f_c	50/60 Hz		50/60 Hz	50/60 Hz	
Max. celková zátěž tlačítek s orientačním osvětlením (doutnavky, LED apod.) ⁴⁾		2,5 mA		2,5 mA	2,5 mA	
Připojení - vodič tuhý a ohebný		1 ÷ 4 mm ²		1 ÷ 4 mm ²	1 ÷ 4 mm ²	
Dotahovací moment		0,6 Nm		0,6 Nm	0,6 Nm	
Typ hlavy šroubu		PZ1		PZ1	PZ1	
Ostatní údaje						
Jmenovité izolační napětí	U_i	440 V		440 V	440 V	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV		4 kV	4 kV	
Montáž na „U“ lištu podle ČSN EN 60715 - typ		TH35		TH35	TH35	
Krytí		IP20		IP20	IP20	
Teplota okolí		-25 ÷ + 55 °C		-25 ÷ + 55 °C	-25 ÷ + 55 °C	
Oddělení obvodů cívka-kontakt pro použití SELV/PELV		✓		✓	✓	
Centrální ovládání		✓		✓	✓	
Víceúrovňové centrální ovládání ⁵⁾		✓		✓	✓	

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

²⁾ Spínané výkony pro kategorie AC-5a a AC-5b naleznete v tabulkách na stranách F23 a F24.

³⁾ Informace pro případ, kdy by relé bylo buzeno dlouhým impulzem, ačkoliv pro změnu stavu kontaktů postačuje krátký impuls; v případě krátkého impulsu se ztrátový výkon neuplatňuje.

⁴⁾ Běžné orientační osvětlení (doutnavky/LED) jednoho tlačítka odebírá 0,5 mA, celkem je tedy možné zapojit 5 tlačítek s orientačním osvětlením (5 x 0,5 = 2,5 mA).

Pro zvýšení počtu tlačítek použijte blok kompenzace OD-MIR-BK.

⁵⁾ Pro víceúrovňové centrální ovládání je nezbytné použít blok pro víceúrovňové centrální ovládání OD-MIG-C02. Max. počet impulzních relé MIG ve skupině ovládané 1 ks OD-MIG-C02: 20 ks (pro MIG s $U_c = 230$ V) a 2 ks (pro MIG s $U_c = 24$ V).

IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Spínání svítidel - maximální počet svítidel na jeden kontakt při AC 230 V, 50 Hz (kategorie užití AC-5a, AC-5b)

Maximální počet žárovek

Impulzní paměťové relé	Svítidlo										
Typ	15 W 0,07 A	25 W 0,11 A	40 W 0,17 A	60 W 0,26 A	75 W 0,33 A	100 W 0,44 A	150 W 0,65 A	200 W 0,87 A	300 W 1,3 A	500 W 2,17 A	1 000 W 4,35 A
MIG-20	133	80	50	33	27	20	13	10	7	4	2
MIG-32	233	140	88	58	47	35	23	18	12	7	4
MIG-63	467	280	175	117	93	70	47	35	23	14	7

Maximální celkový zatěžovací proud odebíraný zdroji pro LED

Impulzní paměťové relé	Max. celkový proud
Typ	
MIG-20	6 A
MIG-32	12 A
MIG-63	25 A

Maximální počet zářivek

Impulzní paměťové relé	Nekompenzované			Paralelně kompenzované			DUO zapojení		
Typ	18 W 0,37 A	36 W 0,43 A	58 W 0,67 A	18 W (4,5 µF) 0,19 A	36 W (4,5 µF) 0,29 A	58 W (7 µF) 0,46 A	2x 18 W 0,26 A	2x 36 W 0,48 A	2x 58 W 0,78 A
MIG-20	43	37	24	22	22	14	62	33	21
MIG-32	43	37	24	33	33	21	62	33	21
MIG-63	86	74	48	73	73	47	123	67	41

Maximální počet zářivek s elektronickým předřadníkem

Impulzní paměťové relé	S elektronickým předřadníkem							
Typ	18 W 0,09 A	36 W 0,16 A	58 W 0,25 A	80 W 0,40 A	2x 18 W 0,17 A	2x 36 W 0,31 A	2x 58 W 0,48 A	2x 80 W 0,76 A
MIG-20	67	38	24	15	35	19	13	8
MIG-32	133	75	48	30	71	39	25	16
MIG-63	278	156	100	63	147	81	52	33

Maximální počet vysokotlakých rtuťových výbojek

Impulzní paměťové relé	Nekompenzované							Paralelně kompenzované						
Typ	50 W 0,6 A	80 W 0,8 A	125 W 1,2 A	250 W 2,2 A	400 W 3,3 A	700 W 5,4 A	1 000 W 7,5 A	50 W (7 µF) 0,3 A	80 W (8 µF) 0,4 A	125 W (10 µF) 0,6 A	250 W (18 µF) 1,2 A	400 W (25 µF) 1,8 A	700 W (40 µF) 3,4 A	1 000 W (60 µF) 4,8 A
MIG-20	27	20	13	7	5	3	2	14	13	10	6	4	3	2
MIG-32	27	20	13	7	5	3	2	21	19	15	8	6	4	3
MIG-63	53	40	27	15	10	6	4	47	41	33	18	13	8	6

IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Maximální počet metalhalogenidových výbojek

Impulzní paměťové relé	Nekompenzované							Paralelně kompenzované						
	35 W	70 W	150 W	250 W	400 W	1 000 W	2 000 W	35 W (6 µF)	70 W (12 µF)	150 W (20 µF)	250 W (32 µF)	400 W (45 µF)	1 000 W (85 µF)	2 000 W (125 µF)
	0,5 A	1,0 A	1,8 A	3,0 A	4,6 A	9,7 A	12,2 A	0,23 A	0,42 A	0,77 A	1,26 A	2,0 A	5,0 A	10,5 A
MIG-20	32	16	9	5	3	2	1	17	8	5	3	2	1	-
MIG-32	32	16	9	5	3	2	1	25	13	8	5	3	2	1
MIG-63	64	32	18	11	7	3	3	55	28	17	10	7	4	3

Maximální počet vysokotlakých sodíkových výbojek

Impulzní paměťové relé	Nekompenzované				Paralelně kompenzované				s elektronickým předřadníkem			
	150 W	250 W	400 W	1 000 W	150 W (20 µF)	250 W (32 µF)	400 W (45 µF)	1 000 W (100 µF)	150 W	250 W	400 W	1 000 W
	1,8 A	3 A	4,4 A	10,3 A	0,77 A	1,26 A	2 A	5,1 A	0,72 A	1,3 A	2 A	5 A
MIG-20	13	5	4	1	5	3	2	-	8	5	3	1
MIG-32	13	5	4	1	8	5	3	1	17	9	6	2
MIG-63	27	11	7	3	17	10	7	3	35	19	13	5

Maximální počet nízkotlakých sodíkových výbojek

Impulzní paměťové relé	Nekompenzované						Paralelně kompenzované					
	18 W	35 W	55 W	90 W	135 W	180 W	18 W (5 µF)	35 W (20 µF)	55 W (20 µF)	90 W (26 µF)	135 W (40 µF)	180 W (40 µF)
	0,4 A	0,6 A	0,6 A	0,9 A	0,9 A	0,9 A	0,35 A	0,28 A	0,35 A	0,55 A	0,8 A	1 A
MIG-20	40	27	27	18	18	18	20	5	5	4	3	3
MIG-32	40	27	27	18	18	18	30	8	8	6	4	4
MIG-63	80	53	53	36	36	36	66	17	17	13	8	8

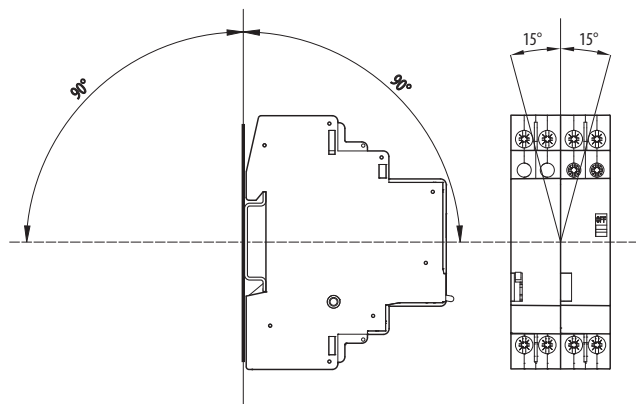
Spínání odporové nebo mírně induktivní zátěže ve stejnosměrných obvodech (kategorie užití DC-1 ($L/R \leq 1$ ms))

Impulzní paměťové relé		Zatížení kontaktů			
Typ	Pracovní napětí U_e	1 kontakt	2 kontakty v sérii	3 kontakty v sérii	4 kontakty v sérii
MIG-20	DC 24 V	20 A	20 A	-	-
	DC 48 V	15 A	18 A	-	-
	DC 60 V	10 A	15 A	-	-
	DC 110 V	5 A	8 A	-	-
	DC 220 V	0,5 A	4 A	-	-
MIG-32	DC 24 V	32 A	32 A	32 A	32 A
	DC 48 V	25 A	28 A	32 A	32 A
	DC 60 V	20 A	22 A	28 A	32 A
	DC 110 V	7 A	12 A	22 A	25 A
	DC 220 V	0,7 A	6 A	18 A	20 A
MIG-63	DC 24 V	63 A	63 A	63 A	63 A
	DC 48 V	35 A	42 A	63 A	63 A
	DC 60 V	30 A	34 A	60 A	63 A
	DC 110 V	10 A	16 A	35 A	63 A
	DC 220 V	1,2 A	10 A	30 A	63 A

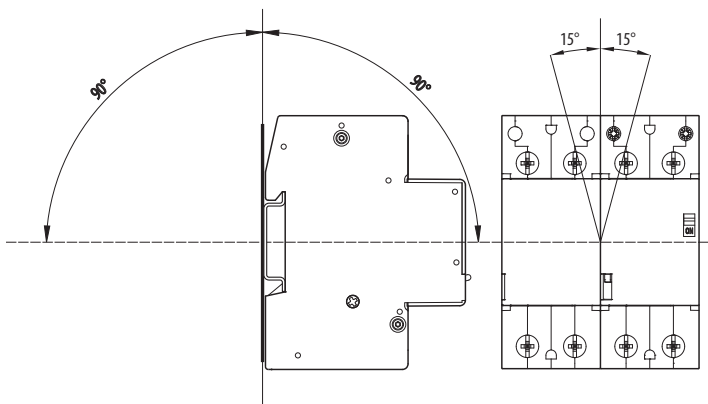
IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Pracovní poloha

MIG-20
MIG-32



MIG-63

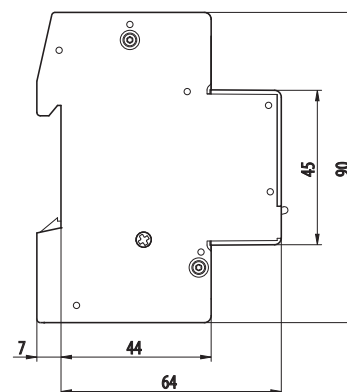
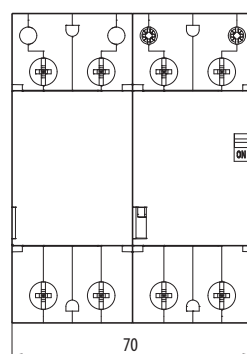
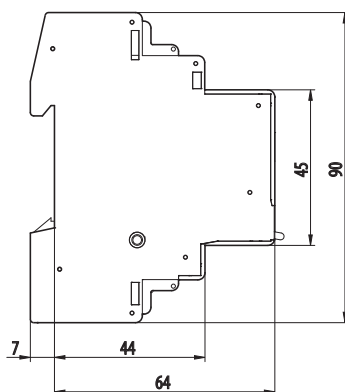
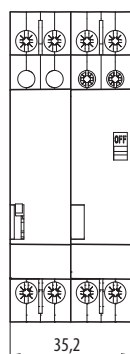


Rozměry

MIG-20 (10, 11, 20)*
MIG-32 (11, 20)*

MIG-32 (31, 40)*

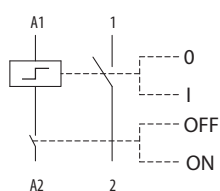
MIG-63



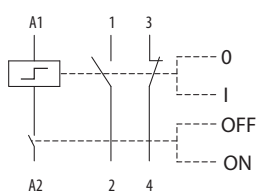
* Razení kontaktů

Schéma

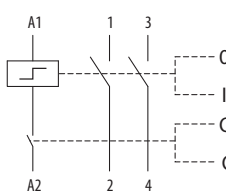
MIG...10....



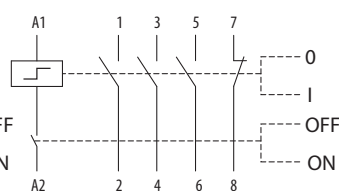
MIG...11....



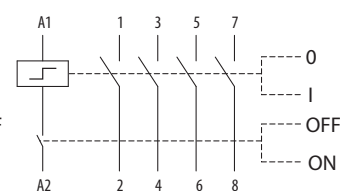
MIG...20....



MIG...31....



MIG...40....

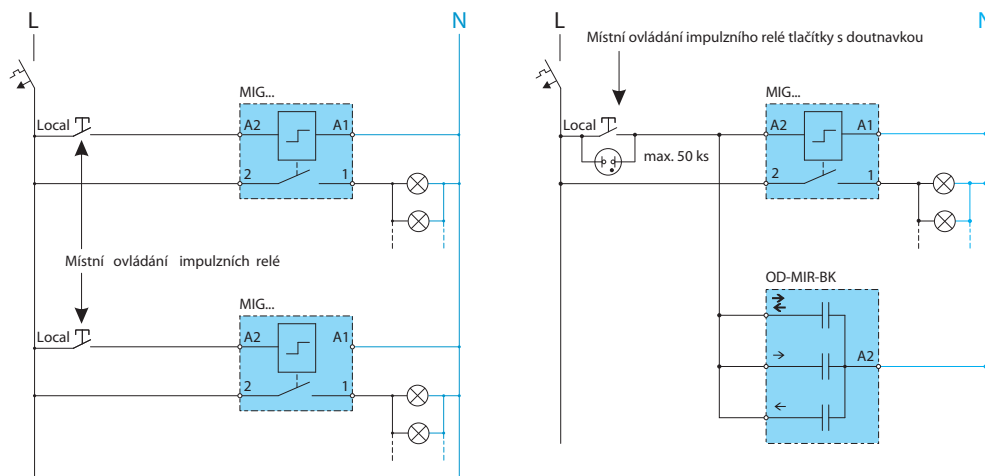


IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Příklady zapojení

Místní ovládání

Každé impulzní relé je místně ovládáno tlačítky.

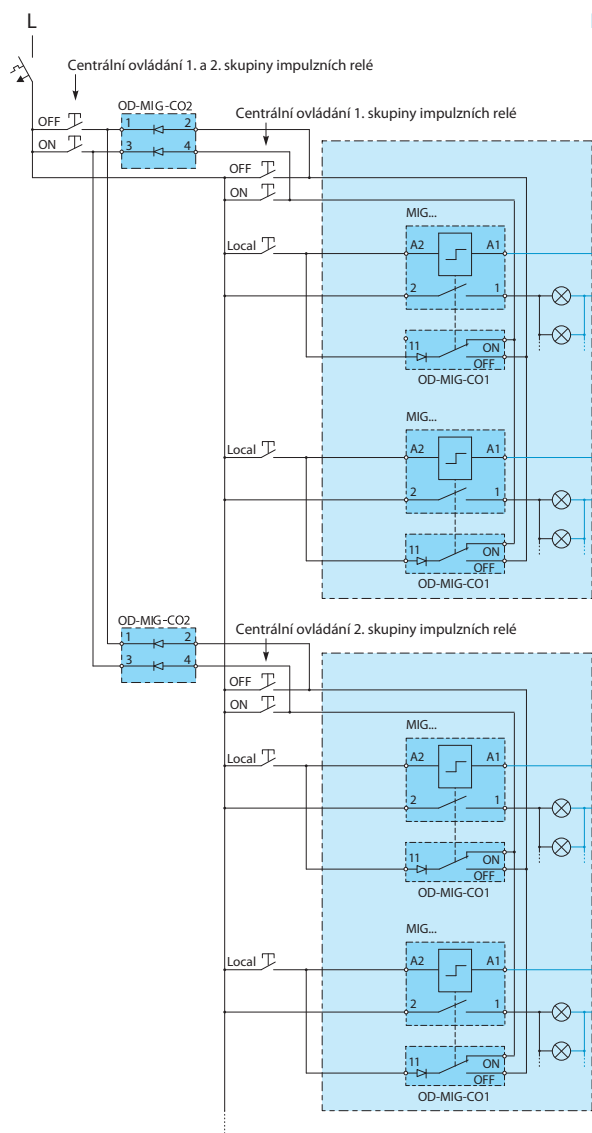
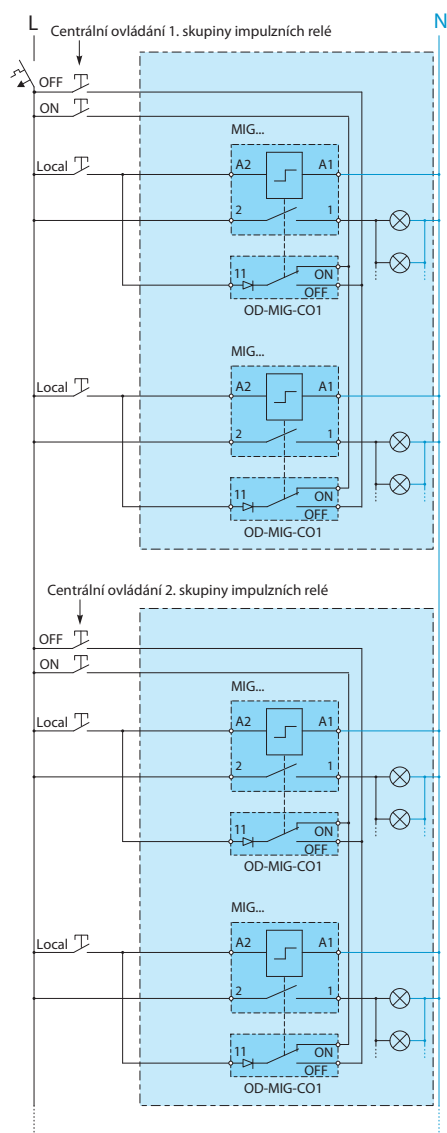


Místní + centrální ovládání

Každé impulzní relé je místně ovládáno tlačítky (místní ovládání); každá úroveň nebo sada impulzních relé je ovládána současně z příslušného místa (centrální ovládání).

Místní + centrální + víceúrovňové centrální ovládání

Každé impulzní relé je místně ovládáno tlačítky (místní ovládání); každá úroveň nebo sada impulzních relé je ovládána současně z příslušného místa (centrální ovládání); všechny úrovně jsou společně ovládány jedním povel z jednoho místa (víceúrovňové centrální ovládání).



IMPULZNÍ PAMĚŤOVÁ RELÉ MIG

Parametry

Typ	PS-MIG-1100	OD-MIG-C01	OD-MIG-C02
Normy	ČSN EN 60947-5-1	ČSN EN 60947-5-1	ČSN EN 60947-5-1
Certifikační značky	 	 	 
Kontakty			
Řazení kontaktů ¹⁾	11	001	-
Smluvený tepelný proud	I_{th}	-	-
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 250 V	AC 250 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e	-	-
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Min. spínané napětí/proud		12 V / 5 mA	-
Elektrická trvanlivost při I_e		100 000 cyklů	-
Mechanická trvanlivost		1 000 000 cyklů	-
Ztrátový výkon při I_e		0,3 W	-
Max. předřazená pojistka gL/gG proti zkratu, typ koordinace 1		6 A	-
Min. vzdálenost rozpojených kontaktů		> 3 mm	-
Připojení - vodič tuhý		1 ÷ 4 mm ²	1 ÷ 4 mm ²
Připojení - vodič ohebný		1 ÷ 4 mm ²	1 ÷ 4 mm ²
Dotahovací moment		0,8 Nm	0,8 Nm
Typ šroubu	PZ1	PZ1	PZ1
Ostatní údaje			
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 440 V	AC 250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV	-
Teplota okolí		-25 ÷ 70 °C	-25 ÷ 70 °C
Krytí	IP20	IP20	IP20

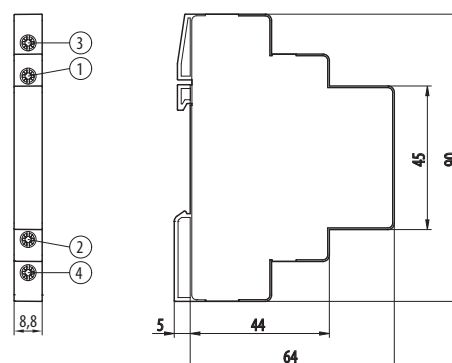
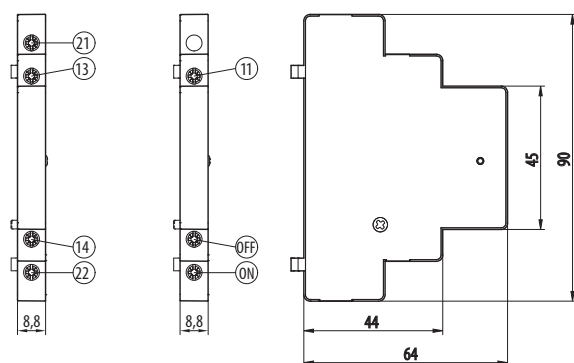
¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

Rozměry

PS-MIG-1100

OD-MIG-C01

OD-MIG-C02



Schéma

PS-MIG-1100



OD-MIG-C01



OD-MIG-C02

