

Ministrykače řady „k“,  
pomocné stykače  
a nadproudová relé

Katalog



Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

Elektropřístroj  
Písek

Schneider  
 Electric



# Ministrykače řady "k", pomocné stykače a jisticí nadproudová relé

---

## Obsah


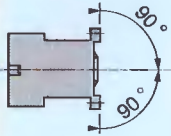
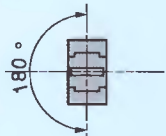
<b>Stykače a reverzační stykače</b>	Technické údaje	strany 2 až 5
	Volba přístrojů	strany 6 až 10
	Rozměry, montáž, schéma	strany 11 až 13
<b>Pomocné stykače</b>	Technické údaje	strany 14 a 15
	Volba přístrojů	strany 16 až 18
	Rozměry, montáž	strana 19
	Schéma	strana 20
<b>Jisticí nadproudová relé</b>	Technické údaje	strany 21 a 22
	Volba přístrojů	strana 23
	Rozměry, montáž, schéma	strana 24

# Stykače

Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A

Technické údaje

## Všeobecné údaje

<b>Jmenovité izolační napětí (U<sub>i</sub>)</b>	Podle ČSN EN 60947-4-1	V	690
	Podle VDE 0110 (Gr. C)	V	750
	Podle BS 5424, NF C 20-040	V	690
	Podle CSA 22-2 Nr. 14, UL 508	V	600
<b>Jmenovité impulsní výdržné napětí (U<sub>imp</sub>)</b>		kV	8
<b>Odpovídá normám</b>			ČSN EN 60947-4-1, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424
<b>Schváleno</b>			
<b>Provedení</b>	Podle IEC 68 (DIN 50016)		"TC" (klimalest, climateproof)
<b>Krytí</b>	Podle VDE 0106		Ochrana proti dotyku prstem
<b>Teplota okoiního prostředí</b>	Skladovací	°C	- 50...+ 80
	Provozní	°C	- 25...+ 50
<b>Nadmořská výška</b>	Bez omezení	m	2000 max.
<b>Pracovní poloha</b>	<b>Vertikální</b>		
	<b>Horizontální</b>		
	Bez omezení		(1)
	Bez omezení		(1)
<b>Třída hořlavosti</b>	Podle UL 94		Třída V-1 (samozhášivý)
	Podle NF F 16-101, 16-102		Podle požadavku 2
<b>Odolnost proti rázu</b> (sinusová půlvlna, 11ms)	Stykač rozepnutý		10 g
	Stykač sepnutý		15 g
<b>Odolnost proti vibracím</b> 5 ... 300 Hz	Stykač rozepnutý		2 g
	Stykač sepnutý		4 g
<b>Bezpečné odpojení proudových obvodů</b>	Podle VDE 0106, IEC 536		do 400 V
<b>Připojitelnost</b> Šroubové svorky	Vodič s plným jádrem	mm <sup>2</sup>	Min. 1 x 1,5    Max. 2 x 4    Max. podle ČSN EN 60947-4-1 1 x 4 + 1 x 2,5
		mm <sup>2</sup>	1 x 0,75    2 x 4    2 x 2,5
		mm <sup>2</sup>	1 x 0,34    1 x 1,5 + 1 x 2,5    1 x 1,5 + 1 x 2,5
<b>Utahovací moment</b>	Philips č. 2, Ø 6	Nm	0,8
<b>Značení pomocných kontaktů</b>	Podle ČSN EN 50005, ČSN EN 50012		Až do 5 pomocných kontaktů

(1) Minimální přískokové napětí stykače 0,85 U<sub>c</sub>.

# Stykače

Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A

Technické údaje

## Hlavní obvod

<b>Smiuvní tepelný proud (I<sub>th</sub>)</b>	Při teplotě okolí ≤ 50 °C	<b>A</b>	20							
<b>Jmenovitý pracovní kmitočet</b>		<b>Hz</b>	50/60							
<b>Kmitočtový rozsah</b>		<b>Hz</b>	0 ... 400							
<b>Jmenovité pracovní napětí (U<sub>e</sub>)</b>		<b>V</b>	690							
<b>Zapínací schopnost I<sub>eff</sub></b>	Podle NF C 63-110, ČSN EN 60947-4-1	<b>A</b>	110							
<b>Vypínací schopnost I<sub>eff</sub></b>	Podle NF C 63-110, ČSN EN 60947-4-1	<b>V</b>	220/ 230	380/ 400	415	440	500	660/ 690		
		<b>A</b>	110	110	110	110	80	70		
<b>Připustný krátkodobý proud</b>	Nezakrytý, předchozí stav bez zatížení (θ ≤ 50 °C)		1 s	5 s	10 s	30 s	1 min	3 min	≥15 min	
		<b>A</b>	90	85	80	60	45	40	20	
<b>Zkratová ochrana</b>	Pojistky gL ≤ 440 V	<b>A</b>	25							
<b>impedance na póji</b>	Při I <sub>th</sub> a 50 Hz	<b>mΩ</b>	3							
<b>Kategorie užití AC-1</b> Ohmická zátěž, topení, osvětlení (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	Maximální jmenovitý pracovní proud pro θ ≤ 50 °C	<b>A</b>	20							
	Maximální jmenovitý pracovní proud v závislosti na zatěživatelii a četnosti spínání		zatěživatel %			90%	60 %	30 %		
			300 s/h	13	15	18				
			120 s/h	15	18	19				
			30 s/h	19	20	20				
Zvýšení jmenovitého pracovního proudu paralelním spojením hlavních kontaktů		Shora uvedené jmenovité proudy se násobí následujícími koeficienty, které zohledňují nerovnoměrné rozdělení proudu mezi póly.								
		2 póly paralelně: K = 1,60								
		3 póly paralelně: K = 2,25								
		4 póly paralelně: K = 2,80								
<b>Kategorie užití AC-3</b> Asynchronní motor s kotvou nakrátko	Jmenovitý výkon v závislosti na jmenovitém pracovním napětí U <sub>e</sub>	Napětí 50 nebo 60 Hz	<b>V</b>	115	220	220/ 240	380/ 415	440/ 480	500/ 600	660/ 690
				1fáze	1fáze	3fáze	3fáze	3fáze	3fáze	3fáze
	EP●CK06, EP●PK06	Výkon motoru	<b>kW</b>	0,37	0,75	1,5	2,2	3	3	3
	EP●CK09, EP●PK09	Výkon motoru	<b>kW</b>	0,55	1,1	2,2	4	4	4	4
	EP●CK12, EP●PK12	Výkon motoru	<b>kW</b>	–	–	3	5,5	5,5/ 4(480)	4	4
	EP●CK16	Výkon motoru	<b>kW</b>	–	–	3	7,5	5,5/ 4(480)	4	4
	Maximální jmenovitý výkon v závislosti na maximální četnosti spínání		<b>S/h</b>	600		900		1200		
		<b>Pn</b>	100%		75%		50 %			

# Stykače

Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A

Technické údaje

## Ovládací obvod

Typ			EP1CK	EC2CK	EP1PK	EP2PK
<b>Jmenovité ovládací napětí (U<sub>c</sub>)</b>		V	~ 24...240		= 24...48	
<b>Meze napětí</b> (≤ 50 °C) Jednonapěťová cívka	Napětí přitahu		0,8...1,15 U <sub>c</sub>		0,8...1,15 U <sub>c</sub>	
	Napětí odpadu		≥ 0,20 U <sub>c</sub>		≥ 0,10 U <sub>c</sub>	
<b>Střední příkon</b> při 20 °C a U <sub>c</sub>	Záběrový		30 VA		3 W	
	Přídržný		4,5 VA		3 W	
<b>Ztrátový výkon</b>		W	1,3		3	
<b>Spínací čas</b> při 20 °C a U <sub>c</sub>	Zapnutí:					
	- hlavní pól "V" rozeprnutý	za	ms	5...15	25...35	
	- hlavní pól "Z" zapnutý	za	ms	10...20	30...40	
	Vypnutí:					
- hlavní pól "Z" rozeprnutý	za	ms	10...20	10		
- hlavní pól "V" zapnutý	za	ms	15...25	15		
<b>Přerušení napětí maximálně</b>		ms	2		2	
<b>Maximální četnost spínání</b>	Sepnutí/hod		3600		3600	
<b>Mechanická životnost při U<sub>c</sub></b> (v mil. sepnutí)	Cívka 50/60 Hz		10	5	-	-
	Cívka =		-	-	10	5

# Stykače

## Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A

### Technické údaje

#### Technické údaje pomocných kontaktů stykačů a bloků nezpožděných kontaktů

Počet pomocných kontaktů	EP●CK nebo EP●PK		1
	EP1AK		2 nebo 4
Jmenovité pracovní napětí (Ue)	Až	V	690
Jmenovité izoiační napětí (Ui)	Podle BS 5424	V	690
	Podle ČSN EN 60947-4-1	V	690
	Podle VDE 0110 (Gr. C)	V	750
	Podle CSA C 22-2 Nr. 14	V	600
Smiuvní tepeiný proud (Ith)	Teplota okolí ≤ 50 °C	A	10
Kmitočtový rozsah		Hz	0 ... 400
Minimální spínaný výkon	U min. (DIN 19 240)	V	17 ( $\lambda < 10^{-6}$ )
	I min.	mA	5
Zkratová ochrana	Podle ČSN EN 60947-4-1, VDE 0660, pojistky gL	A	10
Zapínací schopnost	Podle ČSN EN 60947-4-1	I <sub>eff</sub>	A 110
Krátkodobý proud	Připustný po dobu:		
	1 s	A	80
	500 ms	A	90
	100 ms	A	110
izoiační odpor		MΩ	> 10
Vzdálenost bez překrytí	Podle předpisů INRS; BIA	mm	0,5
Nucené vedení kontaktů			ano

#### Jmenovitý pracovní výkon pomocných kontaktů podle ČSN EN 60947-4-1

#### Střídavé napětí (Kategorie užití AC-15)

Elektrická životnost (až do 3 600 s/h) při induktivním zatížení v obvodech s elektromagnetem. Zapínaný výkon ( $\cos \varphi 0,7$ ) = 10 ti násobek vypínaného výkonu ( $\cos \varphi 0,4$ ).

	24	48	110/220/	230/	380/	440	600/
V	24	48	127	230	400	440	690
VA	48	96	240	440	800	880	1200
VA	17	34	86	158	288	317	500
VA	7	14	36	66	120	132	200
VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

1 mil. sepnutí  
3 mil. sepnutí  
10 mil. sepnutí  
Příležitostně spínání

#### Stejnosměrné napětí (Kategorie užití DC-13)

Elektrická životnost (až do 1 200 s/h) při induktivním zatížení v obvodech s elektromagnetem bez omezo-  
vajícího odporu, jejíž časová konstanta roste s výkonem.

	24	48	110	220	440	600
W	120	80	60	52	51	50
W	55	38	30	28	26	25
W	15	11	9	8	7	6
W	720	600	400	300	230	200

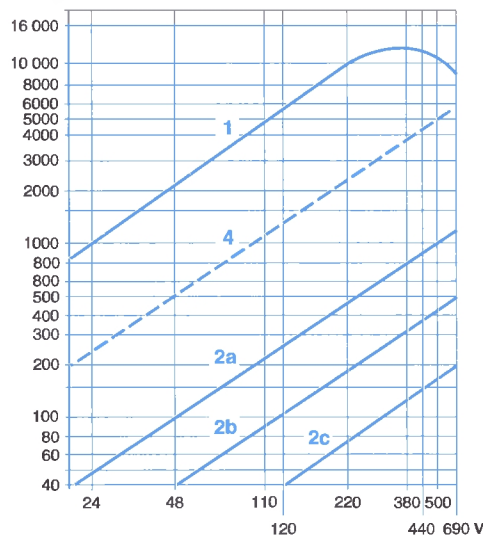
- Vypínací mez kontaktů:  
- max. 50 spínacích cyklů v rozmezí 10 s (Vypínaný výkon = zapínaný výkon x  $\cos \varphi 0,7$ ).

- Elektrická životnost kontaktů:  
- 1 x mil. spínacích cyklů (2a)  
- 3 x mil. spínacích cyklů (2b)  
- 10 x mil. spínacích cyklů (2c).

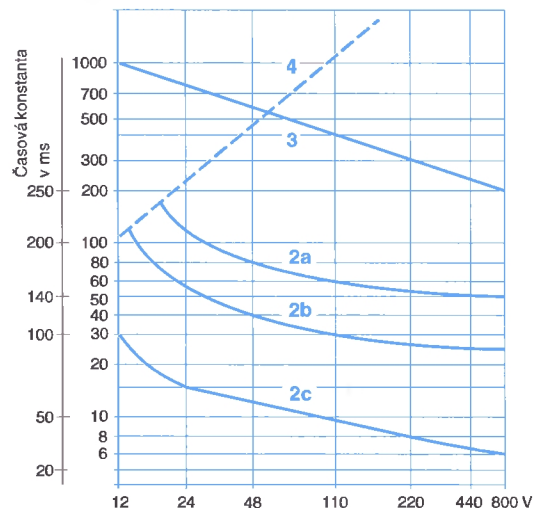
- Vypínací mez kontaktů:  
- max. 20 spínacích cyklů v rozmezí 10 s s dobou průtoku proudu 0,5 s v jednom spínacím cyklu

- Mezní namáhání kontaktů při trvalém proudu I<sub>th</sub>

Vypínaný výkon ve VA



Vypínaný výkon ve W



# Stykače

Stykače 3-pólové pro spínání motorů 6 až 16 A  
Ovládací obvod: střídavé napětí, stejnosměrné napětí

Volba přístrojů

## Stykače pro standardní použití (1)

- Upevnění na přístrojovou lištu  $\sim$  35 mm nebo šrouby  $\varnothing$  4 mm.
- Svorkové šrouby jsou při dodávce povoleny.

## Ovládací obvod: střídavé napětí

Jmenovitý výkon třífázového motoru 50/60 Hz v kategorii užití AC-3			Jmenovitý pracovní proud v AC-3 do 400 V		Neinduktivní zátěž Tepelný proud I <sub>th</sub> v AC-1 $\theta \leq 50^\circ\text{C}$	Připojení	Nezpožděné pomocné kontakty	Typ doplňt označením ovládacího napětí (2)	Hmotnost
220 V	380 V	440/500 V	A	A			"Z" "V"		kg
1,5	2,2	3	6	20	Šroubové svorky	1 -	EP1CK0610●●	0,180	
2,2	4	4	9	20	Šroubové svorky	1 -	EP1CK0601●●	0,180	
						- 1	EP1CK0910●●	0,180	
						- 1	EP1CK0901●●	0,180	
3	5,5	4(>440) 5,5 (440)	12	20	Šroubové svorky	1 -	EP1CK1210●●	0,180	
						- 1	EP1CK1201●●	0,180	
3	7,5	4(>440) 5,5(440)	16	20	Šroubové svorky	1 -	EP1CK1610●●	0,180	
						- 1	EP1CK1601●●	0,180	



EP1CK0610



EP1CK1610

## Ovládací obvod: stejnosměrné napětí

Jmenovitý výkon třífázového motoru 50/60 Hz v kategorii užití AC-3			Jmenovitý pracovní proud v AC-3 do 400 V		Neinduktivní zátěž Tepelný proud I <sub>th</sub> v AC-1 $\theta \leq 50^\circ\text{C}$	Připojení	Nezpožděné pomocné kontakty	Typ doplňt označením ovládacího napětí (2)	Hmotnost
220 V	380 V	440/500 V	A	A			"Z" "V"		kg
1,5	2,2	3	6	20	Šroubové svorky	1 -	EP1PK0610●●	0,225	
						- 1	EP1PK0601●●	0,225	
2,2	4	4	9	20	Šroubové svorky	1 -	EP1PK0910●●	0,225	
						- 1	EP1PK0901●●	0,255	
3	5,5	4(>440V) 5,5 (440V)	12	20	Šroubové svorky	1 -	EP1PK1210●●	0,225	
						- 1	EP1PK1201●●	0,225	

(1) Bloky pomocných kontaktů a příslušenství viz strana 9.

(2) Ovládací napětí U<sub>c</sub>.

### Stykače EP1C-K (0,8...1,15 U<sub>c</sub>) (0,85...1,1 U<sub>c</sub>) (3)

Napětí V $\sim$	24	48	110	220/ 230	230	230/ 240
Označení	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Do 240 V je možná cívka s integrovanou ochranou; typové označení pak doplňt 2. Příklad: J72

### Stykače EP1P-K (0,8...1,15 U<sub>c</sub>) (3)

Napětí V $\sim$	24	48
Označení	BD	ED

Cívka s integrovanou ochranou; typové označení pak doplňt 3. Příklad: JD3

(3) Jiná ovládací napětí - viz stykače LC1K, LP1K.

# Stykače

Reverzační stykače 3-pólové pro spínání motorů 6 až 16 A

Ovládací obvod: střídavé napětí, stejnosměrné napětí

Volba přístrojů

## Reverzační stykače pro standardní použití (1)

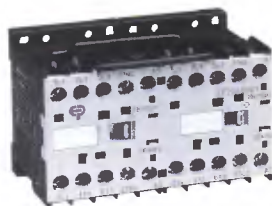
- S integrovaným mechanickým blokováním.

**Elektrické blokování je možné přes integrované nebo přídavné bloky pomocných kontaktů.**

- V provedení se šroubovými svorkami je propojení hlavních obvodů již provedeno.

- Upevnění na přístrojovou lištu – 35 mm nebo šrouby Ø 4 mm.

- Svorkové šrouby jsou při dodávce povoleny.



EP2CK0901

## Ovládací obvod: střídavé napětí

Jmenovitý výkon trojfázových motorů 50/60 Hz v kategorii užití AC-3			Jmenovitý pracovní proud v AC-3 do 400 V	Neinduktivní zátěž Tepelný proud I <sub>th</sub> v AC-1 θ ≤ 50 °C	Připojení	Nezpožděné pomocné kontakty	Typ doplnit označením ovládacího napětí (2)	Hmotnost
220 V	380 V	440/500 V	A	A		"Z" "V"		kg
230 V	415 V	660/690 V						
<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>						
1,5	2,2	3	6	20	Šroubové svorky	1 –	EP2CK0610●●	0,390
						– 1	EP2CK0601●●	0,390
2,2	4	4	9	20	Šroubové svorky	1 –	EP2CK0910●●	0,390
						– 1	EP2CK0901●●	0,390
2,2	5,5	4(>440) 5,5(440)	12	20	Šroubové svorky	1 –	EP2CK1210●●	0,390
						– 1	EP2CK1201●●	0,390
2,2	7,5	4(>440) 5,5(440)	16	20	Šroubové svorky	1 –	EP2CK1610●●	0,390
						– 1	EP2CK1601●●	0,390

## Ovládací obvod: stejnosměrné napětí

Jmenovitý výkon trojfázových motorů 50/60 Hz v kategorii užití AC-3			Jmenovitý pracovní proud v AC-3 do 400 V	Neinduktivní zátěž Tepelný proud I <sub>th</sub> v AC-1 θ ≤ 50 °C	Připojení	Nezpožděné pomocné kontakty	Typ doplnit označením ovládacího napětí (2)	Hmotnost
220 V	380 V	440/500 V	A	A		"Z" "V"		kg
230 V	415 V	660/690 V						
<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>						
1,5	2,2	3	6	20	Šroubové svorky	1 –	EP2PK0610●●	0,480
						– 1	EP2PK0601●●	0,480
2,2	4	4	9	20	Šroubové svorky	1 –	EP2PK0910●●	0,480
						– 1	EP2PK0901●●	0,480
3	5,5	4(>440) 5,5(440)	12	20	Šroubové svorky	1 –	EP2PK1210●●	0,480
						– 1	EP2PK1201●●	0,480

(1) Bloky pomocných kontaktů a příslušenství viz strana 9.

(2) Ovládací napětí U<sub>c</sub>.

### Reverzační stykače EP2C-K (0,8...1,15 U<sub>c</sub>) (0,85...1,1 U<sub>c</sub>)

Napětí V ~	24	48	110	220/ 230	230	230/ 240
Označení	B7	E7	F7	M7	P7	U7

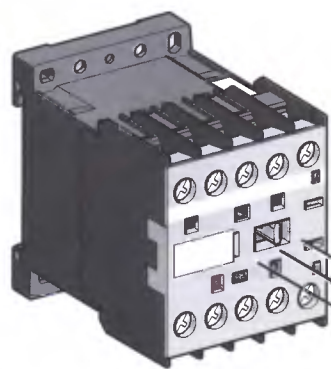
Do 240 V je možná cívka s integrovanou ochranou; typové označení pak doplnit 2. Příklad: J72

### Reverzační stykače EP2P-K (0,8...1,15 U<sub>c</sub>)

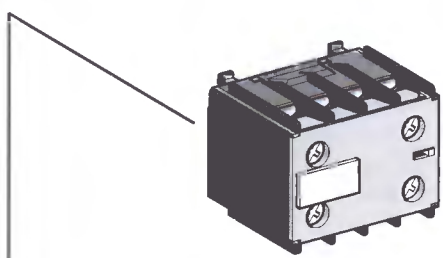
Napětí V =	24	48
Označení	BD	ED

Cívka s integrovanou ochranou; typové označení pak doplnit 3. Příklad: JD3

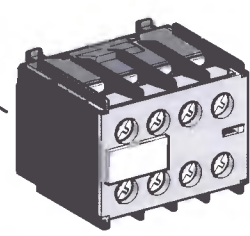
(3) Jiná ovládací napětí - viz stykače LC2K, LP2K.



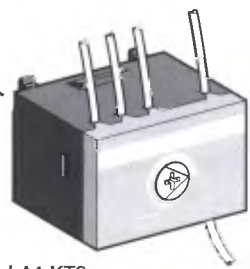
EP1CK, EP1PK



EP1AK



EP1AK



LA1-KT2

# Stykače

Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A  
Bloky nezpožděných a zpožděných pomocných kontaktů

Volba přístrojů

## Bloky nezpožděných pomocných kontaktů

Doporučeno pro standardní provedení, montáž čelně, 1 blok na stykač

Připojení	Typ přístroje (stykače)	Pomocný kontakt		Typ	Hmotnost
		“Z”	“V”		kg
Šroubové svorky	3 nebo 4-pólový	2	–	EP1AK20	0,045
		–	2	EP1AK02	0,045
		1	1	EP1AK11	0,045
		4	–	EP1AK40	0,045
		3	1	EP1AK31	0,045
		2	2	EP1AK22	0,045
		1	3	EP1AK13	0,045
		–	4	EP1AK04	0,045

S označením podle ČSN EN 50012, montáž čelně, 1 blok na stykač

Šroubové svorky s označením podle ČSN EN 50012	3-pólový	–	2	Typ	Hmotnost
		1	1	LA1-KN02M	0,045
		3	1	LA1-KN11M	0,045
		2	2	LA1-KN31M	0,045
		1	3	LA1-KN22M	0,045
				LA1-KN13M	0,045

## Bloky zpožděných pomocných kontaktů

- 1 přepínací,  $\sim$  nebo  $\equiv$  240 V, 2 A max
- rozsah ovládacího napětí 0,85...1,1 U<sub>c</sub>.
- maximální spínaný výkon 250 VA / 150 W.
- přípustná teplota okolí -10...+60 °C.
- doba zpětného nastavení: 1,5 s během probíhajícího zpoždění. 0,5 s po proběhnutém zpoždění.

Montáž čelně zacvaknutím, 1 blok na stykač

Napětí	Provedení	Rozsah zpoždění	Pomocné kontakty	Typ	Hmotnost
V		s	P		kg
$\sim$ nebo $\equiv$ 24...48	zpoždění při přitahu	1...30	1	LA2-KT2E	0,040
$\sim$ 110...240	zpoždění při přitahu	1...30	1	LA2-KT2U	0,040

## Příslušenství k montáži

Popis	Užití	Typ	Hmotnost
			kg
Spojovací díl	Pro spojení EP1M a EP1•K	GV2-AF01	0,020

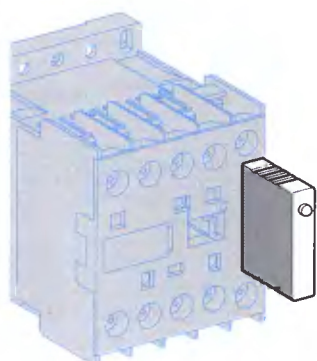


EP1AK22

# Stykače

Stykače a reverzační stykače 6 až 16 A  
Ochranné moduly s integrovaným LED ukazatelem

Volba přístrojů

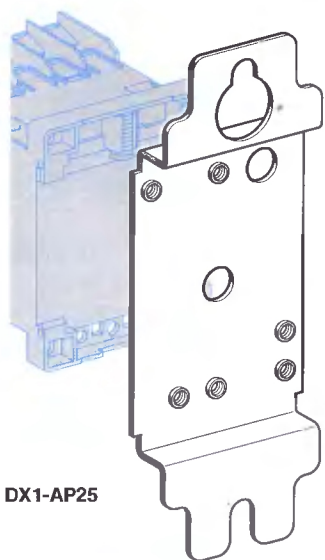


LA4-K\*\*\*

Montáž a připojení	Typ	Pro napětí	Baleno po	Typ	Hmotnost kg
<b>Montáž čelně na stykač EP1CK a EP1PK, se zabezpečením správné polohy. Připojení bez nástrojů</b>	Varistor (1)	$\sim$ a $\equiv$ 12...24 V	5	LA4-KE1B	0,010
		$\sim$ a $\equiv$ 32...48 V	5	LA4-KE1E	0,010
		$\sim$ a $\equiv$ 50...130 V	5	LA4-KE1FC	0,010
		$\sim$ a $\equiv$ 130...250 V	5	LA4-KE1UG	0,010
	Dioda + Zenerová dioda (2)	$\equiv$ 12...24 V	5	LA4-KC1B	0,010
		$\equiv$ 32...48 V	5	LA4-KC1E	0,010
	RC (3)	$\sim$ 220...250 V	5	LA4-KA1U	0,010

(1) Omezení přepětí na maximálně 2 Uc. Maximální omezení přepěťových špiček. Slabé zpoždění při odpadu (1,1 až 1,5 násobek normální doby).  
(2) Bez přepětí a vysokých frekvencí. Při zapojování dbát na spínanou polaritu. Slabé zpoždění při odpadu (1,1 až 1,5 násobek normální doby).  
(3) Omezení přepětí na maximálně 3 Uc a omezení vysokofrekvenčního rušení. Slabé zpoždění při odpadu (1,2 až 2 násobek normální doby).

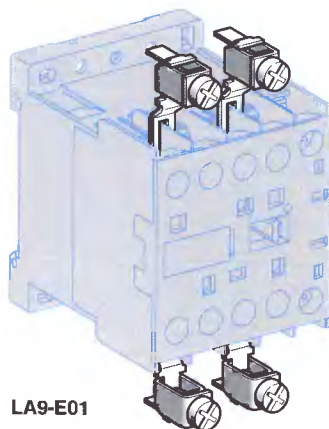
## Příslušenství pro montáž a značení



DX1-AP25

Popis	Provedení		Baleno po	Typ	Hmotnost kg
<b>Upevňovací deska (1)</b>	Na 1 □ lištu	Zackavnutím	1	LA9-D973	0,025
	Na 2 □ lišty	Rozteč 110/120 mm	10	DX1-AP25	0,065
<b>Nosič štítku</b>	Namačkávací	Na čelní stranu	100	LA9-D90	0,001
<b>Označení</b>	max. 4 kusy na každý nosič	Sada s 10 stejnými čísly 0...9	25	AB1-R● (2)	0,002
		Sada s 10 stejnými velkými písmeny A...Z	25	AB1-G● (2)	0,002

## Příslušenství pro připojení



LA9-E01

Popis	Provedení		Baleno po	Typ	Hmotnost kg
<b>Můstky pro paralelní spojení pólů</b>	Pro 2 póly	se šroubovými svorkami	4	LA9-E01	0,010
	Pro 4 póly	se šroubovými svorkami	2	LA9-E02	0,015
<b>Sada s 6 propojkami hlavních kontaktů</b>	Pro 3-pólovou reverzační motorů	Pro přístroje se šroubovými svorkami	100	LA9-K0969	0,010
<b>Sada se 4 propojkami hlavních kontaktů</b>	Pro 4-pólové připojení sítě	Pro přístroje se šroubovými svorkami	100	LA9-K0970	0,010

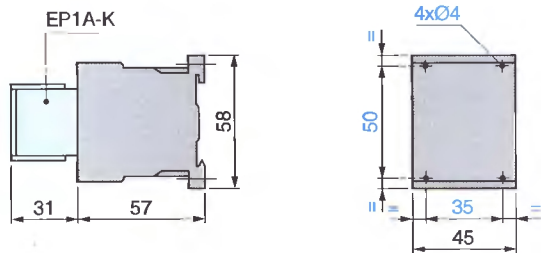
(1) Nutno objednat 1 desku pro montáž stykače, 2 desky pro montáž reverzačního stykače.  
(2) Typové označení doplnit požadovaným číslem nebo písmenem.

# Stykače

Stykače 6 až 16 A

Rozměry, montáž

## Stykače EP1CK, EP1PK Na panel



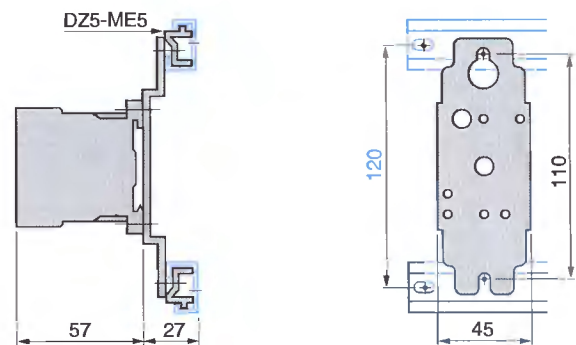
Na přístrojovou lištu AM1-DP200 nebo AM1-DE200 (≈ 35 mm)



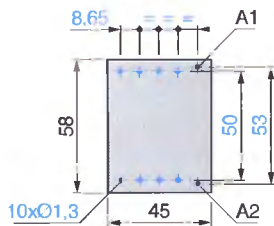
Na 1 asymetrickou lištu DZ5-MB s upevňovací deskou na zacvaknutí  
LA9-D973



## DX1-AP25



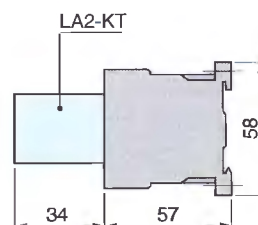
Na desku plošných spojů



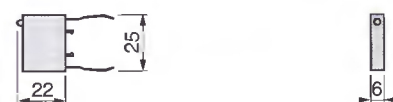
## Blok zpožděných pomocných kontaktů LA2-KT



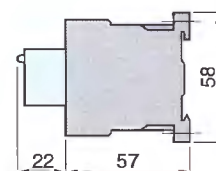
Na stykači



## Ochranné moduly LA4-K



Na stykači



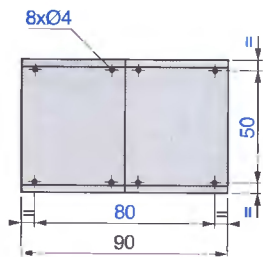
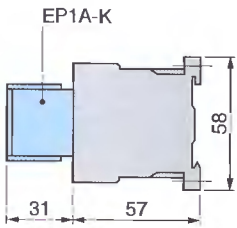
# Stykače

Reverzační stykače 6 až 16 A, Série K

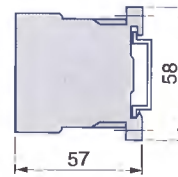
Rozměry, montáž

## Reverzační stykače EP2CK, EP2PK

Na panel

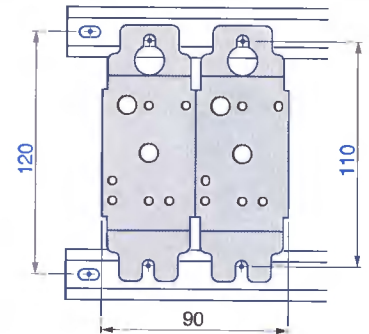
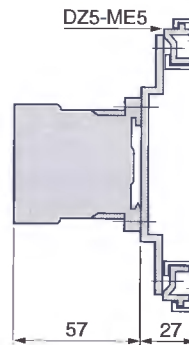
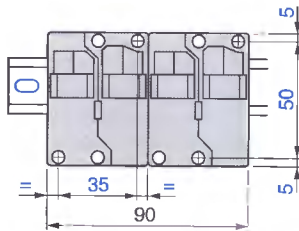
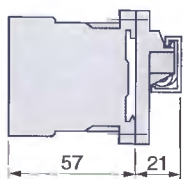


Na přístrojovú lištu AM1-DP200 nebo AM1-DE200 (L= 35 mm)

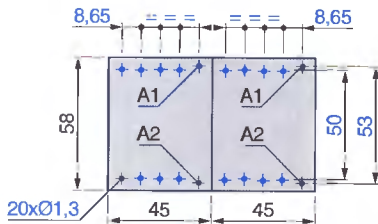


Na 1 asymetrickou lištu DZ5-MB se 2 upevňovacími lištami LA9-D973 nebo 2 upevňovacími deskami DX1-AP25  
2 x LA9-D973

2 x DX1-AP25

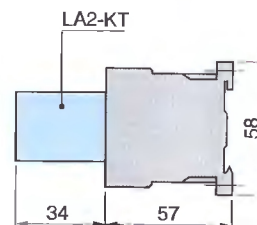


Na desku plošných spojů, reverzační stykače nebo 2 stykače vedle sebe



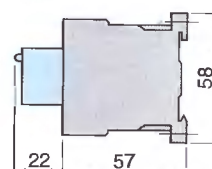
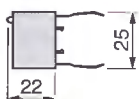
## Blok zpožděných pomocných kontaktů LA2-KT

Na reverzačním stykači



## Ochranné moduly LA4-K

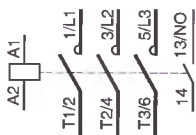
Na reverzačním stykači



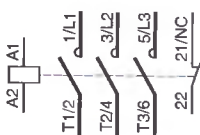
# Stykače

Stykače 6 až 16 A, 3-pólové  
Reverzační stykače  
Schéma

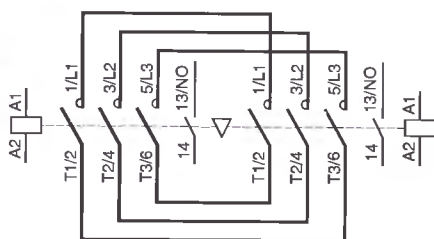
**3-pólové stykače 6 až 16 A**  
**EP1CK, EP1PK**  
3 póly + "Z"



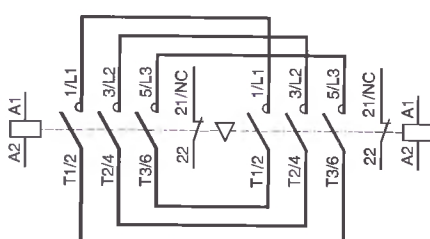
3 póly + "V"



**Reverzační stykače 3-pólové**  
**EP2CK, EP2PK**  
se šroubovými svorkami  
3 póly + "Z"



3 póly + "V"



**Bloky nezpožděných kontaktů EP1A-K**  
Pro stykače EP1CK, EP1PK, EP2CK, EP2PK

2 "Z"



2 "V"



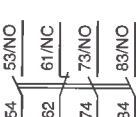
1 "Z" + 1 "V"



4 "Z"



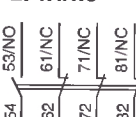
3 "Z" + 1 "V"



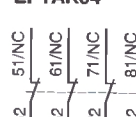
2 "Z" + 2 "V"



1 "Z" + 3 "V"

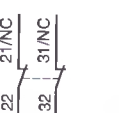


4 "V"

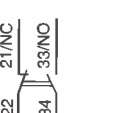


**Označení podle normy ČSN EN 50012**  
Pro 3-pólové stykače

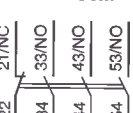
2 "V"



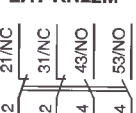
1 "Z" + 1 "V"



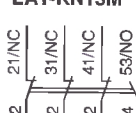
3 "Z" + 1 "V"



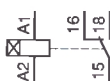
2 "Z" + 2 "V"



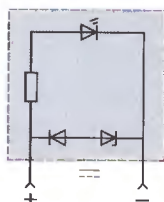
1 "Z" + 3 "V"



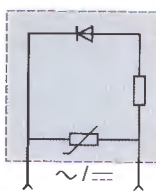
**Bloky zpožděných pomocných kontaktů**  
**LA2-KT**  
Pro stykače EP1CK, EP1PK, EP2CK, EP2PK  
1 "P"



**Ochranné moduly**  
**LA4-KC**



**LA4-KE**

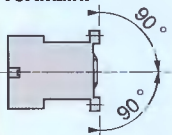
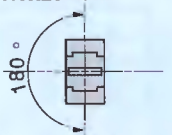
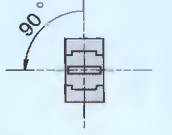



# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K

Technické údaje

## Všeobecné údaje

<b>Odpovídá normám</b> Schváleno		ČSN EN 60947, VDE 0660, NF C 63-140, BS 5424
<b>Provedení</b>	Podle IEC 68 (DIN 50016)	"TC" (Klimafest, climate proof)
<b>Krytí</b>	Podle VDE 0106	Ochrana proti dotyku prstem
<b>Teplota okolního prostředí</b>	Skladovací	°C - 50...+ 80
	Provozní	°C - 25...+ 50
<b>Nadmořská výška</b>	Bez omezení	m 2000
<b>Pracovní poloha</b>	<p><b>Vertikální</b></p>  <p>Bez omezení</p> <p><b>Horizontální</b></p>  <p>Bez omezení</p>  <p>S omezením (1)</p>  <p>S omezením (1)</p>	
<b>Třída hořlavosti</b>	Podle UL 94 Podle NF S 16-101, 16-102	Třída V-1 (samozhášivý) Podle požadavku 2
<b>Odolnost proti rázům</b> (sinusová poloha, 11 ms)	Pomocný stykač sepnut Pomocný stykač rozepnut	10 g 15 g
<b>Odolnost proti vibracím</b> 5...300 Hz	Pomocný stykač sepnut Pomocný stykač rozepnut	2 g 4 g
<b>Bezpečné oddělení proudových obvodů</b>	Podle VDE 0106, IEC 536	BMN (2), až 400 V
<b>Připojitelnost</b> Šroubové svorky		Min. Max. Max. podle IEC 947
	Vodič s plným jádrem	mm <sup>2</sup> 1 x 1,5 2 x 4 1 x 4 + 1 x 2,5
	Slaněný vodič bez koncovky	mm <sup>2</sup> 1 x 0,75 2 x 42 x 2,5
	Slaněný vodič s koncovkou	mm <sup>2</sup> 1 x 0,34 1 x 1,5 + 1 x 2,5 1 x 1,5 + 1 x 2,5
<b>Utahovací moment</b>	Philips č. 2, Ø 6	Nm 0,8
<b>Značení pomocných kontaktů</b>	Podle norem EN 50005, EN 50011 (1) Na dotaz.	Až do 8 pomocných kontaktů (2) Bezpečné malé napětí.

## Ovládací obvod

Typ		EP2NK	EP3NK
<b>Jmenovité ovládací napětí U<sub>c</sub></b>		V ~ 24...240	— 24...220
<b>Rozsah napětí</b> (≤ 50 °C) Jednonapěťová cívka	Napětí přitahu Napětí odpadu	0,8...1,15 U <sub>c</sub> ≤ 0,20 U <sub>c</sub>	0,8...1,15 U <sub>c</sub> ≤ 0,10 U <sub>c</sub>
<b>Střední příkon</b> při U <sub>c</sub> a 20 °C	Záběrový Přídržný	30 VA 4,5 VA	3 W 3 W
<b>Ztrátový výkon</b>		W 1,3	3
<b>Spínací čas</b> při U <sub>c</sub> a 20 °C	Mezi přivedením napětí na cívku a - rozepnutím rozpinacích kontaktů - sepnutím zapínacích kontaktů Mezi odpojením napětí od cívky a - rozepnutím zapínacích kontaktů - sepnutím rozpinacích kontaktů	ms 5...15 ms 10...20 ms 10...20 ms 15...25	25...35 30...40 10 15
<b>Přerušení napětí max.</b>		ms 2	2
<b>Maximální četnost spínání</b>	Sepnutí/hodinu	10 000	10 000
<b>Mechanická životnost</b> při U <sub>c</sub> (v mil. sepnutí)	Cívka 50/60 Hz Cívka standardní — Cívka v rozšířeném rozsahem napětí —	10 — —	— 20 —

# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K

Technické údaje

## Technické údaje kontaktů pomocných stykače a bloků nezpožděných kontaktů

Počet kontaktů	EPoNK		4
	EP1AK		2 nebo 4
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	Do	V	690
Jmenovité izolační napětí $U_i$	Podle BS 5424	V	690
	Podle ČSN EN 60947	V	690
	Podle VDE 0110 Gr. C	V	750
	Podle CSA C 22-2 Nr. 14	V	600
Smluvní tepelný proud $I_{th}$	Při teplotě okolí $\leq 50$ °C	A	10
Kmitočtový rozsah		Hz	Do 600
Minimální spínaný výkon	U min. (DIN 19 240)	V	17 ( $\lambda < 10^{-8}$ )
	I min.	mA	5
Ztrátová ochrana	Podle ČSN EN 60947, VDE 0660, pojistky gL	A	10
Zapínací schopnost	Podle ČSN EN 60947	I <sub>eff</sub>	A 110
Krátkodobý proud	Přípustný po dobu	1 s	A 80
		500 ms	A 90
		100 ms	A 110
Izolační odpor		MΩ	> 10
Vzdálenost mezi kontakty	INRS a BIA (1)	mm	0,5

(1) Vzájemně vázané kontakty: schváleny SUVA / CNA.

**Jmenovitý pracovní výkon pomocných kontaktů** podle IEC 947

1 mil. sepnutí  
3 mil. sepnutí  
10 mil. sepnutí  
Příležitostné spínání

**Střídavé napětí (Kategorie užití AC-15)**

Elektrická životnost (až do 3600 / h) při induktivním zatížení v obvodech s elektromagnetem: Zapínací výkon ( $\cos \varphi 0,7$ ) = 10-ti násobek vypínacího výkonu ( $\cos \varphi 0,4$ ).

	110/	220/	380/	600/			
V	24	48	127	230	400	440	690
VA	48	96	240	440	800	880	1200
VA	17	34	86	158	288	317	500
VA	7	14	36	66	120	132	200
VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

**Stejnoseměrné napětí (Kategorie užití DC-13)**

Elektrická životnost (až do 1200 / h) při induktivním zatížení v obvodech s elektromagnetem bez omezo-  
vacího odporu, jejíž časová konstanta roste s výkonem.

	24	48	110	220	440	600
V	24	48	110	220	440	600
W	120	80	60	52	51	50
W	55	38	30	28	26	25
W	15	11	9	8	7	6
W	720	600	400	300	230	200

**1** Vypínací mez kontaktů:

- max. 50 spínacích cyklů v rozmezí 10 s (Vypínací výkon = zapínací výkon x  $\cos \varphi 0,7$ ).

**2** Elektrická životnost kontaktů:

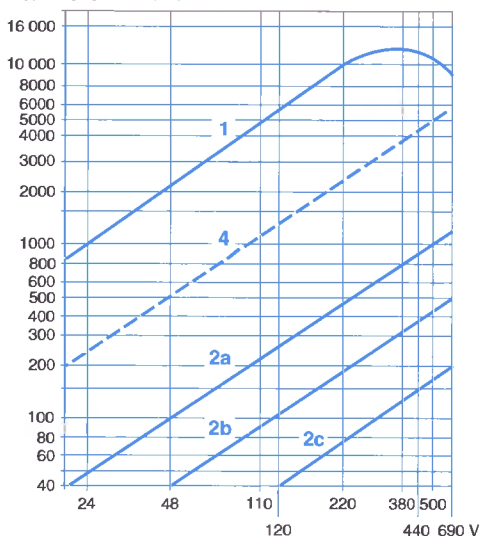
- 1 mil. spínacích cyklů (2a)  
- 3 mil. spínacích cyklů (2b)  
- 10 mil. spínacích cyklů (2c)

**3** Vypínací mez kontaktů:

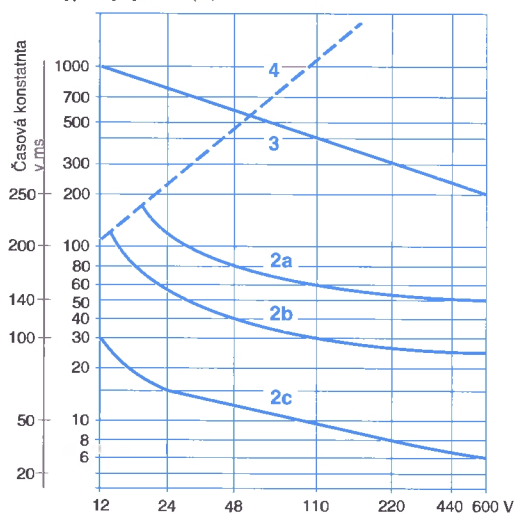
- max. 20 spínacích cyklů v rozmezí 10 s s dobou průtoku proudu 0,5 s v jednom spínacím cyklu.

**4** Mezní namáhání kontaktů při trvalém proudu  $I_{th}$ .

Vypínací výkon ve (VA)



Vypínací výkon ve (W)



# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K

Ovládací obvod: střídavé napětí nebo stejnosměrné napětí



Volba přístrojů

## Pomocné stykače



EP2NK22



EP3NK22

- Upevnění na přístrojovou lištu 35 mm nebo šrouby  $\varnothing$  4 mm.
- Svorkové šrouby jsou při dodávce povoleny.

Ovládací obvod	Připojení	Pomocné kontakty	Typ doplnit označením ovládacího napětí (1)	Hmotnost
Napájecí napětí	Příkon			kg
<b>Střídavé napětí</b>	4,5 VA	Šroubové svorky	4 - EP2NK40●●	0,180
			3 1 EP2NK31●●	0,180
			2 2 EP2NK22●●	0,180
<b>Stejnoseměrné 3 W napětí</b>	Šroubové svorky	4 - EP3NK40●●	0,225	
		3 1 EP3NK31●●	0,225	
		2 2 EP3NK22●●	0,225	

(1) Ovládací napětí  $U_c$ .

### Pomocné stykače EP2N-K (0,8...1,15 $U_c$ ) (0,85...1,1 $U_c$ ) (2)

Napětí V $\sim$	24	48	110	220/ 230	230	230/ 240
50/60 Hz						
Označení	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Do 240 V je možná cívka s integrovanou ochranou; typové označení pak doplnit 2. Příklad: **B72**

### Pomocné stykače EP3N-K (0,8...1,15 $U_c$ ) (2)

Napětí V $\equiv$	24	48	220
Označení	BD	ED	MD

Cívka s integrovanou ochranou: typové označení pak doplnit 3. Příklad: **BD3**.

(2) Jiná ovládací napětí - viz pomocné stykače CA2KN, CA3KN.

# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K  
Bloky nezpožděných a zpožděných pomocných kontaktů

Volba přístrojů

## Bloky nezpožděných pomocných kontaktů



EP1AK22

### Montáž čelně, 1 blok na stykač.

Připojení	Kontakt		Typ	Hmotnost
	"Z"	"V"		kg
Šroubové svorky	2	–	EP1AK20	0,045
	–	2	EP1AK02	0,045
	1	1	EP1AK11	0,045
	4	–	EP1AK40	0,045
	3	1	EP1AK31	0,045
	2	2	EP1AK22	0,045
	1	3	EP1AK13	0,045
	–	4	EP1AK04	0,045

## Bloky zpožděných pomocných kontaktů

- 1 přepínací,  $\sim$  nebo  $\text{---}$  240 V, 2 A max.
- rozsah ovládacího napětí: 0,85...1,1  $U_c$
- max. spínaný výkon: 250 VA, 150 W
- přípustná teplota okolí: - 10...+ 60 °C
- doba zpětného nastavení: 1,5 s během probíhajícího zpoždění, 0,5 s po proběhnutém zpoždění.

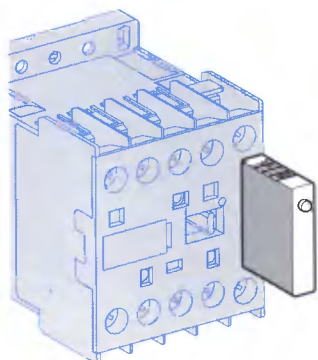
### Montáž čelně zacvaknutím, 1 blok na stykač.

Napětí	Provedení	Rozsah zpoždění	Pomocné kontakty	Typ	Hmotnost
V		s	"P"		kg
$\sim$ nebo $\text{---}$ 24...48	Zpoždění při přitahu	1...30	1	LA2-KT2E	0,040
$\sim$ 110...240	Zpoždění při přitahu	1...30	1	LA2-KT2U	0,040

# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K  
Ochranné moduly s integrovaným LED ukazatelem

Volba přístrojů

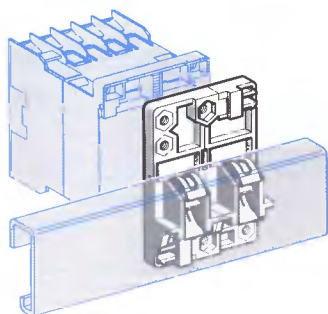


LA4-K●●●

Popis	Typ	Pro napětí	Baleno po	Typ	Hmotnost kg
Montáž čelně na stykač LC1 a LP1, se zabezpečením správné polohy. Připojení bez nástrojů.	Varistor (1)	~ a --- 12...24 V	5	LA4-KE1B	0,010
		~ a --- 32...48 V	5	LA4-KE1E	0,010
		~ a --- 40...130 V	5	LA4-KE1FC	0,010
		~ a --- 130...250 V	5	LA4-KE1UG	0,010
Dioda + Zenerová dioda (2)	---	12...24 V	5	LA4-KC1B	0,010
		32...48 V	5	LA4-KC1E	0,010
RC-člen (3)		~ 220...250 V	5	LA4-KA1U	0,010

- (1) Omezení přepětí na max. 2 Uc.  
Maximální omezení přepěťových špiček.  
Slabé zpoždění při odpadu (1,1...1,5 násobek normální doby).
- (2) Bez přepětí a vysokých frekvencí.  
Při zapojování dbát na správnou polaritu.  
Slabé zpoždění při odpadu (1,1...1,5 násobek normální doby).
- (3) Omezení přepětí na max. 3 Uc a omezení vysokofrekvenčního rušení.  
Slabé zpoždění při odpadu (1,2...2 násobek normální doby).

## Příslušenství pro montáž



LA9-D973

Popis	Provedení		Baleno po	Typ	Hmotnost kg
Upevňovací deska	Na 1 □ lištu	Zacvaknutím	1	LA9-D973	0,025
	Na 2 □ lišty	Roztěč 110/120 mm	10	DX1-AP25	0,065

## Příslušenství pro značení

Popis	Provedení		Baleno po	Typ	Hmotnost kg
Nosič štítku	Namačkávací	–	100	LA9-D90	0,001
Označení	Max. 4 kusy na každý nosič	Sada s 10 stejnými čísly 0...	25	AB1-R● (1)	0,002
		Sada s 10 stejnými velkými písmeny A...Z	25	AB1-G● (1)	0,002

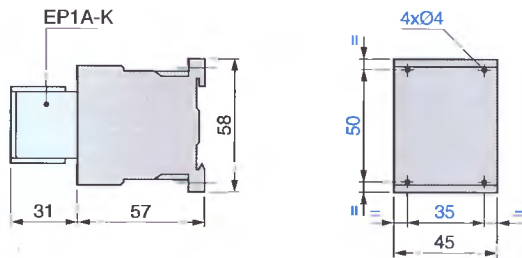
(1) Typové označení doplnit požadovaným číslem nebo písmenem.

# Pomocné stykače

Pomocné stykače řada K

Rozměry, montáž

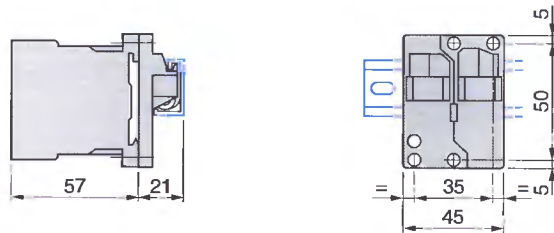
**Pomocné stykače**  
EP2NK, EP3NK  
Na panel



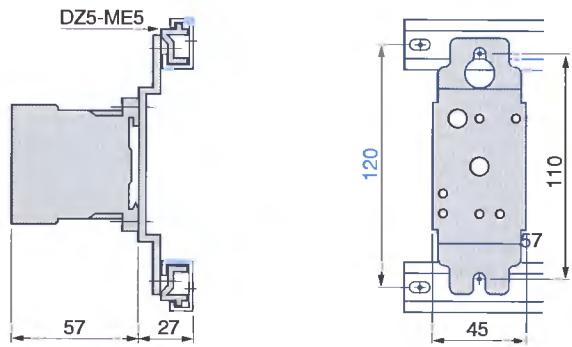
Na přístrojovou lištu AM1-DP200 nebo AM1-DE200 (L 35 mm)



Na asymetrickou lištu L s upevňovací deskou na zacvaknutí  
LA9-D973



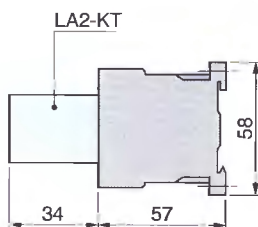
**DX1-AP25**



**Blok zpožděných pomocných kontaktů**  
LA2-KT



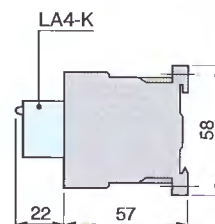
Na pomocném stykači



**Ochranné moduly**  
LA4-K



Na pomocném stykači



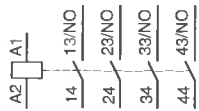
# Pomocné stykače

## Pomocné stykače řada K

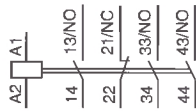
### Schéma

#### Pomocné stykače EP2NK, EP3NK

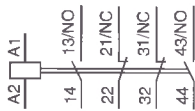
4 "Z"



3 "Z" + 1 "V"



2 "Z" + 2 "V"



#### Bloky nezpožděných pomocných kontaktů EP1A-K pro EP2NK, EP3NK

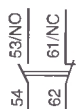
2 "Z"  
EP1AK20



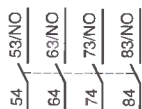
2 "V"  
EP1AK02



1 "Z" + 1 "V"  
EP1AK11



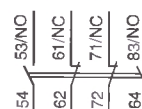
4 "Z"  
EP1AK40



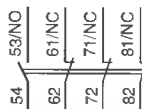
3 "Z" + 1 "V"  
EP1AK31



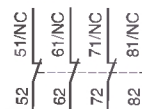
2 "Z" + 2 "V"  
EP1AK22



1 "Z" + 3 "V"  
EP1A-K13

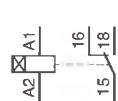


4 "V"  
EP1A-K04

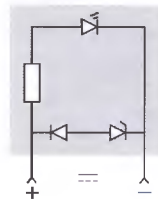


#### Bloky zpožděných pomocných kontaktů LA2-KT pro EP2NK, EP3NK

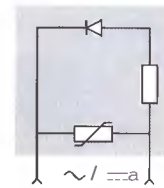
1 "P"  
LA2-KT2



#### Ochranné moduly LA4-KC



#### LA4-KE



# Jisticí nadproudová relé

Jisticí tepelná relé řada K,  
k ochraně motorů, tepelně kompenzovaná, se zcitlivěním na výpadek fáze  
Zpětné nastavení ručně

## Technické údaje

### Všeobecné údaje

<b>Odpovídá normám</b>		ČSN EN 60947. NF C 63-650, VDE 0660, BS 4941
<b>Schváleno</b>		
<b>Provedení</b>	Podle IEC 68 (DIN 50016)	TC (klimafest, climateproof)
<b>Krytí</b>	Podle VDE 0106	Ochrana proti dotyku prstem
<b>Teplota okolního prostředí</b>	Skladovací	°C - 40...+ 70
	Provozní (IEC 947)	°C - 20...+ 55 (bez omezení)
	Provozní při Ue	°C - 30...+ 60 (s omezením) (1)
<b>Nadmořská výška</b>	Bez omezení	m 2000
<b>Pracovní poloha</b>	<b>Vertikální</b>	<b>Horizontální</b>
	 Bez omezení	 S omezením (1)
<b>Třída hořlavosti</b>	Podle UL 94 Podle NF F 16-101, 16-102	Třída 1 (samozhášivý) Podle požadavku 2
<b>Odolnost proti rázu v teplém stavu</b> (sinusová půlvlna, 11 ms)	Podle IEC 68, Pomocný kontakt "V"	10 g
	Podle IEC 68, Pomocný kontakt "Z"	10 g
<b>Odolnost proti vibracím v teplém stavu</b> (5...300 Hz)	Podle IEC 68, Pomocný kontakt "V"	2 g
	Podle IEC 68, Pomocný kontakt "Z"	2 g
<b>Bezpečné oddělení proudových obvodů</b>	Podle VDE 0106, IEC 536	do 400 V
<b>Připojitelnost</b> Šroubové svorky	Vodič s plným jádrem	mm <sup>2</sup> Min. 1 x 1,5    Max. 2 x 4    Max. podle IEC 947 1 x 4 + 1 x 2,5
	Slaněný vodič bez koncovky	mm <sup>2</sup> 1 x 0,75    2 x 4    2 x 2,5
	Slaněný vodič s koncovkou	mm <sup>2</sup> 1 x 0,34    1 x 1,5 + 1 x 2,5    1 x 1,5 + 1 x 2,5
<b>Utahovací moment</b>	Philips č. 2 - Ø 6	Nm 0,8
<b>Montáž</b>		přímo pod stykače nebo reverzační stykače
<b>Propojení</b>	Uvnitř relé jsou provedena dvě propojení: - propojení svorky A2 stykače a svorky 96 jisticího relé u všech přístrojů, - propojení svorky 14 stykače a svorky 95 jisticího relé na stykačích 3 P + Z. Pokud jsou použity stykače 3 P + V, 4 P nebo pomocné kontakty jsou na jiném potenciálu než je napětí cívky, je nutno spojovací kolík ke svorce 14 odlomit. (1) Na dotaz.	

### Pomocné kontakty

<b>Počet kontaktů</b>		1 "Z" + 1 "V"
<b>Smluvní tepelný proud</b>		A 6
<b>Zkratová ochrana</b>	Podle ČSN EN 60947, VDE 0660. Pojistky gL nebo jistič GB2-CB●●	A 6 max.
<b>Max. přídržný příkon cívky</b> v sepnutém stavu (Příležitostné spínání kontaktu 95-96)	Střídavý	V 24 48 110 220/230 400 415/440 600/690
		VA 100 200 400 600 600 600 600
	Stejnoseměrný	V 24 48 110 220 250 - -
		W 100 100 50 45 35 - -
<b>Maximální pracovní napětí</b>	Střídavý (AC-15)	V 690
	Stejnoseměrný (DC-13)	V 250

# Jisticí nadproudová relé

Jisticí tepelná relé řada K,  
k ochraně motorů, tepelně kompenzovaná, se zcitlivěním na výpadek fáze  
Zpětné nastavení ručně

## Technické údaje

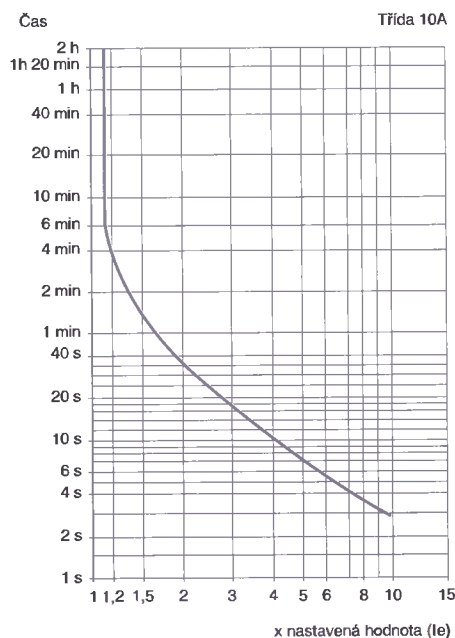
### Hlavní obvod

Jmenovité pracovní napětí (U <sub>e</sub> )	Do	V	690
Jmenovité izolační napětí (U <sub>i</sub> )	Podle BS 4941	V	690
	Podle ČSN EN 60947	V	690
	Podle VDE 0110 Gr. C	V	750
	Podle CSA C 22-2 Nr. 14	V	600
Jmenovité impulzní výdržné napětí (U <sub>imp</sub> )		kV	6
Frekvenční rozsah		Hz	0 ...400
Ztráty na pól		W	2

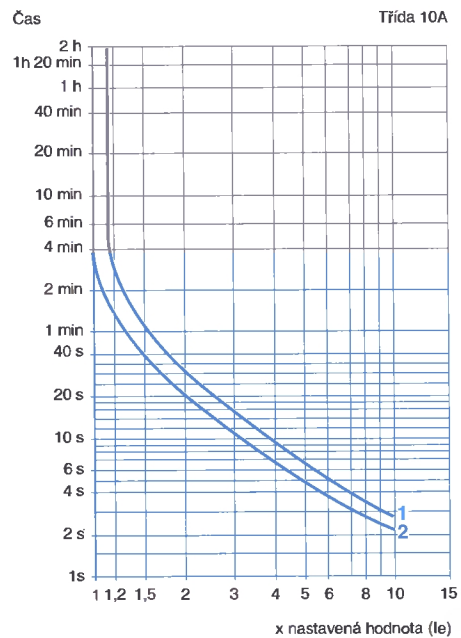
Citlivost na výpadek fáze	Podle ČSN EN 60947	Ano
Zpětné nastavení	Ručně	
Ukazatel	Na čelní straně relé	Ukazuje při vypnutí relé
Funkce zpětné nastavení/vypnuto		Je ovládána tlačítkem RESET/STOP: - Působí na vypínací kontakt - Bez vlivu na zapínací kontakt
Funkce Test	Tlačítko	Test tlačítko umožňuje: - přezkoušet propojení ovládacích obvodů - simulaci vypnutí relé (působí na oba pomocné kontakty Z a V a na mechanický ukazatel vypnutí relé)

### Vypínací charakteristiky

**Střední vypínací časy**  
v závislosti na násobcích  
nastaveného proudu  
Třída 10 A



Symetrické zatížení, 3 fázové  
ze studeného stavu



Symetrické zatížení, 2 fázové  
ze studeného stavu

1 Nastavení: dolní rozsah stupnice  
2 Nastavení: horní rozsah stupnice

# Jisticí nadproudová relé

Jisticí tepelná relé K,  
k ochraně motorů, tepelně kompenzovaná, se zcitlivěním na výpadek fáze  
Zpětné nastavení ručně

Volba přístrojů

## Jisticí tepelná relé 3-pólové se šroubovými svorkami



EP3RK0308

Montáž: přímo pod stykač (pouze provedení se šroubovými svorkami); zapojení relé viz strana 24.  
Oddělená montáž: s adaptérem LA7-K0064 (viz níže).

Na čelní straně relé:

- Volba zpětného nastavení ručně,
- Červené tlačítko pro funkci Test,
- Modré tlačítko pro vypnutí a znovu zapnutí,
- Žlutý mechanický ukazatel: objeví se při vypnutí relé.

Rozsah nastavení relé	Přiřazení pojistek		Typ	Hmotnost
	Max. velikost Typ			
	aM	gL		
A	A	A		kg

**Třída 10 A** (vypínací čas dle normy při 7,2 I<sub>n</sub> mezi 2 a 10 sekundami)

0,11...0,16	0,25	0,5	EP3RK0301	0,145
0,16...0,23	0,25	0,5	EP3RK0302	0,145
0,23...0,36	0,5	1	EP3RK0303	0,145
0,36...0,54	1	1,6	EP3RK0304	0,145
0,54...0,8	1	2	EP3RK0305	0,145
0,8...1,2	2	4	EP3RK0306	0,145
1,2...1,8	2	6	EP3RK0307	0,145
1,8...2,6	4	8	EP3RK0308	0,145
2,6...3,7	4	10	EP3RK0310	0,145
3,7...5,5	6	16	EP3RK0312	0,145
5,5...8	8	20	EP3RK0314	0,145
8...11,5	10	25	EP3RK0316	0,145
10...14	16	32	EP3RK0321	0,145
12...16	20	40	EP3RK0322	0,145

## Příslušenství k jisticím tepelným relé

Popis	Připojení	Typ	Hmotnost
			kg
Adaptér pro oddělenou montáž relé k zavaknutí na přístrojovou lištu 35 mm	Šroubové svorky	LA7-K0064	0,100

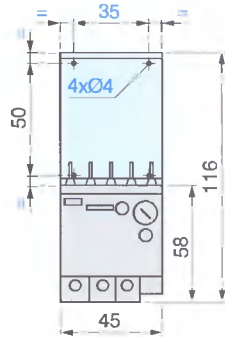
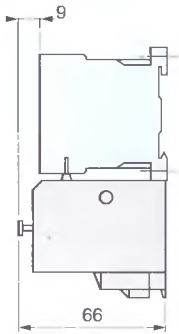
# Jisticí nadproudová relé

Jisticí tepelná relé řada K

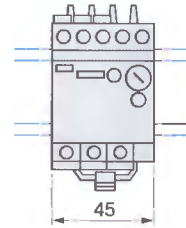
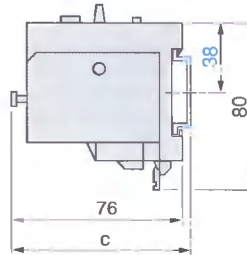
Rozměry, montáž, schéma

## EP3RK

Přímá montáž pod stykač



Adaptér LA7-K0064  
na přístrojovou lištu 35 mm  
(AM1-DP200 nebo AM1-DE200)



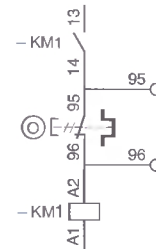
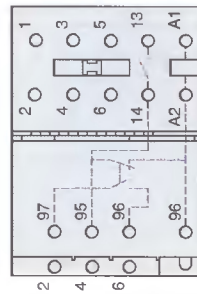
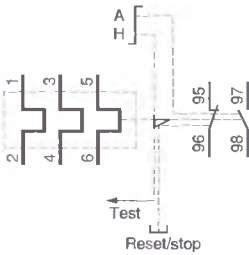
AM1-	C
DP200	79,5
DE200	87

## EP3RK

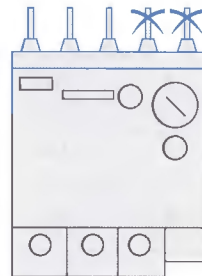
3-pólové

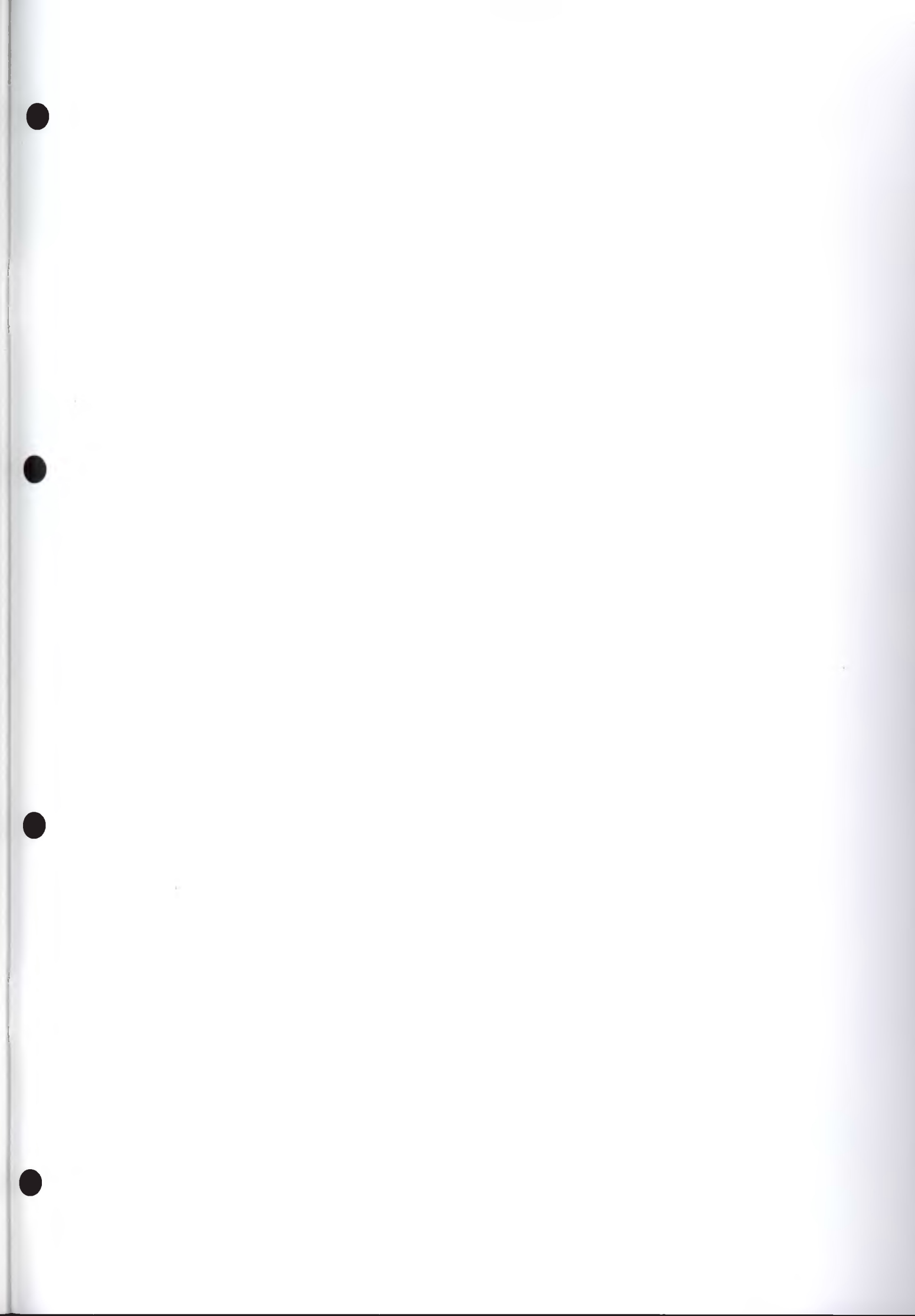
## EP3RK + EP•CK

Schéma zapojení



**Upozornění:** Pokud není požadováno propojení pomocných obvodů, je možno obě klemmy na tepelném jisticím relé odломit.





**Schneider Electric CZ, s.r.o.**

**Brno** - Veveří 102 - 659 10 Brno

Tel.: (05) 41 21 75 23-6 - Fax: (05) 41 21 75 22

e-mail: [bmo@schneider-electric.cz](mailto:bmo@schneider-electric.cz)

**Písek** - Sedláčkova 7 - 397 12 Písek

Tel.: (0362) 76 63 33 - Fax: (0362) 21 58 20, 21 94 46

e-mail: [pisek@schneider-electric.cz](mailto:pisek@schneider-electric.cz)

**Praha** - Thámova 13 - 186 00 Praha 8

Tel.: (02) 81 08 81 11, 24 81 08 51 - Fax: (02) 24 81 08 49

e-mail: [paha@schneider-electric.cz](mailto:paha@schneider-electric.cz)