

Výkonové vypínače Vario Stykače a relé TeSys Spouštěče motorů

Výběrový katalog
2005



Spínací a jisticí přístroje

Jednoduše **intelligentní** svět automatizace a řízení **Telemecanique Vás vítá**

Řada TeSys Vás udělá součástí tohoto světa.
Nabízí Vám nové řešení, které vyniká:

- jednoduchostí
- kompaktností
- přehledností
- flexibilitou

TeSys pro nový start

Otevírají se před Vámi nové horizonty.

Naše řešení Vám pomohou zvýšit produktivitu Vaší práce.

Motorové jističe

Sestavy přístrojů navržené pro perfektní harmonii.

Bezpečný provoz a úroveň koordinace jsou garantovány
nejvýznamnějším výrobcem.

Spouštěče motorů

Tento aplikačně zaměřený výběrový katalog Vám umožní
rychlý výběr ze širokého sortimentu výrobků.

Nabízíme Vám řešení pro rozličné oblasti techniky spínání:
osvětlení, spínání kondenzátorů nebo odporových zátěží, topení.





Obsah

Výkonové vypínače _____ 2–3

- Výkonové vypínače Mini Vario a Vario – 12 až 175 A

Stykače TeSys _____ 4–13

- Stykače řada K – 0,06 až 5,5 kW
- Stykače řada D – 0,06 až 75 kW
- Stykače řada F – 90 až 450 kW
- Stykače řada B – 400 až 900 kW

Tepelná a ochranná relé _____ 14–17

- Tepelná nadproudová relé řada D – 0,1 až 140 A
- Tepelná nadproudová relé řada K – 0,11 až 11,5 A
- Elektronická nadproudová relé řada LR9 – 60 až 630 A
- Elektronická ochranná relé řada LT3 pro použití s PTC čidly – 0 až 800 A
- Multifunkční ochranná relé řada LT6 – 0 až 800 A

Jisticí prvky _____ 18–23

- Motorové jističe bez tepelné spouště řady GV2 L a GV2 LE – 0,06 až 15 kW
- Motorové jističe bez tepelné spouště řada GK3 EF – 15 až 30 kW
- Pojistkové odpojovače – 0 až 125 A

Spouštěče motorů a motorové jističe (přístroje) _____ 24–31

- Spouštěče motorů řada GZ1 M – 0,06 až 15 kW
- Spouštěče motorů řady GV2 M, GV2 P – 0,06 až 15 kW
- Motorové jističe řada GV3 M – 0,37 až 37 kW
- Motorové jističe řada GV7 R – 0,75 až 90 kW

Spouštění motorů (řešení) _____ 32–37

- Sestavy přístrojů pro spouštění motorů
- Kompaktní spouštěče motorů Ultima 0,09–15 kW
- Kontrolér Ultima 0–800 A

Aplikace _____ 38–43

- Spínání osvětlení
- Spínání kondenzátorů
- Spínání topení



Výkonové vypínače

12 až 175 A vypínače Mini Vario a Vario



Vypínače Mini Vario

Montáž (1)

	■ na dveře		■ na montážní panel rozváděče	
	12	20	12	20
Jmenovitý proud vypínače AC-21A/22A, 230...690 V (A)	12	20	12	20
Jmenovitý spínaný výkon AC-3, 400/415 V (kW)	3	4	3	4
Červená rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky				
Žlutý štítek 60 x 60 mm uchycení Ø 22,5 mm	VCDN 12	VCDN 20	VCCDN 12	VCCDN 20
Černá rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky				
Černý štítek 60 x 60 mm uchycení Ø 22,5 mm	VBDN 12	VBDN 20		

(1) Všechny vypínače lze uchytit na lištu DIN 35 mm.



Vypínače Vario

Montáž (1)

	■ na dveře							
	12	20	25	32	40	63	80	
Jmenovitý proud vypínače AC-21A/22A, 230...690 V (A)	12	20	25	32	40	63	80	
Jmenovitý spínaný výkon AC-3, 400/415 V (kW)	3	4	5,5	7,5	11	18,5	22	
Červená rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky								
Žlutý štítek 60 x 60 mm uchycení Ø 22,5 mm	VCD 02	VCD 01	VCD 0	VCD 1	VCD 2			
uchycení 4 šrouby	VCF 02	VCF 01	VCF 0	VCF 1	VCF 2	VCF 3	VCF 4	
Dlouhá červená rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky								
Žlutý štítek 90 x 90 mm uchycení 4 šrouby								
Červená rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky								
Černý štítek 90 x 90 mm uchycení Ø 22,5 mm	VBD 02	VBD 01	VBD 0	VBD 1	VBD 2			
uchycení 4 šrouby	VBF 02	VBF 01	VBF 0	VBF 1	VBF 2	VBF 3	VBF 4	
Dlouhá černá rukojeť, uzamykatelná až 3 visacími zámky								
Černý štítek 90 x 90 mm uchycení 4 šrouby								

(1) Všechny vypínače lze uchytit na lištu DIN 35 mm.



Příslušenství

Přídavné moduly hlavních pólů

Jmenovitý proud (A)	12	20	25	32	40	63	80
	VZ 02	VZ 01	VZ 0	VZ 1	VZ 2	VZ 3	VZ 4

Modul N s přednostním zapnutím a zpožděným vypnutím

Jmenovitý proud (A)	12 až 40	63 a 80	125 a 175
	VZ 11	VZ 12	VZ 13

Modul PE

	VZ 14	VZ 15	VZ 16
--	-------	-------	-------

Modul pomocných kontaktů

Typ pomocných kontaktů	1 Z + 1 V	2 Z
	VZ 7	VZ 20



■ na montážní panel rozváděče

125 30	175 37	12 3	20 4	25 5,5	32 7,5	40 11	63 18,5	80 22	125 30	175 37
		VCCD 02	VCCD 01	VCCD 0	VCCD 1	VCCD 2				
		VCCF 02	VCCF 01	VCCF 0	VCCF 1	VCCF 2	VCCF 3	VCCF 4		
VCF 5	VCF 6								VCCF 5	VCCF 6
VBF 5	VBF 6									



Vypínače Vario ve skříňce IP 65

Červená rukojeť + žlutý štítek		Černá rukojeť + černý štítek	
Samotný vypínač	Vypínač ve skříňce	Samotný vypínač	Vypínač ve skříňce
VCF 02	VCF 02GE	VBF 02	VBF 02GE
VCF 01	VCF 01GE	VBF 01	VBF 01GE
VCF 0	VCF 0GE	VBF 0	VBF 0GE
VCF 1	VCF 1GE	VBF 1	VBF 1GE
VCF 2	VCF 2GE	VBF 2	VBF 2GE
VCF 3	VCF 3GE	VBF 3	VBF 3GE
VCF 4	VCF 4GE	VBF 4	VBF 4GE
VCF 5	VCF 5GE	VBF 5	VBF 5GE
VCF 6	VCF 6GE	VBF 6	VBF 6GE



Připojení

šroubové svorky

Jmenovitý pracovní proud	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	6 A	9 A	12 A
	le AC-1 (θ ≤ 40 °C)	20 A	20 A	20 A
Jmenovitý pracovní výkon	220/240 V	1,5 kW	2,2 kW	3 kW
v kategorii AC-3	380/400 V...415/440 V	2,2 kW	4 kW	5,5 kW
	660/690 V...500 V	3 kW	4 kW	4 kW
Typové označení stykače	~ ovládací napětí	LC1 K06**	LC1 K09**	LC1 K12**
(1) (2)	--- ovládací napětí	LP1 K06** nebo LP4 K06**	LP1 K09 nebo LP4 K09**	LP1 K12 nebo LP4 K12**
Typové označení reverzačního stykače s mech. blokováním (2)	~ ovládací napětí	LC2 K06	LC2 K09	LC2 K12
	--- ovládací napětí	LP2 K06 nebo LP5 K06	LP2 K09 nebo LP5 K09	LP2 K12 nebo LP5 K12

pružinové svorky

V typovém označení přidejte číslici **3** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 K0610**** se změní na **LC1 K06103****

fastony 1 x 6,35 nebo 2 x 2,8

V typovém označení přidejte číslici **7** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 K0610**** se změní na **LC1 K06107****

pájecí špičky pro plošné spoje

Typové označení se doplní přidáním číslice **5** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 K0610**** se změní na **LC1 K06105****

(1) V typovém označení nahradte symbol ****** kódem pomocného kontaktu: **10** pro zapínací kontakt
01 pro vypínací kontakt.

(2) Typové označení doplňte označením ovládacího napětí.

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

Cívky pro ~ ovládací napětí 50/60 Hz

Stykače LC1 K (0,8...1,15 Uc)

Napětí (V)	12	20	24	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
Označení	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Napětí (V)	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
Označení	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Příklad kompletního typového označení stykače pro ovládací napětí 230 V, 50/60 Hz se zapínacím pomocným kontaktem: **LC1 K0910P7**

Cívky pro --- ovládací napětí

Stykače LP1 K (0,8...1,15 Uc)

Napětí (V)	12	20	24	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Označení	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Cívka s integrovaným odrušovacím členem – na konec označení ovládacího napětí přidejte číslici **3**. Příklad **JD3**

Cívky se sníženým příkonem pro --- ovládací napětí

Stykače LP4 K (0,7...1,30 Uc) (cívky stykačů jsou standardně dodávány s odrušovacím členem)

Napětí (V)	12	20	24	48	72	110	120
Označení	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

Příklad kompletního typového označení stykače pro --- ovládací napětí 24 V se zapínacím pomocným kontaktem: **LC1 K0910BD**

Skladba typového označení stykačů a reverzačních stykačů TeSys řady K:

C = ~ ovládací napětí

P = --- ovládací napětí

1 = Standardní 3pólové stykače

2 = Reverzační stykače

4 = Stykače se sníženým příkonem

5 = Reverzační stykače se sníženým příkonem

7 = Stykače se sníženou hlučností

8 = Reverzační stykače se sníženou hlučností

06 = Jmenovitý proud v AC-3 – 6 A

09 = Jmenovitý proud v AC-3 – 9 A

12 = Jmenovitý proud v AC-3 – 12 A

LC1 K0910•BD

01 = Zapínací pomocný kontakt

10 = Vypínací pomocný kontakt

Bez znaku = Šroubové svorky

3 = Pružinové svorky

5 = Pájecí špičky do plošných spojů

7 = Fastony

Označení ovládacího napětí
(viz tabulku výše)



Jednotky pomocných kontaktů

■ nezpožděné, šroubové svorky

	■ pro LC1, LP1 K, LP4			■ pro LC1, LP1 K				
Počet kontaktů v jednotce	2 Z	2 V	1 Z 1 V	4 Z	3 Z 1 V	2 V 2 V	1 Z 3 V	4 V
Typové označení	LA1 KN20	LA1 KN02	LA1 KN11	LA1 KN40	LA1 KN31	LA1 KN22	LA1 KN13	LA1 KN04

■ zpožděné – elektronické časování, šroubové svorky

Přepínací kontakt se společným uzlem, \sim nebo \equiv 240 V, 2 A max.

Mezní hodnoty napájecího napětí 0,85...1,1 U_c

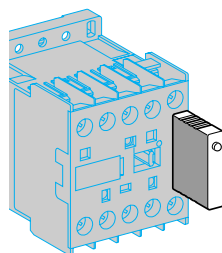
Max. spínací schopnost 250 VA nebo 150 W

Pracovní teplota -10...+60 °C

Doba resetu: 1,5 s v průběhu časování, 0,5 s pokud je časování ukončeno

Typ zpoždění	Zpoždění při zapnutí napájení							
Rozsah nastavení	1...30 s							
Počet kontaktů v jednotce	1 přepínací se společným uzlem							
Napájecí napětí U _c	\sim nebo \equiv 24...48 V				\sim 110...240 V			
Typové označení	LA2 KT2E				LA2 KT2U			

Poznámka: Z = zapínací kontakt, V = vypínací kontakt.



Odrušovací členy

Pro stykače LC1, LP1 K

Provedení	Varistor (\sim a \equiv)				Dioda + zenerova dioda (\equiv)		RC člen (\sim)
Napětí	12...24 V	32...48 V	50...129 V	130...250 V	12...24 V	32...48 V	220...250 V
Typové označení	LA4 KE1B	LA4 KE1E	LA4 KE1FC	LA4 KE1UG	LA4 KC1B	LA4 KC1E	LA4 KA1U



Připojení

šroubové svorky

Jmenovité pracovní napětí Ue	690 V					
Jmenovitý pracovní proud	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A
	le AC-1 (θ ≤ 60 °C)	25 A	25 A	32 A	40 A	50 A
Jmenovitý pracovní výkon v kategorii AC-3	220/240 V	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW
	380/400 V	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW
	415/440 V	4 kW	5,5 kW	9 kW	11 kW	15 kW
	500 V	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	11 kW	18,5 kW
	660/690 V	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	15 kW	18,5 kW
	1 000 V	–	–	–	–	–
Typové označení stykače (1)	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	
Typové označení reverzačního stykače s mech. blokováním (1)	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	

pružinové svorky (viz obrázek 1)

V typovém označení přidejte číslici **3** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 D09P7** se změnil na **LC1 D093P7**

pro připojení kabelovými oky (viz obrázek 2)

V typovém označení přidejte číslici **6** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 D09P7** se změnil na **LC1 D096P7**

fastony 2 x 6,35 (výkonové) a 1 x 6,35 (ovládací) – pouze do velikosti LC1 D12 (viz obrázek 3)

V typovém označení přidejte číslici **9** před kódové označení ovládacího napětí. Například **LC1 D09P7** se změnil na **LC1 D099P7**

(1) Základní typové označení doplňte kódem ovládacího napětí.



(1)



(2)



(3)

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

Cívky pro ~ ovládací napětí

Napětí (V)	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Pro stykače LC1 D09...D50

50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	–
----------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	---

Pro stykače LC1 D40...D115

50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–

Cívky pro = ovládací napětí

Napětí (V)	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
------------	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Pro stykače LC1 D09...D38 (stykače jsou standardně dodávány s odrušovacím členem)

Ovládací napětí 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pro stykače LC1 D40...D95

Ovládací napětí 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ovládací napětí 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	–	SW	FW	–	MW	–	–
-------------------------------	----	----	----	----	---	----	----	---	----	---	---

Pro stykače LC1 D115 a D150 (stykače jsou standardně dodávány s odrušovacím členem)

Ovládací napětí 0,75...1,2 Uc	–	BD	–	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-------------------------------	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Cívky se sníženým příkonem pro = ovládací napětí

Pro stykače LC1 D09...D38 (stykače jsou standardně dodávány s odrušovacím členem)

Napětí (V)	5	12	20	24	48	110	120	250
------------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

Ovládací napětí 0,7...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Příklad kompletního typového označení stykače pro ovládací napětí 230 V, 50/60 Hz: **LC1 D09P7**

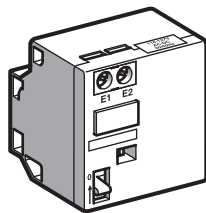


1 000 V pro ~ napájení, 690 V pro ≡ napájení							
38 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	115 A	150 A
50 A	60 A	80 A	80 A	125 A	125 A	200 A	200 A
9 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	25 kW	30 kW	40 kW
18,5 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
18,5 kW	22 kW	25/30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	59 kW	80 kW
18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	55 kW	55 kW	75 kW	90 kW
18,5 kW	30 kW	33 kW	37 kW	45 kW	45 kW	80 kW	100 kW
–	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	75 kW	90 kW
LC1 D38	LC1 D40	LC1 D50	LC1 D65	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150
LC2 D38	LC2 D40	LC2 D50	LC2 D65	LC2 D80	LC2 D95	LC2 D115	LC2 D150

Montážní příslušenství pro 3pólové reverzační stykače

Pro 2 totožné stykače se šroubovými svorkami, montáž stykačů vedle sebe

Typové označení	Propojovací sada silových obvodů	Mechanické blokování
■ sada s elektrickým a mechanickým blokováním pro stykače		
LC1 D09...D38	LAD 9R1V	Součástí dodávky
■ sada s integrovaným elektrickým blokováním pro stykače		
LC1 D40...D65	LA9 D6569	LA9 D4002
LC1 D80 a D95 (~)	LA9 D8069	LA9 D4002
LC1 D80 a D95 (≡)	LA9 D8069	LA9 D8002
LC1 D115 a D150	LA9 D11569	LA9 D11502
■ sada bez elektrického blokování pro stykače		
LC1 D09...D38	LA9 9R1	Součástí dodávky
LC1 D40...D65	LA9 D6569	LA9 D50978
LC1 D80 a D95 (~)	LA9 D8069	LA9 D50978
LC1 D80 a D95 (≡)	LA9 D8069	LA9 D80978



Příslušenství – jednotka pro mechanické ovládání a zablokování stykače v sepnutém stavu (impulzní ovládání stykače)

Montáž nasunutím na čelní stranu stykače, odblokování stykače ruční nebo elektrické

Použití pro stykače	Typové označení (1)	Univerzální napájení ~ a ≡ napětím				
LC1 D40...D65 3P, ~ nebo ≡, LC1 D40 a D65 4P, ~ nebo ≡	LA6 DK10•	B	E	F	M	Q
LC1 D80...D150 3P, ~ nebo ≡, LC1 D80 a D115 4P, ~ nebo ≡	LA6 DK20•	24	42/48	110/127	220/240	380/415
LC1 D09...D38 3P, ~ nebo ≡, LC1 DT20 a DT40 4P, ~ nebo ≡	LAD 6K10•					

(1) Základní typové označení doplňte kódem ovládacího napětí.



Jednotky přídatných kontaktů

■ nezpožděné, šroubové svorky

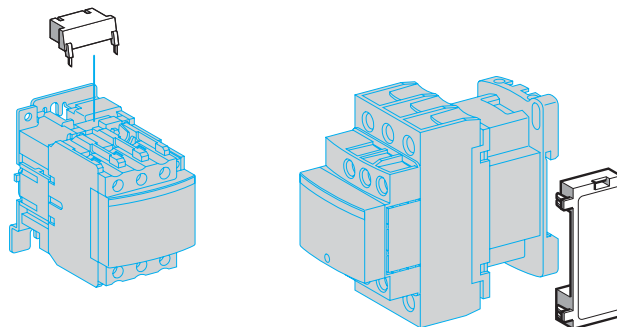
■ zpožděné 1 V a 1 Z

■ čelní montáž				■ boční montáž				■ čelní montáž			
Počet kontaktů		Typ. označení	Počet kontaktů		Typ. označení	Počet kontaktů		Typ. označení	Funkce	Rozsah nastavení	Typ. označení
Z	V		Z	V		Z	V				
1	–	LAD N10	1	1	LAD N11	2	2	LAD N22	Zpoždění	0,1...3 s	LAD T0
–	1	LAD N01	2	–	LAD N20	1	3	LAD N13	při přitahu	0,1...30 s	LAD T2
			–	2	LAD N02	4	–	LAD N40		10...180 s	LAD T4
						–	4	LAD N04	Zpoždění	0,1...3 s	LAD R0
						3	1	LAD N31	při odpadu	0,1...30 s	LAD R2
										10...180 s	LAD R4

Poznámka: Z = zapínací kontakt, V = vypínací kontakt.

Maximální počet pomocných kontaktů pro jednotlivé typy stykačů

Stykače	Nezpožděné jednotky pomocných kontaktů					Zpožděné Čelní montáž
	Počet pólů a typové označení	Boční montáž	Čelní montáž			
	stykače			1 kontakt	2 kontakty	4 kontakty
~ ovládací napětí	3P LC1 D09...D38	1 kus na levé straně a	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D40...D95 (50/60 Hz)	1 kus na každé straně nebo	2 kusy a	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D40...D95 (50 nebo 60 Hz)	1 kus na každé straně a	2 kusy a	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D115 a D150	1 kus na levé straně a	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	4P LC1 DT20...DT40	1 kus na levé straně	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D65 a D80	1 kus na každé straně nebo	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D115	1 kus na každé straně a	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
≡ ovládací napětí	3P LC1 D09...D38	–	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D40...D95	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D115 a D150	1 kus na levé straně a	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	4P LC1 DT20...DT40	–	–	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LP1 D65 a D80	–	2 kusy a	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
	LC1 D115	1 kus na každé straně a	1 kus a	1 kus nebo	1 kus nebo	1 kus
Stykače se sníženým příkonem	3P LC1 D09...D38	–	–	1 kus	–	–
	4P LC1 DT20...DT40	–	–	1 kus		



Odrušovací členy

Varistory (omezení napětových špiček)

Zabezpečuje omezení napětových špiček na hodnotu max. 2 Uc

Mírné prodloužení doby odpadu stykače (1,1 až 1,5násobek standardní doby odpadu)

Upevnění na stykač	Pro použití se stykačem	Ovládací napětí		Typové označení	
		\sim	\equiv		
Nasunutím	D09...D38 (3P)	12...24 V	–	LAD 4VE	
	DT20...DT40	50...127 V	–	LAD 4VG	
Šrouby	D40...D115 (3P)	110...240 V	–	LAD 4VU	
		24...48 V	–	LA4 DE2E	
	a	50...127 V	–	LA4 DE2G	
		110...250 V	–	LA4 DE2U	
	D40...D115 (3P)	–	24...48 V	–	LA4 DE3E
		a	–	50...127 V	–
D65...D115 (4P)	–	110...250 V	–	LA4 DE3U	

Diodové odrušovací členy

Bez přepětových špiček a oscilačních frekvencí

Prodloužení doby odpadu stykače (6 až 10násobek standardní doby odpadu)

Nutno dodržet polaritu

Šrouby	D40...D95 (3P)	–	24...250 V	LA4 DC3U
	D65 a D80 (4P)			

Odrušovací členy s oboustranně omezující diodou

Zabezpečuje omezení napětových špiček na hodnotu max. 2 Uc

Mírné prodloužení doby odpadu stykače (1,1 až 1,5násobek standardní doby odpadu)

Nasunutím	D09...D38 (3P)	24 V	–	LAD 4TB
	DT20...DT40	72 V	–	LAD 4TS
Šrouby	D40...D95 (3P)	24 V	–	LA4 DB2B
	D65 a D80 (4P)	72 V	–	LA4 DB2S
	D40...D95 (3P)	–	24 V	LA4 DB3B
	D65 a D80 (4P)	–	72 V	LA4 DB3S

RC odrušovací členy (rezistor–kondenzátor)

Účinná ochrana obvodů vysoce citlivých na přepětí a vysokofrekvenční rušení

Použití jen v případech, kdy je napětí prakticky sinusové, tj. s harmonickým zkreslením nejvýše 5 %.

Zabezpečuje omezení napětových špiček na hodnotu max. 3 Uc a oscilačních frekvencí na max. 400 Hz.

Mírné prodloužení doby odpadu stykače (1,2 až 2násobek standardní doby odpadu)

Nasunutím	D09...D38 (3P)	12...24 V	–	LAD 4RCE
	DT20...DT40	110...240 V	–	LAD 4RCU
Šrouby	D40...D150 (3P)	24...48 V	–	LA4 DA2E
	a	50...127 V	–	LA4 DA2G
	D65...D115 (4P)	110...240 V	–	LA4 DA2U
		380...415 V	–	LA4 DA2N



Jmenovitý pracovní proud	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	185 A	225 A	265 A	330 A
	le AC-1 (θ ≤ 40 °C)	275 A	315 A	350 A	400 A
Jmenovité pracovní napětí		1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Počet pólů (2)		3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4	3 nebo 4
Jmenovitý pracovní výkon v kategorii AC-3	220/240 V	55 kW	63 kW	75 kW	100 kW
	380/400 V	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW
	415 V	100 kW	110 kW	140 kW	180 kW
	440 V	100 kW	110 kW	140 kW	200 kW
	500 V	110 kW	129 kW	160 kW	200 kW
	660/690 V	110 kW	129 kW	160 kW	220 kW
	1 000 V	100 kW	100 kW	147 kW	160 kW
Typové označení stykače (1)		LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330
Typové označení reverzačního stykače (1)			LC2 F185	LC2 F225	LC2 F265

(1) Typové označení doplňte označením ovládacího napětí.

(2) Pro 3pólový stykač použijte základní typové označení. Pro 4pólový stykač doplňte číslici 4 před kód ovládacího napětí.

Příklad: 4P, 230 V AC – **LC1 F1854P7**.

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

~ ovládání													
Napětí (V)	24	48	110	115	120	208	220	230	240	380	400	415	440
Pro stykače LC1 F115...F225 (0,85...1,1 UC)													
50 Hz (cívka LX1)	B5	E5	F5	FE5	–	–	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	–
60 Hz (cívka LX1)	–	E6	F6	–	G6	L6	M6	–	U6	Q6	–	–	R6U7
40...400 Hz (cívka LX9)	–	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Pro stykače LC1 F265...F330													
40...400 Hz (cívka LX1)	B7	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Pro stykače LC1 F400...F630													
40...400 Hz (cívka LX1)	–	E7	F7	FE7	G7 ⁽³⁾	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Pro stykače LC1 F780													
40...400 Hz (cívka LX1)	–	–	F7	FE7	F7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Pro stykače LC1 F800													
40...400 Hz (cívka LX1)	–	–	FE7	FE7	FE7	–	P7	P7	P7	V7	V7	V7	V7Y7
= ovládání													
Napětí (V)	24	48	110	125	220	230	250	400	440				
Pro stykače LC1 F115...F330 (0,85...1,1 UC)													
(cívka LX4 F)	BD	ED	FD	GD	MD	MD	UD	–	RD				
Pro stykače LC1 F400...F630 (0,85...1,1 UC)													
(cívka LX4 F)	–	ED	FD	GD	MD	–	UD	–	RD				
Pro stykače LC1 F780 (0,85...1,1 UC)													
(cívka LX4 F)	–	–	FD	GD	MD	–	UD	–	RD				
Pro stykače LC1 F800 (0,85...1,1 UC)													
(cívka LX4 F)	–	–	FW	FW	MW	MW	–	QW	–				

Příklad kompletního typového označení stykače 630 A pro ovládací napětí 100 V, 50/60 Hz: **LC1 F630F7**

(3) Pro stykač LC1 F630 je označení ovládacího napětí F7.



400 A	500 A	630 A	780 A	800 A
500 A	700 A	1 000 A	1 600 A	1 000 A
1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
2, 3 nebo 4	2, 3 nebo 4	2, 3 nebo 4	3 nebo 4	3
110 kW	147 kW	200 kW	220 kW	250 kW
200 kW	250 kW	335 kW	400 kW	450 kW
220 kW	280 kW	375 kW	425 kW	450 kW
250 kW	295 kW	400 kW	425 kW	450 kW
257 kW	355 kW	400 kW	450 kW	450 kW
280 kW	335 kW	450 kW	475 kW	475 kW
185 kW	335 kW	450 kW	450 kW	450 kW
LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800

Sestavení reverzační kombinace uživatelem



Jednotky přidavných kontaktů

■ nezpožděné			vysoké krytí			■ zpožděné 1 Z + 1 V		
Počet kontaktů	Typ. označení	Počet kontaktů	Typ. označení	Počet kontaktů	Typ. označení	Funkce	Rozsah nastavení	Typ. označení
Z V		Z V		Z V	PZ Z V			
1 –	LAD N10	1 1	LAD N11	2 2	LA1 DX20	Zpoždění	0,1...3 s	LAD T0
– 1	LAD N01	2 –	LAD N20	1 3	LA1 DY20 (1)	při	0,1...30 s	LAD T2
		– 2	LAD N02	4 –	LA1 DZ40	přítahu	10...180 s	LAD T4
				– 4	LA1 DZ31		1...30 s	LAD S2
				3 1		Zpoždění	0,1...3 s	LAD R0
				2 2		při	0,1...30 s	LAD R2
						odpadu	10...180 s	LAD R4

Poznámka: Z = zapínací kontakt, V = vypínací kontakt, PZ = prachotěsný zapínací kontakt.

(1) Jednotka je doplňena stíněným krytem.

Montážní příslušenství pro sestavení 3pólových reverzačních stykačů pro napájení motorů

Pro 2 shodné stykače montované vedle sebe

Sada pro propojení a mechanické a elektrické blokování stykačů

Typ stykače	Propojovací sada	Mechanické blokování
LC1 F115	LA9 FF976	LA9 FF970
LC1 F150	LA9 F15076	LA9 FF970
LC1 F185	LA9 FG976	LA9 FG970
LC1 F225	LA9 F22576	LA9 FG970
LC1 F265	LA9 FH976	LA9 FJ970
LC1 F330	LA9 FJ976	LA9 FJ970
LC1 F400	LA9 FJ976	LA9 FJ970
LC1 F500	LA9 FK976	LA9 FJ970
LC1 F630 nebo LC1 F800	LA9 FL976	LA9 FL970



Jmenovitý pracovní proud	le max AC-3 ($U_e \leq 440$ V)	750 A	1 000 A	1 500 A	1 800 A
	le AC-1 ($\theta \leq 40$ °C)	800 A	1 250 A	2 000 A	2 750 A
Jmenovité pracovní napětí U_e		1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Počet pólů		1 až 4	1 až 4	1 až 4	1 až 4
Jmenovitý pracovní výkon v kategorii AC-3	220/240 V	220 kW	280 kW	425 kW	500 kW
	380/400 V	400 kW	500 kW	750 kW	900 kW
	415 V	425 kW	530 kW	800 kW	900 kW
	440 V	450 kW	560 kW	800 kW	900 kW
	500 V	500 kW	600 kW	700 kW	900 kW
	660/690 V	560 kW	670 kW	750 kW	900 kW
	1 000 V	530 kW	530 kW	670 kW	750 kW
4 kombinace nezpožděných pomocných kontaktů					
2 Z + 2 V = 22, 3 Z + 1 V = 31, 1 Z + 3 V = 13 nebo 4 Z = 40					
Typové označení stykače (1)		LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR

(1) Typové označení doplňte označením ovládacího napětí a označením sestavy pomocných kontaktů.

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení (pro jiná napětí nás kontaktujte na lince Technické podpory 382 766 333)												
Napětí (V)	48	110	125	127	220	230	240	380	400	415	440	500
~ 50...400 Hz	–	F	–	G	M	P	U	Q	V	N	R	S
–	ED	FD	GD	–	MD	–	–	–	–	–	RD	–

Příklad kompletního typového označení stykače 1 500 A pro ovládací napětí 127 V, 50 Hz, pomocné kontakty 3 Z + 1 V: **LC1 BP33G31**

Montážní příslušenství		
Popis	Pro stykače	Typové označení
Držák sběrnic	LC1 BL až BR	LA9 B103
pro montáž s rozestupy 120 nebo 150 mm		
Mechanické blokování	LC1 B	EZ2 LB0601

Tabulka pro individuální sestavení stykače

Typ stykače pro požadované využití			CV1 B						
~ napájení 690 V, --- napájení 220 V/pól			CV1 B						
~ napájení 1 000 V, --- napájení 440 V/pól			CV3 B						
Typová velikost stykače	CV1: 80 A	CV3: 80 A		F					
	CV1: 200 A	CV3: 170 A		G					
	CV1: 300 A	CV3: 250 A		H					
	CV1: 470 A	CV3: 320 A		J					
	CV1: 630 A	CV3: 500 A		K					
	CV1: 1 000 A			L					
Počet pólů (PN1 hlavní póly pro CV1 a PA3 hlavní póly pro CV3)									
Spínací hlavní póly	1 Z			1					
	2 Z			2					
	3 Z			3					
	4 Z			4					
	5 Z			5					
Rozpínací hlavní póly	1 V					1			
	2 V					2			
	3 V					3			
Bez hlavních pólů				0	Z	0	Z		
Pracovní proud	10 A				E		E		
	20 A				N		N		
	40 A				P		P		
	80 A				F		F		
	125 A				R		R		
	170 A				W		W		
	200 A				G		G		
	250 A				S		S		
	300 A				H		H		
	320 A				T		T		
	470 A				J		J		
	500 A				V		V		
	630 A				K		K		
	1 000 A				L		L		
Ovládací napětí	48 V						E		
	110 V						F		
	120 V						K		
	208 V						L		
	220 V						M		
	230 V						P		
	240 V						U		
	380 V						Q		
	400 V						V		
	440 V						R		
Frekvence ovládacího napětí	50 Hz							5	
	60 Hz							6	
	50/60 Hz							7	
	---							D	
	--- + omezovací rezistor							R	
Nezpožděné pomocné kontakty									
Zapínací	1 Z							1	
	2 Z							2	
	3 Z							3	
	4 Z							4	
Vypínací	1 V								1
	2 V								2
	3 V								3
	4 V								4
Bez nezpožděných kontaktů								0	0
Zpožděné při přitahu	1 Z/V								J
Zpožděné při odpadu	1 Z/V								N

Příklad 1: Typové označení stykače pro 1fázové spínání kondenzátoru – 400 V (CV1 B) – 80 A (F) – 1 zapínací hlavní pól 80 A (1F) – žádný vypínací hlavní pól (0Z) ovládací napětí 220 V/50 Hz (M5) 1 zapínací (1) a 1 vypínací (1) nezpožděný pomocný kontakt: CV1 BF1F0ZM511

Příklad 2: Typové označení stykače pro spínání topení, --- napájení 800 V (CV3 B) – 150 A (G) – vzhledem k napětí volíme dva zapínací póly v sérii 170 A (2W) – žádný vypínací.

Tepelná nadproudová ochranná relé

0,1 až 140 A řada D



Tepelná ochranná relé, řada D

Rozsah použití 0,1 až 140 A

Kompenzovaná relé s automatickým nebo ručním resetem a indikací vybavení, použití pro ~ nebo ≡ aplikace

	Rozsah nastavení relé	Doporučené pojistky			Pro stykač	Typové označení
		aM	gG	BS88		
Třída 10 A	0,10...0,16 A	0,25 A	2 A	–	LC1 D09...D38	LRD 01
	0,16...0,25 A	0,5 A	2 A	–	LC1 D09...D38	LRD 02
	0,25...0,40 A	1 A	2 A	–	LC1 D09...D38	LRD 03
	0,40...0,63 A	1 A	1,6 A	–	LC1 D09...D38	LRD 04
	0,63...1 A	2 A	4 A	–	LC1 D09...D38	LRD 05
	1...1,7 A	2 A	4 A	6 A	LC1 D09...D38	LRD 06
	1,6...2,5 A	4 A	6 A	10 A	LC1 D09...D38	LRD 07
	2,5...4 A	6 A	10 A	16 A	LC1 D09...D38	LRD 08
	4...6 A	8 A	16 A	16 A	LC1 D09...D38	LRD 10
	5,5...8 A	12 A	20 A	20 A	LC1 D09...D38	LRD 12
	7...10 A	12 A	20 A	20 A	LC1 D09...D38	LRD 14
	9...13 A	16 A	25 A	25 A	LC1 D12...D38	LRD 16
	12...18 A	20 A	35 A	32 A	LC1 D18...D38	LRD 21
	16...24 A	25 A	50 A	50 A	LC1 D25...D38	LRD 22
	23...32 A	40 A	63 A	63 A	LC1 D25...D38	LRD 32
	30...38 A	50 A	80 A	80 A	LC1 D32 a D38	LRD 35
	17...25 A	25 A	50 A	50 A	LC1 D40...D95	LRD 3322
	23...32 A	40 A	63 A	63 A	LC1 D40...D95	LRD 3353
	30...40 A	40 A	100 A	80 A	LC1 D40...D95	LRD 3355
	37...50 A	63 A	100 A	100 A	LC1 D40...D95	LRD 3357
48...65 A	63 A	100 A	100 A	LC1 D50...D95	LRD 3359	
55...70 A	80 A	125 A	125 A	LC1 D50...D95	LRD 3361	
63...80 A	80 A	125 A	125 A	LC1 D65 a D95	LRD 3363	
80...104 A	100 A	160 A	160 A	LC1 D80 a D95	LRD 3365	
80...104 A	125 A	200 A	160 A	LC1 D115 a D150	LRD 4365	
95...120 A	125 A	200 A	200 A	LC1 D115 a D150	LRD 4367	
110...140 A	160 A	250 A	200 A	LC1 D150	LRD 4369	
80...104 A	100 A	160 A	160 A	(1)	LRD 33656	
95...120 A	125 A	200 A	200 A	(1)	LRD 33676	
110...140 A	160 A	250 A	200 A	(1)	LRD 33696	
Třída 20 A	6 A	10 A	16 A		LC1 D09...D32	LRD 1508
	4...6 A	8 A	16 A	16 A	LC1 D09...D32	LRD 1510
	5,5...8 A	12 A	20 A	20 A	LC1 D09...D32	LRD 1512
	7...10 A	16 A	20 A	25 A	LC1 D09...D32	LRD 1514
	9...13 A	16 A	25 A	25 A	LC1 D12...D32	LRD 1516
	12...18 A	25 A	35 A	40 A	LC1 D18...D32	LRD 1521
	17...25 A	32 A	50 A	50 A	LC1 D25 a D32	LRD 1522
	23...28 A	40 A	63 A	63 A	LC1 D25 a D32	LRD 1530
	25...32 A	40 A	63 A	63 A	LC1 D25 a D32	LRD 1532
	17...25 A	32 A	50 A	50 A	LC1 D40...D95	LR2 D3522
	23...32 A	40 A	63 A	63 A	LC1 D40...D95	LR2 D3553
	30...40 A	50 A	100 A	80 A	LC1 D40...D95	LR2 D3555
	37...50 A	63 A	100 A	100 A	LC1 D50...D95	LR2 D3557
	48...65 A	80 A	125 A	100 A	LC1 D50...D95	LR2 D3559
	55...70 A	100 A	125 A	125 A	LC1 D65...D95	LR2 D3561
	63...80 A	100 A	160 A	125 A	LC1 D80 a D95	LR2 D3563

(1) Oddělená montáž od stykače.

Typová označení v tabulce specifikují tepelná ochranná relé v provedení se šroubovými svorkami.

Pro provedení s pružinovými svorkami pro relé LRD 01 až LRD 22 přidejte číslici **3** na konec typového označení. Příklad: **LRD 01** se změni na **LRD 013**.

Pro provedení svorek pro kabelová oka přidejte na konec typového označení číslici **6**. Příklad: **LRD 01** se změni na **LRD 016**.

U tepelných ochranných relé pro třídu 10 A se šroubovými svorkami, která budou pracovat s nesymetrickou zátěží, změňte počátek typového označení z LRD (kromě LRD 4***) na označení LR3 D. Příklad: **LRD 01** se změni na **LR3 D01**.

Tepelná nadproudová ochranná relé

0,11 až 11,5 A řada K



Tepelná ochranná relé, řada K

Rozsah použití 0,11 až 12 A

Provedení se šroubovými svorkami, přímá montáž na stykače LC1 K. Relé s automatickým nebo ručním resetem

Rozsah nastavení relé	Doporučené pojistky			Typové označení
	aM	gG	BS88	
Třída 10 A				
0,11...0,16 A	0,25 A	0,5 A	–	LR2 K0301
0,16...0,23 A	0,25 A	0,5 A	–	LR2 K0302
0,23...0,36 A	0,5 A	1 A	–	LR2 K0303
0,36...0,54 A	1 A	1,6 A	–	LR2 K0304
0,54...0,8 A	1 A	2 A	–	LR2 K0305
0,8...1,2 A	2 A	4 A	6 A	LR2 K0306
1,2...1,8 A	2 A	6 A	6 A	LR2 K0307
1,8...2,6 A	2 A	6 A	10 A	LR2 K0308
2,6...3,7 A	4 A	10 A	16 A	LR2 K0310
3,7...5,5 A	6 A	16 A	16 A	LR2 K0312
5,5...8 A	8 A	20 A	20 A	LR2 K0314
8...11,5 A	10 A	25 A	20 A	LR2 K0316

U tepelných nadproudových relé pro třídu 10 A, která budou pracovat s nesymetrickou zátěží, změňte počátek typového označení z LR2 (platí pouze pro typová označení od LR2 K0305 do LR2 K0316) na označení LR7. Příklad: **LR2 K0310** se změni na **LR7 K0310**.

Příslušenství

Propojovací díl

Propojovací díl slouží pro propojení vypínacího kontaktu tepelných ochranných relé typů LRD 01...35 nebo LR3 D01...D35 s ovládacím obvodem stykače	Pro použití s	
	LC1 D09...D18	LAD 7C1
	LC1 D25...D38	LAD 7C2

Svorkovnice pro oddělenou montáž relé (1)

Pro montáž nasunutím na 35mm montážní lištu (AM1 DP200) nebo uchycení šrouby	LRD 01...35 a LR3 D01...D35	LAD 7B10
	LRD 3***, LR3 D3***, LRD 35**	LA7 D3064 (2)
	LR2 K****	LA7 K0064

Adaptér svorkovnice

Pro přímou montáž pod stykače LC1 D115 a D150	LRD 3***, LR3 D3***, LRD 35**	LA7 D3058
---	-------------------------------	-----------

Příslušenství pro vypnutí nebo reset

Dálkové (3)	LRD 01...35 a LR3 D01...D35	LAD 703• (4)
-------------	-----------------------------	--------------

Příslušenství pro vypnutí nebo reset

Dálkové (3)	Všechny relé mimo LRD 01...35 a LR3 D01...D35	LA7 D03• (4)
-------------	---	--------------

- (1) Svorkovnice jsou dodávány se šroubovými svorkami s ochranou proti dotyku prstem. Šrouby jsou pro snazší montáž uvolněny.
- (2) Pro objednávku svorkovnice v provedení pro připojení kabelovými oky doplňte na konec typového označení číslici 6. Příklad: **LA7 D3064** se změni na **LA7 D30646**.
- (3) Doba, po kterou může být napájena cívka příslušenství pro dálkové vypnutí nebo reset LA7 D03 nebo LAD 703, závisí na předchozí době beznapětového stavu. Příklad: 1 s po 9 s bez napětí. Maximální doba 20 s po 300 s bez napětí. Minimální doba sepnutí: 200 ms.
- (4) V typovém označení nahraďte symbol • označením ovládacího napětí.

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

~ 50/60 Hz

Napětí (V)	12	24	48	96	110	220/230	380/400	415/440
Příkon při sepnutí a v sepnutém stavu < 100 VA	–	B	E	–	F	M	Q	N
–								
Příkon při sepnutí a v sepnutém stavu < 100 W	J	B	E	DD	F	M	–	–

Elektronická nadproudová ochranná relé

60 až 630 A řada LR9



Pro použití se stykači	LC1 D	LC1 F
Proud motoru	60...150 A	30...630 A
Základní typové označení	LR9 D	LR9 F

Rozsah nastavení	Doporučené pojistky		Pro montáž pod stykače řady LC1	Kompenzované s kontrolou symetrie zatížení		Kompenzované se signalizací (1)
	aM	gG		Třída 10	Třída 20	
60...100	100	160	D115 a D150	LR9 D5367	LR9 D5567	
90...150	160	250	D115 a D150	LR9 D5369	LR9 F5569	
30...50	50	80	F115...F185	LR9 F5357	LR9 F5557	LR9 F57
48...80	80	125	F115...F185	LR9 F5363	LR9 F5563	LR9 F63
60...100	100	200	F115...F185	LR9 F5367	LR9 F5567	LR9 F67
90...150	160	250	F115...F185	LR9 F5369	LR9 F5569	LR9 F69
132...220	250	315	F185...F400	LR9 F5371	LR9 F5571	LR9 F71
200...330	400	500	F225...F500	LR9 F7375	LR9 F7575	LR9 F75
300...500	500	800	F225...F500	LR9 F7379	LR9 F7579	LR9 F79
380...630	630	800	F400...F630 a F800	LR9 F7381	LR9 F7581	LR9 F81

(1) Signalizace přetížení motoru před vybavením spouště. Kontrolu symetrie zatížení lze vypnout.

Příslušenství		
Dálkové ovládání		
Funkce	Reset	Stop a/nebo Reset
Elektrický reset (1)	LA7 D03• (2)	
Reset bowdenem (délka 0,5 m)	LA7 D305	
Adaptér pro ovládání relé pomocí tlačítek přes dveře		LA7 D1020
Ovládací hlavice		
Tlačítko bez aretace	ZA2 BL639	ZA2 BL432
Ovládací tyč pro ovládací hlavice		
Délka nastavitelná od 17 do 120 mm	ZA2 BZ13	
Izolované svorkovnice		
Pro relé LR9 F5•57, F5•63, F5•67, F5•69, F57, F63, F67 a F69	Sada 2 svorkovnic	
	LA9 F103	

(1) Doba, po kterou může být napájena cívka příslušenství pro dálkové vypnutí nebo reset LA7 D03 nebo LAD 703, závisí na předchozí době beznapětového stavu. Příklad: 1 s po 9 s bez napětí, 5 s po 30 s, 10 s po 90 s. Maximální doba 20 s po 300 s bez napětí. Minimální doba sepnutí 200 ms.

(2) Typové označení doplňte označením ovládacího napětí, viz předchozí stranu.

Elektronická ochranná relé pro použití s PTC čidly, multifunkční relé

0 až 800 A řady LT3, LT6



Pro použití se stykači	LC1 D nebo LC1 F	LC1 D nebo LC1 F
Proud motoru	Vyhodnocení teploty pomocí PTC čidel	Závisí na převodu externího měřícího transformátoru proudu
Základní typové označení	LT3 S	LT6 POM0•5FM

3pólová multifunkční ochranná relé		
Pracovní proud	A	
		0,2...1 a 1...5
		5...25
		LT6 POM005FM
		LT6 POM025FM

Ochranná relé s automatickým resetem a detekcí zkratu PTC čidel			
■ bez paměti poruchy			
Připojení	Napětí	Výstupní kontakty	Typové označení
~ 50/60 Hz	115 V	1 vypínací	LT3 SE00F
	230 V	1 vypínací	LT3 SE00M
≡	24 V	1 vypínací	LT3 SE00F
Se signalizací napájení a poruchy na čelním panelu			
~ 50/60 Hz	115/230 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SA00M
≡	24/48 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SA00ED
~ 50/60 Hz nebo ≡	24...230 V	2 přepínací	LT3 SA00MW
■ s paměti poruchy			
Se signalizací napájení a poruchy a tlačítky Test a Reset na čelním panelu			
~ 50/60 Hz	400 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SM00V
	24/48 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SM00E
	115/230 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SM00M
≡	24/48 V	1 vypínací + 1 zapínací	LT3 SM00ED
~ 50/60 Hz nebo ≡	24...230 V	2 přepínací	LT3 SM00MW

Příslušenství								
PTC čidla pro ochranná relé LT3 a LT6								
Normální pracovní teplota	90 °C	110 °C	120 °C	130 °C	140 °C	150 °C	160 °C	170 °C
Trojité vestavné sondy	DA1 TT090	DA1 TT110	DA1 TT120	DA1 TT130	DA1 TT140	DA1 TT150	DA1 TT160	DA1 TT170
Normální pracovní teplota	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	100 °C			
Povrchové sondy	DA1 TS060	DA1 TS070	DA1 TS080	DA1 TS090	DA1 TS100			
Konfigurační software pro relé LT6								
Jazyky: anglicky, francouzsky, německy, italsky, španělsky	Sada (1)				Software			
Pro všechny typy	LA9 P620				LA9 P621			
Proudové transformátory pro multifunkční relé LT6								
Pracovní proud	primární	100 A	400 A	800 A				
	sekundární	1 A	1 A	1 A				
		LT6 CT1001	LT6 CT4001	LT6 CT8001				

(1) Sada obsahuje 2 diskety a propojovací kabel délky 2 m, opatřený na obou koncích 9dutinkovým konektorem SUB-D.

Motorové jističe bez tepelné spouště

0,06 až 15 kW
řady GV2 L a GV2 LE



Motorové jističe bez tepelné spouště GV2 L a GV2 LE se šroubovými svorkami

GV2 LE – ovládání páčkou, GV2 L – ovládání otočnou rukojetí

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3									Proudové nastavení	Vybavovací proud spouště	Pro použití s tepelným ochranným relé	Typové označení
400/415 V			500 V			690 V			zkratové spouště	d ± 20 %		
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	A		
kW	kA		kW	kA		kW	kA					
0,06	★	★	–	–	–	–	–	–	0,4	5	LR2 K0302	GV2 LE03
0,09	★	★	–	–	–	–	–	–	0,4	5	LR2 K0304 nebo LRD 03	GV2 LE03 GV2 L03
0,12	★	★	–	–	–	0,37	★	★	0,63	8	LR2 K0304 nebo LRD 04	GV2 LE04 GV2 L04
0,18	★	★	–	–	–	–	–	–	0,63	8	LR2 K0305 nebo LRD 04	GV2 LE04 GV2 L04
–	–	–	–	–	–	0,55	★	★	1	13	LR2 K0305 nebo LRD 05	GV2 LE05 GV2 L05
0,25	★	★	–	–	–	–	–	–	1	13	LR2 K0306 nebo LRD 05	GV2 LE05 GV2 L05
–	–	–	–	–	–	0,75	★	★	1	13	LR2 K0306 nebo LRD 06	GV2 LE05 GV2 L05
0,37	★	★	0,37	★	★	–	–	–	1	13	LR2 K0306 nebo LRD 05	GV2 LE05 GV2 L05
0,55	★	★	0,55	★	★	1,1	★	★	1,6	22,5	LR2 K0307 nebo LRD 06	GV2 LE06 GV2 L06
–	–	–	0,75	★	★	–	–	–	1,6	22,5	LR2 K0307 nebo LRD 06	GV2 LE06 GV2 L06
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	3	75	2,5	33,5	LR2 K0308	GV2 LE07
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	4	100	2,5	33,5	LRD 07	GV2 L07
1,1	★	★	–	–	–	–	–	–	2,5	33,5	LR2 K0308 nebo LRD 08	GV2 LE08 GV2 L08
1,5	★	★	1,5	★	★	3	3	75	4	51	LR2 K0310	GV2 LE08
1,5	★	★	1,5	★	★	3	4	100	4	51	LRD 08	GV2 L08
–	–	–	2,2	★	★	–	–	–	4	51	LR2 K0312 nebo LRD 08	GV2 LE08 GV2 L08
2,2	★	★	3	50	100	4	3	75	6,3	78	LR2 K0312	GV2 LE10
2,2	★	★	3	★	★	4	4	100	6,3	78	LRD 10	GV2 L10
3	★	★	4	10	100	5,5	3	75	10	138	LR2 K0314	GV2 LE14
3	★	★	4	10	100	5,5	4	100	10	138	LRD 12	GV2 L14
4	★	★	5,5	10	100	–	–	–	10	138	LR2 K0316 nebo LRD 14	GV2 LE14 GV2 L14
–	–	–	–	–	–	7,5	3	75	10	138	LRD 14	GV2 LE14
–	–	–	–	–	–	7,5	4	100	10	138	LRD 14	GV2 L14
–	–	–	–	–	–	9	3	75	14	170	LRD 16	GV2 LE16
–	–	–	–	–	–	9	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16
5,5	15	50	7,5	6	75	11	3	75	14	170	LR2 K0321	GV2 LE16
5,5	50	50	7,5	10	75	11	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD 21	GV2 LE20
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD 21	GV2 L20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	25	327	LRD 22	GV2 LE22
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	25	327	LRD 22	GV2 L22
11	15	40	15	4	75	–	–	–	25	327	LRD 22	GV2 LE22
11	50	50	15	10	75	–	–	–	25	327	LRD 22	GV2 L22
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	32	416	LRD 32	GV2 LE32
15	50	50	18,5	10	75	22	4	100	32	416	LRD 32	GV2 L32

★ > 100 kA

(1) % z hodnoty I_{cu}.

Příslušenství			
Montážní a propojovací blok pro vytvoření kompaktní kombinace jistič–stykač			
Pro montáž na	LC1 K nebo LP1 K	LC1 D09...D38	LAD 31 a LC1 D09...D38
	GV2 AF01	GV2 AF3	GV2 AF4
Sada 3pólových propojovacích sběrnic			
63 A	Rozteč	45 mm	54 mm
Počet vývodů	2	GV2 G245	GV2 G254
	3	GV2 G345	GV2 G354
	4	GV2 G445	GV2 G454
	5		GV2 G472
			GV2 G554
Ochranný kryt			
Pro nevyužité vývody	GV1 G10		
Napájecí svorkovnice			
Pro napájení jedné nebo více sběrnic GV2 G	připojení z horní strany	Ize vybavit omezovačem zkratového proudu GV1 L3 (GV2 ME a GV2 P)	
	GV1 G09	GV1 G05	
Uzamykatelná prodloužená otočná rukojeť pro GV2 P (délka 150 až 290 mm)			
Uzamčení		v poloze „zapnuto“ a „vypnuto“	v poloze „vypnuto“
Barva rukojeti		černá	červená
Barva podkladového štítku		modrá	žlutá
pro GV2 L (50 až 290 mm)	IP 54	GV2 AP01	GV2 AP02
pro GV2 LE	IP 54	GV2 AP03	
Příslušenství pro uzamčení			
Použití max. 6 visacích zámků (nejsou součástí dodávky), max. Ø průvleku 6 mm			GV2 V03

Příslušenství						
Jednotky přidavných kontaktů						
Typy přidavných kontaktů	Z nebo V	Z + V	Z + Z	poruchový + V	V + Z	V/Z se společným bodem
Nezpožděné přidavné kontakty						
Montáž	čelní	GV AE1	GV AE11	GV AE20		
	zleva		GV AN11	GV AN20		
Poruchový a nezpožděný kontakt						
	zleva			GV AD1010	GV AD1001	GV AD0110
					GV AD0101	
Kontakt pro signalizaci zkratu						
	zleva					GV AM11

Příslušenství		
Podpěťová a vypínací spoušť (1)		
Boční montáž jedné spouště na pravou stranu	50 Hz	60 Hz
Napětí	24 V	GV A•025
	48 V	GV A•055
	100 V	GV A•107
	100...110 V	
	110...115 V	GV A•107
	120...127 V	GV A•115
	127 V	
	200 V	GV A•115
	200...220 V	GV A•207
	220...240 V	GV A•207
	220...240 V	GV A•225
	380...400 V	GV A•226
	380...400 V	GV A•385
	415...440 V	GV A•386
	415 V	GV A•415
		GV A•416

(1) Pro podpěťovou spoušť zaměňte symbol • za písmeno **U**, pro vypínací spoušť zaměňte symbol • za písmeno **S**.

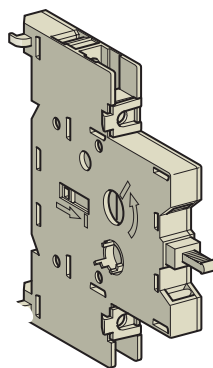
Motorové jističe _____ 15 až 37 kW bez tepelné spouště řada GK3 EF



Motorové jističe bez tepelné spouště GK3 EF se šroubovými svorkami

Ovládání otočnou rukojetí

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3									Pro použití s		Proudové nastavení zkratové spouště	Typové označení
400/415 V			500 V			690 V			Stykačem (min. velikost)	Tepelným ochranným relé		
P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}			A	
kW	kA		kW	kA		kW	kA					
15	50	30	18,5	20	30	–	–	–	LC1 D32	LRD 32	40	GK3 EF40
–	–	–	–	–	–	22	6	60	LC1 D40	LRD 3353	40	GK3 EF40
18,5	50	30	22	20	30	30	6	60	LC1 D40	LRD 3355	40	GK3 EF40
22	35	25	30	15	30	–	–	–	LC1 D50	LRD 3357	65	GK3 EF65
–	–	–	–	–	–	37	6	50	LC1 D65	LRD 3357	65	GK3 EF65
30	35	25	37	15	30	–	–	–	LC1 D65	LRD 3359	65	GK3 EF65
30	35	25	37	15	30	–	–	–	LC1 D65	LRD 3361	65	GK3 EF65
–	–	–	–	–	–	45	6	50	LC1 D80	LRD 3359	65	GK3 EF65
37	35	25	45	15	30	–	–	–	LC1 D80	LRD 3361	80	GK3 EF80
37	35	25	55	15	30	–	–	–	LC1 D80	LRD 3363	80	GK3 EF80



Příslušenství

Jednotky přidavných kontaktů

Typy přidavných kontaktů	Z	2 Z	V + Z	V	Z
Signalizace „zapnuto“ – „vypnuto“ a „test ovládacího obvodu“ (1 nebo 2 jednotky), boční montáž na pravé straně GK3 EF		GK2 AX10	GK2 AX20	GK2 AX50	
Nezpožděné kontakty – signalizace poruchy (1 nebo 2 jednotky) boční montáž na levé straně GK3 EF	GK2 AX12 GK3 EF	GK2 AX22	GK2 AX52		
Kontakt pro signalizaci poruchy (1)				GV3 A08	GV3 A09

(1) Kontakt se umístí do těla jističe.

Příslušenství

Blokování

Příslušenství pro blokování rukojeti až 3 visacími zámky (nejsou součástí dodávky)	GK3 AV01
--	----------

Ovládání přes dveře

pro montáž na dveře rozváděče Červené tlačítko Ø 40 mm na žlutém štítku, dveře lze zablokovat až 3 visacími zámky	GK3 AP03
---	----------

Pojistkové odpojovače 0 až 125 A



Pojistkový odpojovač

Jmenovité ~ pracovní napětí	480 V	480 V	690 V	690 V	690 V	690 V
Maximální trvalý proud při okolní teplotě ≤ 40 °C (1)						
s propojkami	20	20	32	32	50	125
s pojistkovými vložkami aM	10	10	25	25	50	125
s pojistkovými vložkami gG	20	20	30	30	40	100
V souladu s normou						
NF C 61-201	●	–	●	–	–	–
IEC 947-3	●	●	●	●	●	●
Typové označení pojistkového odpojovače	DF6 AB08	GK1 C	DF6 AB10	GK1 D	GK1 E	GK1 F



Pojistkový odpojovač

Počet pólů		1 P	1 N	3 P + N	2 P	3 P	3 P + N
Velikost pojistkové vložky	Jmenovitý tepelný proud						
nebo propojky							
8,5 x 31,5	20 A	DF6 AB08	DF6 N08	GK1 CC	GK1 CD	GK1 CF	GK1 CH
10 x 38	32 A	DF6 AB10	DF6 N10	GK1 DC	GK1 DD	GK1 DF	GK1 DH
14 x 51	50 A	GK1 EB	GK1 EN	GK1 EC	GK1 ED	GK1 EF	GK1 EH
22 x 58	125 A	GK1 FB	GK1 FN	GK1 FC	GK1 FD	GK1 FF	GK1 FH

Příslušenství pro spojení pojistkových odpojovačů

Počet spojovaných pojistkových odpojovačů		2	3	4
Typ	DF6	GK1 AP2	GK1 AP3	GK1 AP4
	GK1 E	GK1 AP3	GK1 AP5	GK1 AP6
	GK1 F	GK1 AP4	GK1 AP6	GK1 AP9

Signalizace přetavení pojistky (neonová žárovka)

Pro pojistkové odpojovače	DF6, GK1 C, D a E	
Pracovní napětí	80...400 V	GK1 AS

Pojistkové odpojovače 0 až 125 A



Pojistkové odpojovače

Jmenovité ~ pracovní napětí	690 V	690 V	690 V	690 V	
Maximální trvalý proud při okolní teplotě ≤ 40 °C					
s propojkami	min. Ø kabelu / le (mm ² /A)	6/32 nebo 4/25 nebo 2,5/16	4/25 nebo 2,5/16	10/50 nebo 6/40	32/125 nebo 25/100
s pojistkovými vložkami aM		6/32 nebo 4/22 nebo 2,5/20	4/22 nebo 2,5/20	10/50 nebo 6/35	32/125 nebo 25/100
s pojistkovými vložkami gG		6/32 nebo 2,5/20 nebo 1,5/16	2,5/20 nebo 1,5/16	10/40 nebo 6/32	25/100 nebo 16/80
V souladu s normou	NF EN 60947-3	●	●	●	●
	IEC 947-3	●	●	●	●
Certifikáty		BV, UR	–	–	–
Typové označení pojistkového odpojovače	LS1 D32	LS1 D323	GK1 E•	GK1 F•	



Pojistkové odpojovače

Připojení						
Typová velikost	25 A	32 A	50 A	125 A		
Rozměr pojistkové vložky	10 x 38	10 x 38	14 x 51	22 x 58		
■ s pružinovými svorkami						
Počet vypínacích kontaktů	–					
Signalizace výpadku fáze	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
3pólové	LS1 D323					
■ se šroubovými svorkami nebo konektory						
Počet zapínacích kontaktů (1)	–	–	1		1	
3pólové		LS1 D32	GK1 EK	GK1 EV	GK1 FK	GK1 FV
4pólové		LS1 D32 + LA8 D324	GK1 EM	GK1 EY	GK1 FM	GK1 FY
Počet zapínacích kontaktů (1)			2		2	
3pólové			GK1 ES	GK1 EW	GK1 FS	GK1 FW
4pólové			GK1 ET	GK1 EX	GK1 FT	GK1 FX

(1) Zapínací pomocné kontakty s přednostním vypnutím před hlavními póly.



Pojistkový odpojovač					
Ovládací rukojeti	■ boční			■ čelní	
Počet pólů, 3 nebo 4					
Pro typovou velikost pojistkového odpojovače	125 A			32, 50, 125 A	
Strana pro boční montáž	Pravá	Levá			
	GK1 AP07	GK1 AP08		Standardní výbava	
■ venkovní					
Pro typovou velikost pojistkového odpojovače	32 A	50 A		125 A	
Strana pro boční montáž	Pravá nebo levá	Pravá	Levá	Pravá	Levá
	DK1 FB005	GK1 AP05	GK1 AP06	GK1 AP07	GK1 AP08

Blokovací zařízení					
Pro typovou velikost pojistkového odpojovače	32 A	50 A			
Počet pólů	3 nebo 4	3		4	
Signalizace výpadku fáze	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano
	Standardní výbava	GK1 AV07	GK1 AV08	GK1 AV08	GK1 AV09

Propojky			
Válcové propojky			
Počet pólů, 3 nebo 4			
Pro typovou velikost pojistkového odpojovače	32 A	50 A	125 A
Typové označení	DK1 CB92 (1)	DK1 EB92 (2)	DK1 FA92 (2)

(1) Při použití pro střední vodič N může být válcová propojka blokována pomocí speciálního příslušenství LA8 D25906.

(2) 4pólové pojistkové odpojovače GK1 50 A a 125 A jsou blokovány válcovou propojkou pro vodič N standardně vybaveny.

Příslušenství					
Bloky pomocných kontaktů					
Pro použití s pojistkovými odpojovači	LS1 D32			LS1 D323	
Typ kontaktů	Z + V	Z		Z + V	Z
Nezpožděné jednotky kontaktů					
Montáž	čelní	GV AE11	GV AE20	GV AE113	GV AE203

Spouštěče motorů

0,06 až 15 kW řada GZ1 M



Spouštěče motorů se zkratovou a tepelnou spouští GZ1 M

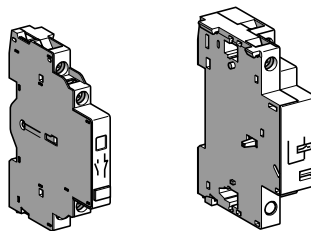
Šroubové svorky

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3												Rozsah nastavení tepelné spouště	Hodnota vybavení zkratové spouště	Typové označení
230 V			400 V			500 V			690 V					
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)			Ovládání
kW	kA		kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A (d ± 20 %)	tlačítka
–	★	★	–	★	★	–	★	★	–	–	★	0,1...0,16	1,5	GZ1 M01
–	★	★	–	★	★	–	★	★	–	–	★	0,16...0,25	2,4	GZ1 M02
–	★	★	–	★	★	–	★	★	–	–	★	0,25...0,40	5	GZ1 M03
–	★	★	–	★	★	–	★	★	0,37	0,37	★	0,40...0,63	8	GZ1 M04
–	★	★	–	★	★	0,37	★	★	0,55	0,55	★	0,63...1	13	GZ1 M05
–	★	★	0,37	★	★	0,75	★	★	1,1	1,1	★	1...1,6	22,5	GZ1 M06
0,37	★	★	0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	1,5	2	1,6...2,5	33,5	GZ1 M07
0,75	★	★	1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	2	2,5...4	51	GZ1 M08
1,1	★	★	2,2	★	★	3,7	30	100	4	4	2	4...6,3	78	GZ1 M10
2,2	★	★	4	★	★	5,5	8	100	7,5	7,5	2	6...10	138	GZ1 M14
–	★	★	5,5	10	50	9	5	75	11	11	2	9...14	170	GZ1 M16
4	★	★	7,5	10	50	10	5	75	15	15	2	13...18	223	GZ1 M20
5,5	30	100	9	10	50	11	3	75	18,5	18,5	2	17...23	327	GZ1 M21
5,5	30	100	11	10	50	15	3	75	22	22	2	20...25	327	GZ1 M22
7,5	30	100	15	10	50	18,5	3	75	22	22	2	24...32	416	GZ1 M32

★ > 100 kA

(1) % z hodnoty I_{cu}.



Příslušenství

Montážní a propojovací blok pro vytvoření kompaktní kombinace jistič–stykač

Pro montáž na		LC1 K nebo LP1 K GV2 AF01		
Sada 3pólových propojovacích sběrnic				
63 A	Rozteč	45 mm	54 mm	72 mm
Počet vývodů	2	GV2 G245	GV2 G254	GV2 G272
	3	GV2 G345	GV2 G354	
	4	GV2 G445	GV2 G454	GV2 G472
	5		GV2 G554	
Ochranný kryt				
Pro nevyužité vývody		GV1 G10		
Napájecí svorkovnice				
Pro napájení jedné nebo více sběrnic GV2 G		Připojení z horní strany GV1 G09		

Příslušenství

Nezpožděné pomocné kontakty		Označení kontaktů	Typové označení
Montáž z boku (maximálně 2 bloky na levé straně)		1 Z + 1 V 2 Z	GZ1 AN11 GZ1 AN20
Příslušenství			
Podpětová a vypínací spoušť			Napětí
Montáž z boku (1 blok na pravé straně)		Podpětová	110...115 V 50 Hz 220...240 V 50 Hz 380...400 V 50 Hz
			GZ1 AU115 GZ1 AU225 GZ1 AU385
		Vypínací	110...115 V 50 Hz 220...240 V 50 Hz
			GZ1 AS115 GZ1 AS225

Spouštěče motorů

0,06 až 15 kW řady GV2 M a GV2 P



Spouštěče motorů se zkratovou a tepelnou spouští GV2 M a GV2 P se šroubovými svorkami

GV2 M – ovládání tlačítky, GV2 P – ovládání otočnou rukojetí

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3									Rozsah nastavení	Hodnota	Typové označení	
400/415 V			500 V			690 V			tepelné spouště	vybavení zkratové spouště	Ovládání tlačítky	Otočný ovládač
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	A (d ± 20 %)		
kW	kA		kW	kA		kW	kA					
–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1...0,16	1,5	GV2 ME01	GV2 P01
0,06	★	★	–	–	–	–	–	–	0,16...0,25	2,4	GV2 ME02	GV2 P02
0,09	★	★	–	–	–	–	–	–	0,25...0,40	5	GV2 ME03	GV2 P03
0,12	★	★	–	–	–	0,37	★	★	0,40...0,63	8	GV2 ME04	GV2 P04
0,18	★	★	–	–	–	–	–	–	0,40...0,63	8	GV2 ME04	GV2 P04
0,25	★	★	–	–	–	0,55	★	★	0,63...1	13	GV2 ME05	GV2 P05
0,37	★	★	0,37	★	★	–	–	–	1...1,6	22,5	GV2 ME06	GV2 P06
0,55	★	★	0,55	★	★	0,75	★	★	1...1,6	22,5	GV2 ME06	GV2 P06
–	–	–	0,75	★	★	1,1	★	★	1...1,6	22,5	GV2 ME06	GV2 P06
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	3	75	1,6...2,5	33,5	GV2 ME07	
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	8	100	1,6...2,5	33,5		GV2 P07
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	3	75	2,5...4	51	GV2 ME08	
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	8	100	2,5...4	51		GV2 P08
1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	75	2,5...4	51	GV2 ME08	
1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	100	2,5...4	51		GV2 P08
2,2	★	★	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78	GV2 ME10	
2,2	★	★	3	★	★	4	6	100	4...6,3	78		GV2 P10
3	★	★	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138	GV2 ME14	
3	★	★	4	50	100	5,5	6	100	6...10	138		GV2 P14
4	★	★	5,5	10	100	7,5	3	75	6...10	138	GV2 ME14	
4	★	★	5,5	50	100	7,5	6	100	6...10	138		GV2 P14
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16	
5,5	★	★	7,5	42	75	9	6	100	9...14	170		GV2 P16
–	–	–	–	–	–	11	3	75	9...14	170	GV2 ME16	
–	–	–	–	–	–	11	6	100	9...14	170		GV2 P16
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2 ME20	
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223		GV2 P20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327	GV2 ME21	
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	17...23	327		GV2 P21
11	15	40	15	4	75	–	–	–	20...25	327	GV2 ME22	
11	50	50	15	10	75	–	–	–	20...25	327		GV2 P22
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2 ME32	
15	50	50	18,5	10	75	22	4	100	24...32	416		GV2 P32

★ > 100 kA

(1) % z hodnoty I_{cu}.

Spouštěče motorů GV2 ME s pružinovými svorkami

Typové označení pro provedení s pružinovými svorkami získáte přidáním číslice **3** na konec typového označení jističe se šroubovými svorkami. Příklad: **GV2 ME233**.

Provedení s pružinovými svorkami se vyrábí do velikosti **GV2 ME22** včetně.



Příslušenství

Montážní a propojovací blok pro vytvoření kompaktní kombinace jistič–stykač

Pro montáž na	LC1 K nebo LP1 K	LC1 D09...D38	LAD 31 a LC1 D09...D38
	GV2 AF01	GV2 AF3	GV2 AF4

Sada 3pólových propojovacích sběrnic

63 A	Rozteč	45 mm	54 mm	72 mm
Počet vývodů	2	GV2 G245	GV2 G254	GV2 G272
	3	GV2 G345	GV2 G354	
	4	GV2 G445	GV2 G454	GV2 G472
	5		GV2 G554	

Ochranný kryt

Pro nevyužité vývody	GV1 G10
----------------------	---------

Napájecí svorkovnice

Pro napájení jedné nebo více sběrnic GV2 G	připojení z horní strany	Ize vybavit omezovačem zkratového proudu GV1 L3 (GV2 ME a GV2 P)
	GV1 G09	GV1 G05

Uzamykatelná prodloužená otočná rukojeť pro GV2 P (délka 150 až 290 mm)

Uzamčení	V poloze „zapnuto“ a „vypnuto“	V poloze „vypnuto“
Barva rukojeti	černá	červená
Barva podkladového štítku	modrá	žlutá
	IP 54	GV2 AP01
		GV2 AP02

Příslušenství pro uzamčení

Pro všechny typy GV2	Použití max. 6 visacích zámků (zámků nejsou součástí dodávky) max. Ø třmene 6 mm
	GV2 V03

Příslušenství

Jednotky přidavných kontaktů

Typy přidavných kontaktů	Z nebo V	Z + V	Z + V	poruchový + V	V + Z	V/Z se společným bodem
Nezpožděné přidavné kontakty						
Montáž	čelní	GV AE1	GV AE11	GV AE20		
	zleva		GV AN11	GV AN20		
Poruchový a nezpožděný kontakt						
	zleva			GV AD1010	GV AD1001	GV AD0110
					GV AD0101	
Kontakt pro signalizaci zkratu						
	zleva					GV AM11

Příslušenství

Podpěťová a vypínací spoušť (1)			
Boční montáž zprava	50 Hz	60 Hz	
Napětí	24 V	GV A*025	GV A*026
	48 V	GV A*055	GV A*056
	100 V	GV A*107	
	100...110 V		GV A*107
	110...115 V	GV A*115	GV A*116
	120...127 V	GV A*125	
	127 V		GV A*115
	200 V	GV A*207	
	200...220 V		GV A*207
	220...240 V	GV A*225	GV A*226
	380...400 V	GV A*385	GV A*386
	415...440 V	GV A*415	
	415 V		GV A*416

(1) Pro podpěťovou spoušť zaměňte symbol • za písmeno U, pro vypínací spoušť zaměňte symbol • za písmeno S.

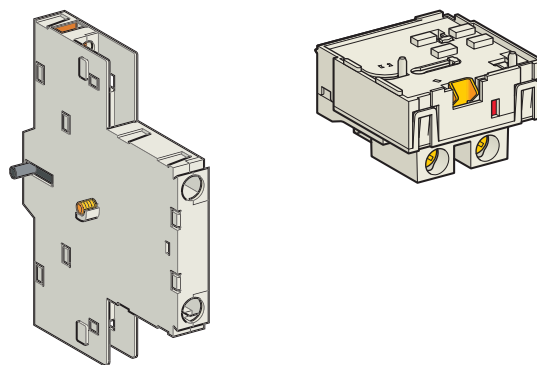


Motorové jističe se zkratovou a tepelnou spouští GV3 M se šroubovými svorkami

Ovládání tlačítky

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3									Rozsah nastavení	Typové označení
400/415 V			500 V			660/690 V			tepelné spouště	
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	
kW	kA		kW	kA		kW	kA			
0,37	100	100	0,37	100	100	0,75	100	100	1...1,6	GV3 ME06
0,55	100	100	0,55	100	100	1,1	100	100		
			0,75	100	100					
0,75	100	100	1,1	100	100	1,5	100	100	1,6...2,5	GV3 ME07
1,1	100	100	1,5	100	100	2,2	4	100	2,5...4	GV3 ME08
1,5	100	100	2,2	100	100	3	4	100		
2,2	100	100	3	100	100	4	4	100	4...6	GV3 ME10
3	100	100	4	8	100	5,5	4	100	6...10	GV3 ME14
4	100	100	5,5	8	100	7,5	4	100		
7,5	100	50	9	8	100	9	4	100	10...16	GV3 ME20
						11	4	100		
9	100	50	11	8	100	15	4	100	16...25	GV3 ME25
11	100	50	15	8	100	18,5	4	100		
15	35	50	18,5	8	75	22	4	75	25...40	GV3 ME40
18,5	35	50	22	8	75	30	4	75		
22	35	50	30	8	75	37	4	75	40...63	GV3 ME63
30	35	50	37	8	75	45	4	75		
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	GV3 ME80

(1) % z hodnoty I_{cu}.



Příslušenství

Jednotky přidavných kontaktů

Nezpožděné přidavné kontakty (1 pro spouštěč)

Typy přidavných kontaktů	V + Z	Z + Z	V + Z + Z	Z + Z + Z	Z + Z (1)	V + Z (1)
	GV3 A01	GV3 A02	GV3 A03	GV3 A05	GV3 A06	GV3 A07

Poruchový kontakt

Typy přidavných kontaktů (1)	V	Z
	GV3 A08	GV3 A09

Elektrická ochrana

Napětí	50 Hz	110, 120, 127 V	220, 240 V	380, 415 V
	60 Hz	120, 127 V	277 V	440, 480 V
Podpětová spoušť		GV3 B11	GV3 B22	GV3 B38
Vypínací spoušť		GV3 D11	GV3 D22	GV3 D38

Příslušenství pro uzamčení

Tlačítko Start	GV1 V02
----------------	---------

(1) +2 bezpotenciálové svorky.

Motorové jističe

0,75 až 90 kW řada GV7 R

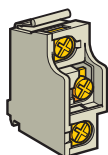


Motorové jističe se zkratovou a tepelnou spouští GV7 R se šroubovými svorkami

Ovládání páčkou

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3									Rozsah nastavení tepelné spouště	Typové označení
400/415 V			500 V			660/690 V				
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	A	
kW	kA		kW	kA		kW	kA			
7,5	25	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7 RE20
9	25	100	11	18	100	15	8	100		
7,5	70	100	9	50	100	11	10	100	12...20	GV7 RS20
9	70	100	11	50	100	15	10	100		
9	25	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7 RE25
11	25	100	15	18	100	18,5	8	100		
9	70	100	11	50	100	15	10	100	15...25	GV7 RS25
11	70	50	15	50	100	18,5	10	100		
18,5	25	100	18,5	18	100	22	8	100	25...40	GV7 RE40
			22	18	100					
18,5	70	100	18,5	50	100	22	10	100	25...40	GV7 RS40
22	25	100	30	18	100	30	8	100	30...50	GV7 RE50
37	25	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7 RE80
			55	18	100					
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7 RS80
			55	50	100					
45	25	100	–	18	100	75	8	100	60...100	GV7 RE100
45	70	100	–	50	100	75	10	100	60...100	GV7 RS100
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7 RE150
75	70	100	90	30	100	110	8	100		
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7 RS150
75	70	100	90	50	100	110	10	100		
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7 RE220
110	35	100	132	30	100	200	8	100		
			160	30	100					
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7 RS220

(1) % z hodnoty I_{cu}.



Příslušenství						
Jednotky přidavných kontaktů						
Pomocné kontakty						
Typ kontaktů	Přepínací Z/V GV7 AE11					
Rozpoznání tepelného přetížení nebo zkratu						
	~ 24...48 V nebo = 24...72 V		~ 110...240 V			
	GV7 AD111		GV7 AD112			
Příslušenství						
Podpěťová a vypínací spouště						
Napětí	~ 50/60 Hz	48 V	110...130 V	200...240 V	380...440 V	525 V
	~ 50 Hz					
Podpěťová spoušť* (1)		GV7 AU055	GV7 AU107	GV7 AU207	GV7 AU387	GV7 AU525
Vypínací spoušť* (1)		GV7 AS055	GV7 AS107	GV7 AS207	GV7 AS387	GV7 AS525

(1) Můžete použít buď GV7 AD nebo GV7 AU nebo GV7 AS.

Příslušenství						
Kryty svorek						
Včetně příslušenství pro zapečetění	GV7 AC01					
Mezifázové bariéry						
Bezpečnostní příslušenství – použijte se, pokud nelze použít kryty svorek	GV7 AC04					
Izolační přepážky						
Zabezpečuje izolaci mezi připojovacími místy a montážní deskou	GV7 AC05					
Propojovací adaptér						
Propojení mezi jističem a stykačem	LC1 F115 až F185	LC1 F225 a F26	LC1 D115 a D150			
	GV7 AC06	GV7 AC07	GV7 AC08			
Otočné rukojeti						
Barva rukojeti	černá			červená		
Barva podkladového štítku	černá			žlutá		
■ přímá	IP 40	GV7 AP03			GV7 AP04	
■ prodloužená	IP 55	GV7 AP01			GV7 AP02	
Adaptér						
pro montáž na dveře rozváděče	IP 43	GV7 AP05				
Příslušenství pro uzamčení						
pro jističe bez otočné rukojeti	GV7 V01					

TeSys sestavy přístrojů pro spouštění motorů

0,06 až 15 kW



Příklady sestav spouštěčů

Montáž	■ s motorovým jističem		■ s pojistkami
Stupeň koordinace	Typ 1		Typ 2
Do výkonu 400 V	5,5 kW	15 kW	37 kW
Typy přístrojů	Kombinace motorového jističe a stykače		Kombinace pojistkového odpínače a stykače
Typové označení	GV2 M + LC1 K	GV2 M + LC1 D	GV2 M + LC1 D LC4 D (1)

(1) Viz podrobný katalog.



Sestava motorový jistič + stykač řady K

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3 (kW)					Rozsah nastavení tepelné spouště		Pevně nastavená hodnota zkratové spouště 13 Irth		Pro sestavení zákazníkem		Přímé	Reverzační
400/415 V	440 V	500 V	(A)	(A)	Motorový jistič	Stykač (1)	Tovární sestava		Základní typové označení doplňte označením ovládacího napětí			
0,37	0,37	0,37	1...1,6	22,5	GV2 ME06	LC1 K06	GV2 ME06K1**	GV2 ME06K2**				
0,55	0,55	0,55	1,6...2,5	33,5	GV2 ME07	LC1 K06	GV2 ME07K1**	GV2 ME07K2**				
–	–	0,75	2,5...4	51	GV2 ME08	LC1 K06	GV2 ME08K1**	GV2 ME08K2**				
0,75	0,75	–	4...6,3	78	GV2 ME10	LC1 K06	GV2 ME10K1**	GV2 ME10K2**				
–	1,1	1,1	6...10	138	GV2 ME14	LC1 K09	GV2 ME14K1**	GV2 ME14K2**				
1,1	–	1,5	9...14	170	GV2 ME16	LC1 K12	GV2 ME16K1**	GV2 ME16K2**				
1,5	1,5	2,2										
2,2	2,2	–										
–	–	3										
3	–	4										
4	4	5,5										
5,5	5,5	7,5										

(1) Typové označení doplňte kódem pomocného kontaktu: 10 pro zapínací kontakt, 01 pro vypínací kontakt a označením ovládacího napětí. Příklad: LC1 K0910P7

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení (pro jiná napětí nás kontaktujte na lince Technické podpory 382 766 333)

Napětí (V)	24	110	220/230	230	230/240	380/400
~ 50...400 Hz	B7	F7	M7	P7	U7	Q7
– (1)	BW3	–	–	–	–	–

(1) S nízkou spotřebou (1,5 W), širokým rozsahem napájecích napětí (0,7...1,3 Uc) včetně odrušovacího členu.



Sestava motorový jistič + stykač řady D

Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3 (kW)					Rozsah nastavení tepelné spouště	Pevně nastavená hodnota zkratové spouště 13 Irth	Pro sestavení zákazníkem Motorový jistič Stykač		Přímé	Reverzační
400/415 V	440 V	500 V	(A)	(A)					Základní typové označení doplňte označením ovládacího napětí	
0,06	0,06	–	0,16...0,25	2,4	GV2 ME02	LC1 D09**	GV2 DM102**	GV2 DM202**		
					GV2 P02	LC1 D09**	GV2 DP102**	GV2 DP202**		
0,09	0,09	–	0,25...0,40	5	GV2 ME03	LC1 D09**	GV2 DM103**	GV2 DM203**		
–	0,12	–			GV2 P03	LC1 D09**	GV2 DP103**	GV2 DP203**		
0,12	–	–	0,40...0,63	8	GV2 ME04	LC1 D09**	GV2 DM104**	GV2 DM204**		
0,18	0,18	–			GV2 P04	LC1 D09**	GV2 DP104**	GV2 DP204**		
0,25	0,25	–	0,63...1	13	GV2 ME05	LC1 D09**	GV2 DM105**	GV2 DM205**		
0,37	0,37	–			GV2 P05	LC1 D09**	GV2 DP105**	GV2 DP205**		
–	–	0,37	1...1,6	22,5	GV2 ME06	LC1 D09**	GV2 DM106**	GV2 DM206**		
0,55	0,55	0,55			GV2 P06	LC1 D09**	GV2 DP106**	GV2 DP206**		
–	–	0,75								
0,75	0,75	–	1,6...2,5	33,5	GV2 ME07	LC1 D09**	GV2 DM107**	GV2 DM207**		
–	1,1	1,1			GV2 P07	LC1 D09**	GV2 DP107**	GV2 DP207**		
1,1	–	1,5	2,5...4	51	GV2 ME08	LC1 D09**	GV2 DM108**	GV2 DM208**		
1,5	1,5	2,2			GV2 P08	LC1 D09**	GV2 DP108**	GV2 DP208**		
2,2	2,2	–	4...6,3	78	GV2 ME10	LC1 D09**	GV2 DM110**	GV2 DM210**		
–	3	3			GV2 P10	LC1 D09**	GV2 DP110**	GV2 DP210**		
3	–	4	6...10	138	GV2 ME14	LC1 D09**	GV2 DM114**	GV2 DM214**		
4	4	5,5			GV2 P14	LC1 D09**	GV2 DP114**	GV2 DP214**		
5,5	5,5	7,5	9...14	170	GV2 ME16	LC1 D12**	GV2 DM116**	GV2 DM216**		
–	7,5	9			GV2 P16	LC1 D25**	GV2 DP116**	GV2 DP216**		
7,5	9	–	13...18	223	GV2 ME20	LC1 D18**	GV2 DM120**	GV2 DM220**		
					GV2 P20	LC1 D25**	GV2 DP120**	GV2 DP220**		
9	11	11	17...23	327	GV2 ME21	LC1 D25**	GV2 DM121**	GV2 DM221**		
					GV2 P21	LC1 D25**	GV2 DP121**	GV2 DP221**		
11	–	15	20...25	327	GV2 ME22	LC1 D25**	GV2 DM122**	GV2 DM222**		
					GV2 P22	LC1 D25**	GV2 DP122**	GV2 DP222**		
15	15	18,5	24...32	416	GV2 ME32	LC1 D32**	GV2 DM132**	GV2 DM232**		
					GV2 P32	LC1 D32**	GV2 DP132**	GV2 DP232**		

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení (pro jiná napětí nás kontaktujte na lince Technické podpory 382 766 333)

Napětí (V)	24	220	230
~ 50...400 Hz	B7	M7	P7
☰ (1)	BD	–	–

(1) S nízkou spotřebou (1,5 W), širokým rozsahem napájecích napětí (0,7...1,3 Uc) včetně odrušovacího členu.

Kompaktní spouštěče motorů Ultima

0 až 32 A TeSys řada U



Základní výkonové bloky pro spouštěče

	■ přímé			■ reverzační		
Připojení šroubovými svorkami						
Jmenovité pracovní napětí	≤440 V	≤500 V	≤690 V	≤440 V	≤500 V	≤690 V
Jmenovitý proud	12 A	12 A	9 A	12 A	12 A	9 A
	LUB 12			LU2B 12**		
Jmenovitý proud	32 A	23 A	21 A	32 A	23 A	21 A
	LUB 32			LU2B 32**		



Jednotky přídatných kontaktů

Signalizace	Kontakt					
■ porucha		Zapínací (97–98)		Vypínací (95–96)		
■ ovládací rukojeť v poloze O	Zapínací (17–18)		Zapínací (17–18)			
Připojení	1	1	1	1		
■ šroubové svorky	LUA1 C20		LUA1 C11			
Pomocné kontakty						
	Zapínací	Vypínací	Zapínací	Vypínací	Zapínací	Vypínací
	2	–	1	1	–	2
■ šroubové svorky	LUF N20		LUF N11		LUF N02	



Moduly

■ modul propojení TeSys U a V/V PLC pomocí kabelu s konektory	LUF C00	
■ alarm přetížení motoru	LUF W10	
■ komunikační modul	As-i	Modbus
	ASILUF C5	LUF C031
■ analogový výstup – zatížení motoru	4...20 mA	
	LUF V2	
■ rozlišení poruchy a reset	ruční reset	automatický reset
	LUF DH20	LUF DA10





Rídicí jednotky

■ standardní					Třída 10		
Standardní výkony 3fázových motorů 50/60 Hz v kategorii AC-3		Rozsah nastavení tepelné ochrany (A)		Montáž zasunutím do výkonového bloku	Typové označení		
400/415 V (kW)	500 V (kW)	690 V (kW)					
0,09	–	–	0,15...0,6	12 a 32	LUCA X6**		
0,25	–	–	0,35...1,4	12 a 32	LUCA 1X**		
1,5	2,2	3	1,25...5	12 a 32	LUCA 05**		
5,5	5,5	9	3...12	12 a 32	LUCA 12**		
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCA 18**		
15	15	18,5	8...32	32	LUCA 32**		
■ rozšířená					Třída 10		Třída 20
Pro motory					■ 3fázové	■ 1fázové	3fázové
0,09	–	–	0,15...0,6	12 a 32	LUCB X6**	LUCC X6**	LUCD X6**
0,25	–	–	0,35...1,4	12 a 32	LUCB 1X**	LUCC 1X**	LUCD 1X**
1,5	2,2	3	1,25...5	12 a 32	LUCB 05**	LUCC 05**	LUCD 05**
5,5	5,5	9	3...12	12 a 32	LUCB 12**	LUCC 12**	LUCD 12**
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCB 18**	LUCC 18**	LUCD 18**
15	15	18,5	8...32	32	LUCB 32**	LUCC 32**	LUCD 32**
■ multifunkční					Třída 5 až 35		
0,09	–	–	0,15...0,6	12 a 32	LUCM X6BL		
0,25	–	–	0,35...1,4	12 a 32	LUCM 1XBL		
1,5	2,2	3	1,25...5	12 a 32	LUCM 05BL		
5,5	5,5	9	3...12	12 a 32	LUCM 12BL		
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCM 18BL		
15	15	18,5	8...32	32	LUCM 32BL		

Základní typové označení doplňte označením ovládacího napětí (viz tabulku dole) (1).

Nastavení parametrů, monitorování provozních veličin a vyhodnocení provozních hlášení lze provádět:

- prostřednictvím vestavěného displeje s klávesami,
- nebo prostřednictvím externího operátorského panelu,
- nebo prostřednictvím počítače PC nebo PPC se softwarem Power Suite,
- nebo dálkově, prostřednictvím komunikační sběrnice Modbus.

Nastavení jednotky prostřednictvím vestavěného displeje s klávesami vyžaduje externí napájecí napětí \approx 24 V.



Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

Napětí (V)	24	48...72	110...240
\approx	BL	–	–
\sim	B	–	–
\approx nebo \sim	–	ES (1)	FU (2)

(1) \approx 48...72 V, \sim 48 V.

(2) \approx 110...220 V, \sim 110...240 V.

Kontrolér Ultima _____ 0 až 800 A

TeSys řada U



Pro proudy nad 32 A se používá kontrolér TeSys řady U, který ve spojení s externími komponenty zabezpečuje stejné funkce jako kombinovaný spouštěč TeSys U.

Používá se ve spojení s jističem a stykačem. Tyto tři prvky tvoří spouštěč motorů se stejnými funkcemi jako kombinované spouštěče TeSys řady U, navíc zabezpečuje ochranu proti přetížení a řídicí funkce. Skládá se z řídicí jednotky, jejíž rozsah nastavení je identický se sekundárním rozsahem proudových transformátorů a základních bloků, které umožňují vkládání funkčních nebo komunikačních modulů. Vyžaduje externí napájecí zdroj ≈ 24 V.

Základna pro řídicí jednotku

Připojení šroubové svorky
 Typové označení

LUT M



Řídicí jednotky

Pro 3fázové motory

Typ řídicí jednotky (1)

- rozšířená
- multifunkční

Třída 10

Třída 20

Třída 5 až 30

LUCB T1BL

LUCD T1BL

LUCM T1BL

(1) Rozsah I_{jm} = 0,35...1,05 A.



Příslušenství

Moduly

■ alarm přetížení motoru	LUF W10	
■ komunikační modul	As-i	Modbus
	ASILUF C5	LUL C031
■ analogový výstup – zatížení motoru	4...20 mA	
	LUF V2	
■ rozlišení poruchy a reset	ruční reset	automatický reset
	LUF DH20	LUF DA10

Proudové transformátory

Pracovní proud		30 A	50 A	100 A	200 A	400 A	800 A
■ primární							
■ sekundární	1 A	LUT C0301	LUT C0501	LUT C1001	LUT C2001	LUT C4001	LUT C8001

Spínání komponenty osvětlení (AC5)

Sodíkové výbojky

nízkotlaké

	Bez kompenzace							S paralelní kompenzací							
	35	55	90	135	150	180	200	35	55	90	135	150	180	200	
Výkon P (W)	35	55	90	135	150	180	200	35	55	90	135	150	180	200	
Proud svítidla Ib (A)	1,2	1,6	2,4	3,1	3,2	3,3	3,4	0,3	0,4	0,6	0,9	1	1,2	1,3	
Kondenzátor C (μF)	–	–	–	–	–	–	–	17	17	25	36	36	36	36	
Max. počet	6	5	3	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	LC1 K09
svítidel pro	10	7	5	3	3	3	3	40	30	–	–	–	–	–	LC1 D09, D12
zvolený stykač	12	9	6	4	4	4	4	50	37	25	–	–	–	–	LC1 D18
	15	11	7	6	5	5	5	63	47	31	21	19	15	14	LC1 D25
	21	16	10	8	8	7	7	86	65	43	28	26	21	20	LC1 D32, D38
	27	20	13	10	10	10	9	110	82	55	36	33	27	25	LC1 D40
	35	26	17	13	13	12	12	140	105	70	46	42	35	32	LC1 D50, D65
	50	37	25	19	18	18	17	200	150	100	66	60	50	46	LC1 D80, D95
	100	75	50	38	36	36	34	400	300	200	132	120	100	92	LC1 D115, D150
	140	104	70	54	52	50	48	560	420	280	186	168	140	128	LC1 F185
	152	114	76	58	56	54	54	606	454	302	202	182	152	140	LC1 F225
	174	130	88	68	66	64	62	700	524	350	232	210	174	162	LC1 F265
	198	148	98	76	74	72	70	792	594	396	264	238	198	182	LC1 F330
	250	188	124	96	94	90	88	1 002	752	502	334	300	250	252	LC1 F400
	338	254	168	130	126	122	118	1 352	1 014	676	450	406	338	312	LC1 F500
	496	372	248	192	186	180	174	1 982	1 488	992	660	594	496	458	LC1 F600, F800

vysokotlaké

	150					250					400					700					1 000					
	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	
Výkon P (W)	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	150	250	400	700	1 000	
Proud svítidla Ib (A)	1,9	3,2	5	8,8	12,4	0,84	1,4	2,2	3,9	5,5	0,84	1,4	2,2	3,9	5,5	0,84	1,4	2,2	3,9	5,5	0,84	1,4	2,2	3,9	5,5	
Kondenzátor C (μF)	–	–	–	–	–	20	32	48	96	120	20	32	48	96	120	20	32	48	96	120	20	32	48	96	120	
Max. počet	4	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LC1 K09
svítidel pro	6	3	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LC1 D09, D12
zvolený stykač	7	4	3	1	1	17	–	–	–	–	17	–	–	–	–	17	–	–	–	–	17	–	–	–	–	LC1 D18
	10	5	3	2	1	22	13	8	–	–	22	13	8	–	–	22	13	8	–	–	22	13	8	–	–	LC1 D25
	13	8	5	2	2	30	18	11	6	–	30	18	11	6	–	30	18	11	6	–	30	18	11	6	–	LC1 D32, D38
	17	10	6	3	2	39	23	15	8	6	39	23	15	8	6	39	23	15	8	6	39	23	15	8	6	LC1 D40
	22	13	8	4	3	50	30	19	10	7	50	30	19	10	7	50	30	19	10	7	50	30	19	10	7	LC1 D50, D65
	31	18	12	6	4	71	42	27	15	10	71	42	27	15	10	71	42	27	15	10	71	42	27	15	10	LC1 D80, D95
	62	36	24	12	8	142	84	54	30	20	142	84	54	30	20	142	84	54	30	20	142	84	54	30	20	LC1 D115, D150
	88	52	34	18	14	200	120	76	42	30	200	120	76	42	30	200	120	76	42	30	200	120	76	42	30	LC1 F185
	96	56	36	20	16	216	130	82	46	32	216	130	82	46	32	216	130	82	46	32	216	130	82	46	32	LC1 F225
	110	66	42	24	18	250	150	94	54	38	250	150	94	54	38	250	150	94	54	38	250	150	94	54	38	LC1 F265
	124	74	48	26	20	282	170	108	60	42	282	170	108	60	42	282	170	108	60	42	282	170	108	60	42	LC1 F330
	158	94	60	34	24	358	214	136	76	54	358	214	136	76	54	358	214	136	76	54	358	214	136	76	54	LC1 F400
	214	126	80	46	32	482	290	184	104	74	482	290	184	104	74	482	290	184	104	74	482	290	184	104	74	LC1 F500
	312	186	118	68	48	708	424	270	152	108	708	424	270	152	108	708	424	270	152	108	708	424	270	152	108	LC1 F630, F800

Jódové výbojky

	250				400				1 000				2 000				
	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	
Výkon P (W)	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	250	400	1 000	2 000	
Proud svítidla Ib (A)	2,5	3,6	9,5	20	1,4	2	5,3	11,2	1,4	2	5,3	11,2	1,4	2	5,3	11,2	
Kondenzátor C (μF)	–	–	–	–	32	32	64	140	32	32	64	140	32	32	64	140	
Max. počet	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LC1 K09
svítidel pro	4	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LC1 D09, D12
zvolený stykač	6	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LC1 D18
	7	5	2	–	13	9	–	–	13	9	–	–	13	9	–	–	LC1 D25
	10	7	2	1	18	13	4	–	18	13	4	–	18	13	4	–	LC1 D32, D38
	13	9	3	1	23	16	6	–	23	16	6	–	23	16	6	–	LC1 D40
	16	11	4	2	30	21	7	–	30	21	7	–	30	21	7	–	LC1 D50, D65
	24	16	6	3	42	30	11	5	42	30	11	5	42	30	11	5	LC1 D80, D95
	48	32	12	6	84	60	22	10	84	60	22	10	84	60	22	10	LC1 D115, D150
	66	46	18	8	120	84	32	14	120	84	32	14	120	84	32	14	LC1 F185
	72	50	20	10	130	90	34	16	130	90	34	16	130	90	34	16	LC1 F225
	84	58	22	12	150	104	40	18	150	104	40	18	150	104	40	18	LC1 F265
	94	66	24	14	170	118	44	20	170	118	44	20	170	118	44	20	LC1 F330
	120	84	32	16	214	150	56	26	214	150	56	26	214	150	56	26	LC1 F400
	162	112	42	20	290	202	76	36	290	202	76	36	290	202	76	36	LC1 F500
	238	164	62	30	424	298	112	52	424	298	112	52	424	298	112	52	LC1 F630, F800

Žárovky a halogenová světla

Výkon P (W)	60	75	100	150	200	300	500	750	1 000	
Proud svítidla Ib (A)	0,27	0,34	0,45	0,68	0,91	1,40	2,30	3,40	4,60	
Max. počet svítidel pro zvolený stykač	35	28	21	14	10	6	4	2	2	LC1 K09
	59	47	35	23	17	11	7	4	3	LC1 D09, D12
	77	61	46	30	23	15	9	6	4	LC1 D18
	92	73	55	36	27	18	11	7	5	LC1 D25
	129	103	77	51	38	25	15	10	7	LC1 D32, D38
	163	129	97	64	48	31	19	13	9	LC1 D40
	207	164	124	82	62	40	24	16	12	LC1 D50, D65
	296	235	177	117	88	57	34	23	17	LC1 D80, D95
	430	340	256	170	126	82	50	34	24	LC1 D115
	466	370	280	184	138	90	54	36	26	LC1 D150
	710	564	426	282	210	136	82	56	40	LC1 F185
	770	610	462	304	228	148	90	60	44	LC1 F225
	888	704	532	352	262	170	104	70	52	LC1 F265
	1 006	800	604	400	298	194	118	80	58	LC1 F330
	1 274	1 010	764	504	378	244	148	100	74	LC1 F400
	1 718	1 364	1 030	682	508	330	200	136	100	LC1 F500
	2 328	1 850	1 396	924	690	448	272	184	136	LC1 F600
	2 776	2 204	1 666	1 102	824	534	326	220	162	LC1 F800

Žárovky se startérem

1trubicové

	Bez kompenzace					S paralelní kompenzací					
Výkon P (W)	20	40	65	80	110	20	40	65	80	110	
Proud svítidla Ib (A)	0,39	0,45	0,70	0,80	1,2	0,17	0,26	0,42	0,52	0,72	
Kondenzátor C (μF)	–	–	–	–	–	5	5	7	7	16	
Max. počet svítidel pro zvolený stykač	24	21	13	12	8	56	36	22	18	–	LC1 K09
	41	35	22	20	13	94	61	38	30	22	LC1 D09, D12
	53	46	30	26	17	123	80	50	40	29	LC1 D18
	66	57	37	32	21	152	100	61	50	36	LC1 D25
	89	77	50	43	29	205	134	83	67	48	LC1 D32, D38
	112	97	62	55	36	258	169	104	84	61	LC1 D40
	143	124	80	70	46	329	215	133	107	77	LC1 D50, D65
	205	177	114	100	66	470	367	190	153	111	LC1 D80, D95
	410	354	228	200	132	940	614	380	306	222	LC1 D115, D150
	492	426	274	240	160	1 128	738	456	368	266	LC1 F185
	532	462	296	260	172	1 224	800	490	400	288	LC1 F225
	614	532	342	300	200	1 412	922	570	462	332	LC1 F265
	696	604	388	340	226	1 600	1 046	648	522	378	LC1 F330
	882	764	490	430	286	2 024	1 322	818	662	478	LC1 F400
	1 190	1 030	662	580	386	2 728	1 724	1 104	892	644	LC1 F500
	1 612	1 398	698	786	524	3 700	2 418	1 498	1 210	874	LC1 F630, F800

2trubicové

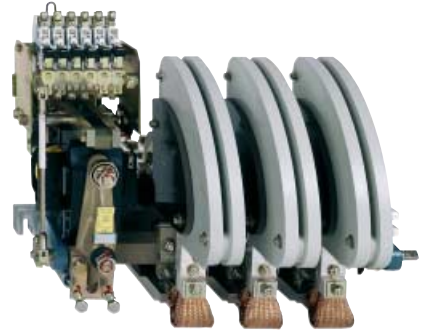
	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	
Výkon P (W)	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	
Proud svítidla Ib (A)	2x0,22	2x0,41	2x0,67	2x0,82	2x1,1	2x0,13	2x0,24	2x0,39	2x0,48	2x0,65	
Max. počet svítidel pro zvolený stykač	2x21	2x11	2x7	2x5	2x4	2x36	2x20	2x12	2x10	2x7	LC1 K09
	2x36	2x18	2x10	2x8	2x6	2x60	2x32	2x20	2x16	2x12	LC1 D09, D12
	2x46	2x24	2x14	2x12	2x8	2x80	2x42	2x26	2x20	2x16	LC1 D18
	2x58	2x30	2x18	2x14	2x10	2x100	2x54	2x32	2x26	2x20	LC1 D25
	2x78	2x42	2x26	2x20	2x14	2x134	2x72	2x44	2x36	2x26	LC1 D32, D38
	2x100	2x52	2x32	2x26	2x18	2x168	2x90	2x56	2x44	2x32	LC1 D40
	2x126	2x68	2x40	2x34	2x24	2x214	2x116	2x70	2x58	2x42	LC1 D50, D65
	2x180	2x96	2x58	2x48	2x36	2x306	2x166	2x102	2x82	2x60	LC1 D80, D95
	2x360	2x194	2x118	2x96	2x72	2x614	2x332	2x204	2x166	2x122	LC1 D115, D150
	2x436	2x234	2x142	2x116	2x86	2x738	2x400	2x246	2x200	2x148	LC1 F185
	2x472	2x254	2x154	2x126	2x94	2x800	2x432	2x266	2x216	2x160	LC1 F225
	2x544	2x292	2x178	2x146	2x108	2x922	2x500	2x308	2x250	2x184	LC1 F265
	2x618	2x332	2x202	2x166	2x124	2x1 046	2x566	2x348	2x282	2x208	LC1 F330
	2x782	2x420	2x256	2x210	2x156	2x1 322	2x716	2x440	2x358	2x264	LC1 F400
	2x1 054	2x566	2x346	2x282	2x210	2x1 784	2x966	2x594	2x482	2x356	LC1 F500
	2x1 430	2x766	2x468	2x384	2x286	2x2 418	2x1 310	2x806	2x654	2x484	LC1 F630, F800

Spínání kondenzátorů pro stykače se ~ ovládacím napětím								
Jmenovité pracovní napětí (V)	Bez tlumicího rezistoru			S tlumicím rezistorem				
	Počet pólů	Max. pracovní proud (A)		Základní typové označení	Počet pólů	Max. pracovní proud (A)		Základní typové označení
1 300	1	50 Hz	180 Hz	CE5 FB11•11 CE5 GB11•11 CE5 HB11•11	1 + 1 s přednostním zapnutím	50 Hz	180 Hz	CE6 FB12•11 CE6 GB12•11 CE6 HB12•11
		80	60			80	60	
		160	125			160	125	
	2	240	190	CE5 FB21•11 CE5 GB21•11 CE5 HB21•11	2 + 2 s přednostním zapnutím	240	190	CE6 HB22•11
		80x2	60x2			240x2	190x2	
		160x2	125x2			240x2	190x2	
3	80x3	60x3	CE5 FB31•11 CE5 GB31•11 CE5 HB31•11		240x2	190x2		
	160x3	125x3			240x2	190x2		
	240x3	190x3			240x2	190x2		
1 500	2 póly v sérii	160	125	CE5 GB12•11 CE5 HB12•11	1 + 2 s přednostním zapnutím	160	125	CE6 GB13•11 CE6 HB13•11
		280	220			280	220	
	2 x 2 póly v sérii	280x2	220x2	CE5 HB22•11				
2 000	2 póly v sérii	240	190	CS5 HB12•11 CS5 HB22•11	1 + 2 s přednostním zapnutím	240	190	CS6 HB13•11
	2 x 2 póly v sérii	240x2	190x2			240	190	
3 000	3 póly v sérii	280	220	CS5 HB13•11	1 + 3 s přednostním zapnutím	280	220	CS6 HB14•11

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

~ 50/60 Hz (cívka LX1)

Napětí (V)	110	125	127	200	220	240	250	380	415	440	500
Označení ovládacího napětí	F	-	G	L	M	U	-	Q	N	R	S



Maximální pracovní výkon stykačů

■ standardní stykače

Pracovní výkon při 50/60 Hz

	$\theta \geq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$			$\theta \geq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$			Špičkový proud A	Základní typové označení stykače
	220 V	400 V	600 V	220 V	400 V	600 V		
	240 V	440 V	690 V	240 V	440 V	690 V		
	kVAR	kVAR	kVAR	kVAR	kVAR	kVAR		
6	11	15	20	6	11	15	560	LC1 D09, D12
9	15	20	25	9	15	20	850	LC1 D18
11	20	25	30	11	20	25	1 600	LC1 D25
14	25	30	37	14	25	30	1 900	LC1 D32, D38
17	30	37	50	17	30	37	2 160	LC1 D40
22	40	50	60	22	40	50	2 160	LC1 D50
22	40	50	75	22	40	50	3 040	LC1 D65
35	60	75	90	35	60	75	3 040	LC1 D80, D95
50	90	125	135	38	75	80	3 100	LC1 D115
60	110	160	190	40	85	90	3 300	LC1 D150
70	125	190	225	50	100	100	3 500	LC1 F185
80	140	225	275	60	110	110	4 000	LC1 F225
90	160	275	300	75	125	125	5 000	LC1 F265
100	190	300	350	85	140	165	6 500	LC1 F330
125	220	400	400	100	160	200	8 000	LC1 F400
180	300	600	400	125	220	300	10 000	LC1 F500
250	400	600	600	190	350	500	12 000	LC1 F630
250	400	600	600	190	350	500	14 200	LC1 F800
200	350	500	500	180	350	500	25 000	LC1 BL
300	550	650	650	250	500	600	25 000	LC1 BM
500	835	950	950	400	750	750	25 000	LC1 BP
600	1 100	1 300	1 300	500	1 000	1 000	25 000	LC1 BR

■ speciální stykače

Pracovní výkon při 50/60 Hz

	$\theta \geq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$			Nezpožděné pomocné kontakty		Utahovací moment Nm	Základní typové označení stykače
	220 V	400 V	660 V	Zapínací	Vypínací		
	240 V	440 V	690 V				
	kVAR	kVAR	kVAR				
6,7	12,5	18	24	1	1	1,2	LC1 DFK11**
				–	2	1,2	LC1 DFK02**
8,5	16,7	24	30	1	1	1,7	LC1 DGK11**
				–	2	1,7	LC1 DGK02**
10	20	30	36	1	1	1,9	LC1 DLK11**
				–	2	1,9	LC1 DLK02**
15	25	36	48	1	1	2,5	LC1 DMK11**
				–	2	2,5	LC1 DMK02**
20	33,3	48	58	1	2	5	LC1 DPK12**
25	40	58	92	1	2	5	LC1 DTK12**
40	60	92		1	2	9	LC1 DWK12**

Standardní hodnoty ovládacích napětí a jejich označení

~ 50/60 Hz (cívka LX1)

Napětí (V)	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440
Označení ovládacího napětí	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7

Spínání topení 0 až 2 750 A komponenty



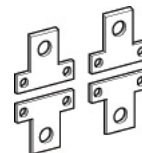
Maximální pracovní proud

Stykače			LC1 / LP1	LC1 / LP1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1
■ 3pólové			K09	K12	D09		D12	D18	D25	D32	D38	D40
■ 4pólové			K09004	K12004		DT20	DT25	DT32	DT40		D40004	
Pracovní proud pro třídu	≥40 °C	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
použití AC-1 v závislosti na teplotě okolí	≥60 °C	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
	≥70 °C											
Maximální pracovní výkon pro teplotu okolí ≤ 40 °C	220/230 V	kW	8	8	9	8	9	11	14	18	18	21
	240 V	kW	8	8	9	8	9	12	15	19	19	23
	380/400 V	kW	14	14	15	14	15	20	25	31	31	37
	415 V	kW	14	14	17	14	17	21	27	34	34	41
	440 V	kW	15	15	18	15	18	23	29	36	36	43
	500 V	kW	17	17	20	17	20	23	33	41	41	49
	660/690 V	kW	22	22	27	22	27	34	43	54	54	65

Zvýšení hodnoty pracovního proudu paralelním spojením hlavních pólů

Níže uvedené koeficienty se vztahují k hodnotám proudů a výkonů uvedeným výše. Tyto koeficienty jsou stanoveny s ohledem na nestejně rozdělení proudů.

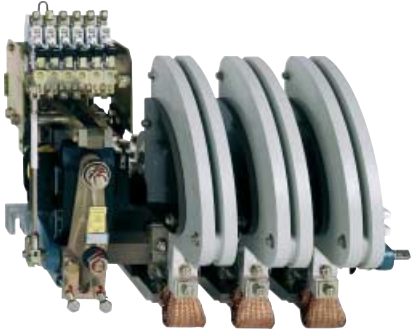
- 2 póly zapojené paralelně K = 1,6
- 3 póly zapojené paralelně K = 2,25
- 4 póly zapojené paralelně K = 2,8



Příslušenství stykačů pro spínání topení

Propojky pro paralelní řazení kontaktů		Typové označení
■ řada K	2 póly	se šroubovými svorkami LA9 E01
	4 póly	se šroubovými svorkami LA9 E02
■ řada D	2 póly	D09...D38 LA9 D2561
		DT20 a DT25 (4P) LA9 D1261
		DT32...DT40 (4P) LAD D96061
		D40...D65 LA9 D40961
	3 póly	D80 LA9 D80961
		D09...D38 LAD 9P3 (1)
		D80 LA9 D80962
4 póly	DT20...DT25 LA9 D1263	
	D40...D65 LA9 D40963	
	D80 LA9 D80963	
	■ řada F	2 až 2
		LC1 F1504, F1854 LA9 FG602
		LC1 F2254, F2654, F3304, F4004 LA9 FH602
		LC1 F5004 LA9 FK602
	LC1 F6304 LA9 FL602	

(1) Propojka umožňuje také propojení 2 pólů.



LC1 D50	LC1 D65	LC1 D80	LC1 D115	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR
	D65004	D80004	D115004	F1854	F2254	F2654										
80	80	125	250	275	315	350	400	500	700	1 000	1 600	1 000	800	1 250	2 000	2 750
80	80	125	200	275	280	300	360	430	580	850	1 350	850	700	1 100	1 750	2 400
				180	200	250	290	340	500	700	1 100	700	600	900	1 500	2 000
29	29	45	80	90	100	120	145	170	240	350	550	350	300	425	700	1 000
31	31	49	83	100	110	125	160	180	255	370	570	370	330	450	800	1 100
50	50	78	135	165	175	210	250	300	430	600	950	600	500	800	1 200	1 600
54	54	85	140	170	185	220	260	310	445	630	1 000	630	525	825	1 250	1 700
58	58	90	150	180	200	230	290	330	370	670	1 050	670	550	850	1 400	2 000
65	65	102	170	200	220	270	320	380	660	750	1 200	750	600	900	1 500	2 100
86	86	135	235	280	300	370	400	530	740	1 000	1 650	1 000	800	1 100	1 900	2 700

Poznámky





Obchodně technická dokumentace přístrojů pro spínání a jištění



Přístroje pro spínání
a jištění



Přístroje pro spínání
a jištění 0,1 až 75 kW
TeSys



Stykače 115 až 800 A
v AC-3
TeSys



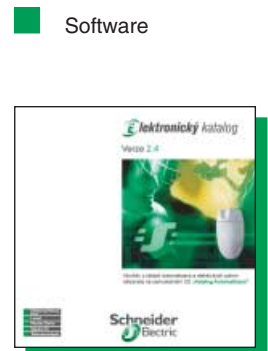
Motorové spouštěče
TeSys
(panorama)



Motorové spouštěče
řady U – Ultima
TeSys



Motorové jističe
GZ1 M



Elektronický katalog
Verze 2.4

Software



e-mail: tp@cz.schneider-electric.com

Schneider Electric CZ, s. r. o.

Praha – Thámova 13 – 186 00 Praha 8
Tel.: 281 088 111 – Fax: 224 810 849
Brno – Mlýnská 70 – 602 00 Brno
Tel.: 543 425 555 – Fax: 543 425 554

www.schneider-electric.cz