



Řada 700-M, -MB, -ML

- Kompaktní provedení
- Jednotné rozměry pro panelovou montáž
- Různé řazení kontaktů
- 4 zapínací kontakty
- 3 zapínací, 1 rozpínací kontakt
- 2 zapínací, 2 rozpínací kontakty
- AC a DC cívky
- Zdvojené kontakty
- Nízký příkon cívky
1.4 VA (AC) 2.5 W (DC)
- Kompatibilní se stykači 100-M

OBSAH

Přehled výrobků	51
Příslušenství	53
Technické parametry	54
Rozměry	57

Popis

Miniaturní pomocné stykače jsou konstruovány pro komerční i průmyslové použití, kde je úspora prostoru na prvním místě. Tato miniaturní zařízení, o šířce 45 mm, mají menší rozměry co do výšky i hloubky než požadují standardy IEC pro pomocná relé.

Miniaturní pomocné stykače jsou navrženy s důrazem na pružnost použití. Je možno vybírat z mnoha různých provedení kontaktů a nabízí 2- a 4-pólové přídatné moduly. Navíc jsou dostupné buď s AC nebo DC cívkami.

Miniaturní pomocné stykače řady 700-MB mají zdvojené kontakty typu „H“, což zvětšuje spolehlivost spínání při nižších výkonových hodnotách. Řady 700-M a 700-ML mají jednodotykový kontakt s prolisem ve tvaru „+“ pro zvýšenou spolehlivost kontaktů.

Normy

IEC 947
BS 5424, 4794
CEE 24
SEV 1025
UTE NF C63-110
VDE 0660
CSA C22.2 No. 14
UL 508

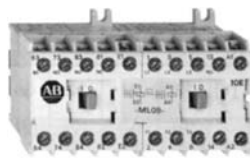
Atesty

SEV, CEBEC, DEMKO, NEMKO
SEMKO
Finland
Germ. Lloyd
USSR Register
CSA Certified,
UL Listed
File E14840

Pomocné stykače (700-M), pomocné stykače se zdvojenými kontakty (700-MB) a zámkové stykače (700-ML)
AC ovládání



700-M



700-ML



700-MB

AC-1	AC-15								Zapojovací diagram	Katalogové číslo
I _e [A]	I _e [A]									
40 °C	24/28V	120V	230V	240V	400V	500V	600V	690V		
16	-	-	6	-	2,5	1,25	-	-		700-M220⊗
										700-M310⊗
										700-M400⊗
										700-MZ220⊗
										700-MB220⊗
										700-MB310⊗
										700-MB400⊗
										700-ML220⊗
										700-ML310⊗
										700-ML400⊗

⊗ Volba přípony pro střídavé ovládací napětí cívky

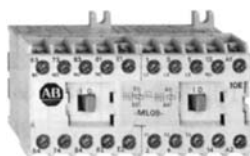
Katalogové číslo v tabulce je nekompletní. Je nutno vybrat příponu z tabulky pro volbu ovládacího napětí. Např.: kat. č. 700-MB400⊗ je třeba změnit na 700-MB400A24.

Napětí	24	48	100	110...120	220...230	230...240	380	440	440...480
50 Hz	A24	A48	A1	—	A2	—	A3	A4	—
60 Hz	A24	A48	—	A1	—	A2	A3	—	A4

Pomocné stykače (700-M), pomocné stykače se zdvojenými kontakty (700-MB)
DC ovládání



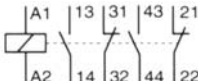
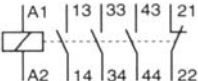

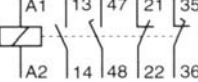
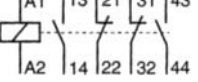
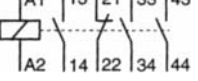
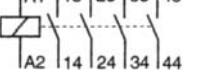
700-M



700-ML



700-MB









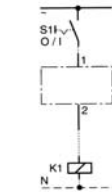
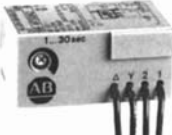
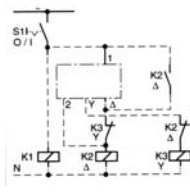


AC-1		AC-15							Zapojovací diagram	Katalogové číslo
I _e [A]	I _e [A]									
40 °C	24/28V	120V	230V	240V	400V	500V	600V	690V		
16	-	-	6	-	2,5	1,25	-	-		700DC-M220⊗
										700DC-M310⊗
										700DC-M400⊗
										700DC-MZ220⊗
										700DC-MB220⊗
										700DC-MB310⊗
										700DC-MB400⊗


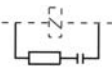

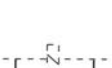
⊗ Volba přípony pro stejnosměrné ovládací napětí cívky

Katalogové číslo v tabulce je nekompletní. Je nutno vybrat příponu z tabulky pro volbu ovládacího napětí. Např.: kat. č. 700DC-MB400⊗ je třeba změnit na 700DC-MB400Z24.






Napětí	12	24	24 s Diodou	48	80	110	125	220
DC	Z12	Z24	D24 ❶	Z48	Z80	Z11	Z3	Z2

❶ Tato cívka je označena zeleným štítkem na svorce A1

	Popis		Zapojovací diagram	Pro typ	Katalalogové číslo
	Pomocné kontakty pro čelní montáž - 2 a 4 pólové - rychlá a snadná instalace bez použití nástroje - kontakty pro elektroniku - kontakty se závislým ovládáním navzájem a napojené na hlavní póly stykače			700-M400	195-MA02
				700-M400	195-MA11
				700-M400, -M310, -M220, -MZ220	195-MA20
				700-M400	195-MA04
				700-M400	195-MA22
				700-M400, -M310, -M220, -MZ220	195-MA40
	Časový modul - Po uplynutí nastaveného času spíná časová jednotka a současně zapíná stykač zapojený do série	Zpožděný přitah 1...3 s 1...30 s		700-M 110...250 V 50/60 Hz/DC	196-MT3S 193-MT30S
	Časový modul - Po uplynutí nastaveného času stykač K3(Y) vypíná a po pevně nastavené době přepnutí v trvání 90±30 ms sepne stykač K2 (D)	Nastavitelný čas přepnutí 1...30 s		700-M 110...120 V 50/60 Hz	196-MTSDA1
				700-M 220...250 V 50/60 Hz	196-MTSDA2
	Mechanické blokování Po vzájemné mechanické blokování dvou stykačů			700-M AC ovládání	199-MXM1

	Popis			Zapojení	Pro typ	Katalogové číslo
	Ochranné moduly pro 700-M	RC člen AC ovládání	24...48 V AC 110...240 V AC		2-drátová verze	199-MSMA48 199-MSMA1
			24...24 V AC 110...240 V AC 380...480 V AC		700-M	199-MSMNA48 199-MSMNA280 199-MSMNA480
		Diodový modul DC ovládání	12...250 V DC		2-drátová verze	199-MSMD1
					700-M	199-MSMD2
		Varistor AC / DC ovládání	12...55 V AC/ 12...77 V DC		700-M	199-MSMV4
			56...136 V AC/ 78...180 V DC			199-MSMV5
			137...277 V AC/ 181...350 V DC			199-MSMV6

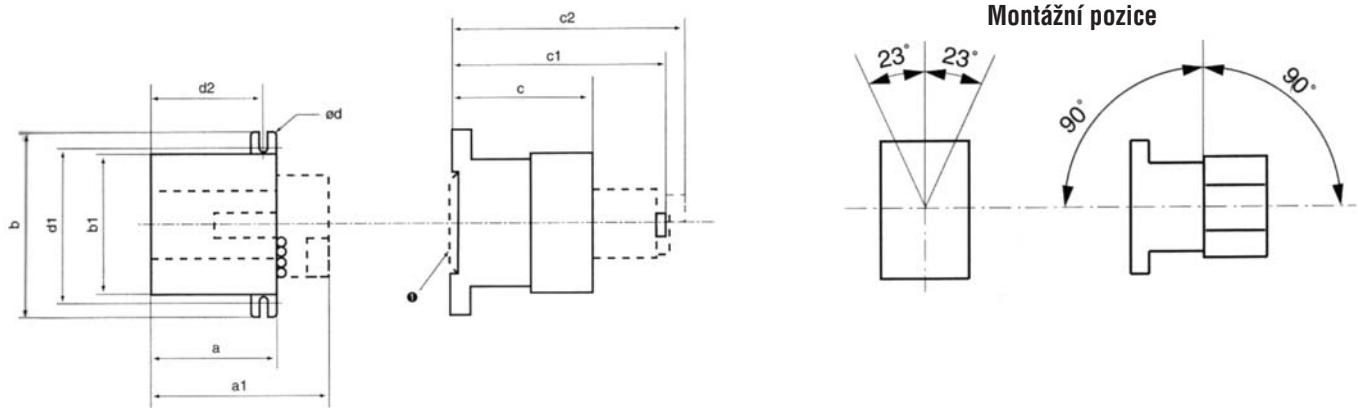
			700-M	700-MB	Pomocné kontakty
AC-1 činná zátěž, spínání 3-fázových motorů Okolní teplota 40 °C					
I_e	24...240 V	[A]	–	10	10
	230...500 V	[A]	16	–	–
	230...690 V	[A]	–	–	–
	24 V	[kW]	–	0.41	0.41
	48 V	[kW]	–	0.83	0.83
	110 V	[kW]	–	1.9	1.9
	230 V	[kW]	6.4	4	4
	400 V	[kW]	11	–	–
	500 V	[kW]	14	–	–
	690 V	[kW]	–	–	–
Spínání 3-fázových motorů AC-2, AC-3, AC-4					
	230 V	[A]	5	–	–
	400 V	[A]	3.7	–	–
	500 V	[A]	2.8	–	–
	690 V	[A]	–	–	–
	230 V	[kW]	1.3	–	–
	400 V	[kW]	1.7	–	–
	500 V	[kW]	1.6	–	–
	690 V	[kW]	–	–	–
Spínání selenoidů AC-15					
	24 V	[A]	–	–	–
	48 V	[A]	–	–	–
	120 V	[A]	–	–	–
	230 V	[A]	6	2.5	2.5
	240 V	[A]	–	–	–
	400 V	[A]	2.5	2	2
	500 V	[A]	1.25	2	2
600 V	[A]	–	–	–	–
	690 V	[A]	–	–	–
Spínání v DC-13					
	24 V	[A]	5	5	5
	48 V	[A]	4	0.6	0.6
	110 V	[A]	0.6	0.45	0.45
	220 V	[A]	0.2	0.1	0.1
Předřazená pojistka Koordinační typ 2 dle IEC 947-4-1 (IEC 158-1) pojistka gG [A]			16	–	16
Min. spínací schopnost 17 V Dle DIN 19240 pro zdvojené kontakty [mA]			5	5	5
Spínání stejnosměr. proudu Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže DC- při 60 °C					
1-pól	24/48 V	[A]	6/4	–	–
	110 V	[A]	0.6	–	–
	220 V	[A]	0.2	–	–
	440 V	[A]	0.08	–	–
2-póly v sérii	24/48 V	[A]	6	–	–
	110 V	[A]	4	–	–
	220 V	[A]	0.8	–	–
	440 V	[A]	0.2	–	–
3-póly v sérii	24/48 V	[A]	6	–	–
	110 V	[A]	6	–	–
	220 V	[A]	3	–	–
	440 V	[A]	0.4	–	–

			700-M	700-MB	Pomocné kontakty
Zatížení dle UL/CSA					
Lloyd's Register					
Pracovní napětí	AC	[V]	115	—	—
	AC	[V]	200	—	—
	AC	[V]	230	—	—
	AC	[V]	460	—	—
	AC	[V]	575	—	—
Trvalý proud					
	300 V	[A]	10	10	10
	600 V	[A]	10	—	10
Životnost					
Mechanická		[mil. operací]	10	10	
AC-15	[240 V/3 A]	[mil. operací]	—	—	—
AC-1	[230 V/6 A]	[mil. operací]	0.7	0.7	
Typ svorek					
 1 vodič [mm ²]			 0.75...2.5	 0.75...2.5	 0.75...2.5
 2 vodiče [mm ²]			0.75...2.5	0.75...2.5	0.75...2.5
Utahovací moment		[Nm]	1...1.5	1...1.5	1...1.5
Průřez vodiče dle UL/CSA		[AWG]	18...14	18...14	18...14
Obvod cívký					
Mezní hodnoty ovl. signálu					
AC ovládání [50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz]					
	Přítah	[x U _s]	0.85...1.1		—
	Odpad	[x U _s]	0.35...0.65		—
DC ovládání					
	Přítah	[x U _s]	0.8...1.1		—
	Odpad	[x U _s]	0.1...0.25		—
S integrovanou diodou					
	Odpad	[U _{max} /U _{min}]	1...1.2		—
Výkon potřebný pro přitažení a přidrž					
AC ovládání [50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz]					
	Přítah	[VA/W]	22/20		—
	Odpad	[VA/W]	4/1.4		—
DC ovládání					
	Přítah	[W]	2.5		—
	Odpad	[W]	2.5		—
Zpoždění při přitahu / odpadu					
AC ovládání					
	zpoždění přitahu	[ms]	15...40		—
	zpoždění odpadu	[ms]	15...25		—
s RC členem					
	zpoždění odpadu	[ms]	15...25		—
DC ovládání					
	zpoždění přitahu	[ms]	18...40		—
	zpoždění odpadu	[ms]	6...12		—
S integrovanou diodou					
	zpoždění odpadu	[ms]	35...50		—
S diodou					
	zpoždění odpadu	[ms]	8...12		—

	700-M	700-MB	Pomocné kontakty
Jmenovité izolační napětí U_i			
IEC [V]		500	
UL/CSA [V]		600	
1 min. dle IEC 947-4 (IEC 158-1) [V]		2 500	
Jmenovité impulsní výdržné napětí U_{imp} [kV]		8	
Jmenovité napětí U_e			
AC [V]	≤ 500		—
DC [V]	≤ 440		—
Jmenovitá frekvence cívky		AC 50/60 Hz, DC	
Okolní teplota			
Skladování [°C]		- 55...+ 80 (- 67...+ 176 °F)	
Provoz při jmenovitém proudu [°C]		- 50...+ 60 (- 67...+ 140 °F)	
Při 70 °C a více		snížení zatížitelnosti o 15 % oproti hodnotám při 60 °C	
Klimatická odolnost		IEC 68 - 2	
Nadmořská výška místa instalace		2000 NN, dle IEC 947 - 4	
Krytí		IP20	
Ochrana proti nebezpečnému dotyku		Prsty a hřbetem ruky dle VDE 0106, část 100	
Hmotnost			
AC [g]	153		—
DC [g]	153		—
Normy		IEC 60947; EN 60947; UL 508; CSA 22.2. No. 14	
Atesty		CE, UL Listed, CSA, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Lloyd's Register of Shipping, Maritime Register of Shipping	

	196-MT	196-MTSD
Mezní hodnoty ovl. signálu	AC a DC 110 V - 23 %...250 V + 10 %	AC, 50/60 Hz 110 V - 23 %...120 V + 10 % 220 V - 20 %...240 V + 10 %
Úbytek napětí	5 V maximum	5 V maximum
Proudové zatížení pro spolehlivou funkci	10 mA minimum	10 mA minimum
Proudové zatížení při 20 °C [65 °F]	600 mA	600 mA
40 °C [104 °F]	440 mA	440 mA
55 °C [131 °F]	320 mA	320 mA
Ztrátový proud při 220 V	5 mA	Y 17 mA, D 6 mA
Časový rozsah (zpoždění)	0.1...3 s 1...30 s	1...30 s
Přechodný čas Y/D	—	90 ms ± 30 ms
Resetovací čas	≥ 200 ms	≥ 200 ms
Doba napěťového výpadku, který nemá vliv na časovou funkci	≤ 15 ms	≥ 20 ms
Přesnost opakování		
Při stálé teplotě	± 1 %	± 1 %
Při kolísání teplot od -5 °C do +55 °C	± 5 %	± 5 %
Časový interval pro povol start	1.4 násobek nastaveného času	2 násobek nastaveného času

Rozměry jsou v mm a nejsou určeny pro výrobní účely.



Typ	a	a1	b	b1	c	c1	c2	Ød	d1	d2	
700-M	45	67	56	47	48	74	77	4	50	40	❶

Relé:	
S mechanickým blokováním	a + a
S blokem pomocných kontaktů	c1
S časovým modulem:	čelní montáž
	boční montáž

s ochranným modulem	c2
s nosičem štítků	c ... + 5

❶ může být montováno na lištu DIN. Montáž na lištu typu „C“ nelze použít když je použito mechanické blokování.