


Technické parametry

- › Široký výběr napětí cívek
- › Široký výběr konektorů a možností elektrického připojení
- › Snadná výměna cívek elektromagnetů
- › Polohování cívek a nastavení potřebného směru konektoru
- › Vysoká odolnost cívek proti mechanickému poškození
- › Cívky napájené střídavým proudem s vestavěným usměrňovačem
- › Cívky s ochranou zdroje proti poškození indukovaným napětím (transilem)

Technická data

Veličina	Jednotka	Hodnota
Nominální napětí (U_n)	V	viz přehled napětí
Dovolené kolísání napětí		$U_n \pm 10\%$, není-li v katalogu ventilu uvedeno jinak
Proud cívkou při U_n a 20 °C	A	viz tabulka typů cívek
Odpor cívky při 20 °C	Ω	výpočtem $R = U_n / I$
Příkon cívky při 20 °C	W	výpočtem $P = U_n \times I$
Max. teplota okolí	°C (°F)	50 (122), není-li v katalogu ventilu uvedeno jinak
Podmínky provozu		viz katalogy jednotlivých typů ventilů
Max. teplota vinutí	°C (°F)	155 (311)

	Katalogový list	Typ
Obecné informace	GI_0060	výrobky a obecné podmínky
Konektory	K_8008	konektory EN 175301-803-A

Popis výrobku

Zejména ventily pro změnu směru toku kapaliny, jako jsou rozváděče a sedlové ventily, jsou ovládány pomocí elektromagnetů. Další velkou skupinou jsou proporcionální ventily, řídicí spojité parametry v obvodu v definovaném intervalu. Cívky vytvářejí průchodem elektrického proudu vinutím magnetické pole, které silově působí na kotvu mechanické části elektromagnetu a umožňuje její posuvný pohyb, který je přenášen na řídicí prvek ventilu (šoupátko, kuželku). Základem je budící vinutí z měděného drátu na plastovém jádru. Cívka je vložena do ocelového pláště, který ji chrání před mechanickým poškozením a zesiluje magnetické pole. Potom je proveden zástřík plastem, ze kterého je zároveň vylišována část konektoru spojená s cívkou. Silikonová těsnění chrání vinutí cívky před vlhkostí a prachem.

Elektrické parametry cívek

Standardní jmenovitá napětí cívek jsou uvedena v klíči a protékající proud je uveden v tabulce typů. Z těchto parametrů můžeme vypočítat příkon a také velikost elektrického odporu, který je dán vlastnostmi vinutí. Cívky jsou navrženy pro napájení stejnosměrným proudem. Při napájení střídavým proudem je nutno použít cívku s vestavěným usměrňovačem nebo konektorovou nástrčku s vestavěným usměrňovačem.



Při provozu je třeba dodržet provozní podmínky (teplotu oleje a okolí) a uvedené hodnoty elektrického napájení. Při nedodržení těchto podmínek hrozí poškození cívky a správnou funkci ventilu nelze garantovat.

Ochrana ovládací elektroniky

Cívka představuje v elektrickém obvodu indukční zátěž. Při časové změně protékajícího proudu (např. při vypnutí obvodu cívky) se indukuje podle Lenzova zákona napětí, které působí v opačném směru. Tam, kde hrozí poškození řídicí elektroniky, zejména pak u proporcionálně řízených ventilů, je vhodné použít cívku s vestavěnou zhášecí diodou – transilem. Transil je polovodičový prvek zapojený paralelně k cívce, který se stává průchozím po překročení prahového napětí. Energie přepětí je přeměněna na teplo.

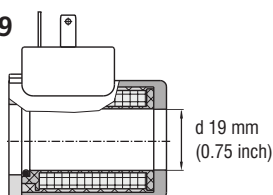
Rychlé odpojení

Indukované napětí, vznikající při rychlém vypnutí cívky podle Lenzova zákona, má negativní účinek na vratné časy kotvy elektromagnetu. Speciální elektronický obvod tento nežádoucí jev potlačuje.

Velikosti cívek

Velikost cívk	Průměr d [mm (inch)]	Světlost ventilů	Rozváděče s tělesem		Vestavné ventily		Proporcionální ventily	
			High performance	Lightline	High performance	Lightline	Rozváděče	Tlakové
C14	13,4 (0.53)	Dn 03	RPEK1-03	RPEL1-04		SD2E-Ax/L SD3E-A2/L		SP4P1-B4
C19	19,0 (0.75)	Dn 04	RPE2-04 RPE3-04	RPEL1-06	SD2E-Ax/H SD3E-A2/H SD1E-A2 SD1E-A3 ROE3 SR1E2-A2 SR4E2-B2 SP4E1-B3	SD2E-Bx/L SD3E-B2/L	PRM2-04 PRM7-04	SR1P2-A2 SRN1P1-A2 SR4P2-B2 SRN4P1-B2 SP4P2-B3 SPN4P1-B3 PVRM1-063
C22	22,0 (0.87)	Dn 06	RPE3-06 RPEA3-06 RPEW4-06		SD2E-Bx/H SD3E-B2/H SD3E-C2/H		PRM2-06 PRMR2-06 PRM7-06 PRM8-06	PVRM3-10
C31	31,0 (1.22)	Dn 10	RPE4-10 RPEW4-10				PRM6-10 PRM7-10	

Příklad: **C19**



Různým velikostem a provedením ventilů odpovídají použité velikosti cívek. Označení velikosti odpovídá přibližně vnitřnímu průměru cívek.

Typy konektorů

Základní konektory, používané pro připojení elektrického napájení cívek:

- › Konektor EN 175301-803-A (IP65)
- › Konektor AMP JUNIOR TIMER (IP67)
- › Konektor DEUTSCH DT04-2P (IP67 / IP69K)
- › Speciální dvoukolíkový konektor EW, určený pro zasunutí do svorkovnice (wire-boxu)
- › Volné vodiče, standardně délky 300 mm
- › Volné vodiče osazené na konci konektorem.

Případně další typy konektorů po dohodě s výrobcem.



EN 175301-803-A



AMP JUNIOR TIMER



DEUTSCH DT04-2P



konektor EW

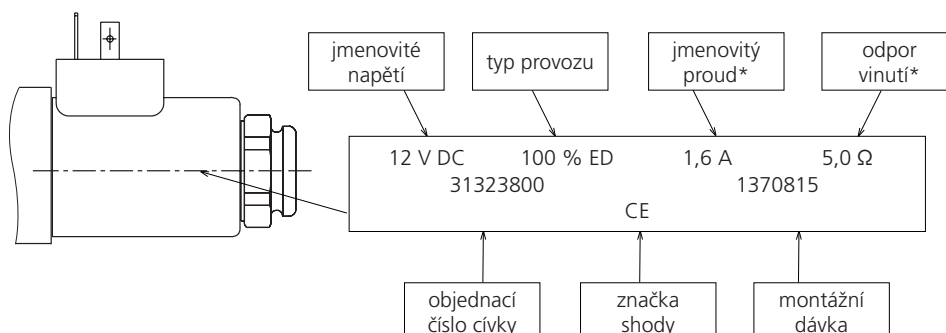


volné vodiče

Identifikace cívek

Značka CE na ocelovém plášti cívk označuje shodu výrobku se Směrnicí:

- › 2014/30/ES pro elektromagnetickou kompatibilitu
- › 2014/35/ES pro zařízení nízkého napětí, je-li jmenovité napětí vyšší než 50 V AC respektive 75 V DC



*Odpor vinutí je uveden pouze u cívek pro proporcionální elektromagnety. Zároveň je u nich místo jmenovitého proudu uveden limitní (maximální) proud, který smí trvale protékat vinutím cívk.

Obsah

Objednávací klíč	4
Cívky C14B (d = 13,4 mm (0.53 in)).....	5
RPEK1-03, RPEL1-04	5
SD2E-A2/L, SD2E-A3/L, SD2E-A4/L, SD3E-A2/L	5
SP4P1-B4	5
Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in)).....	6
RPE2-04, RPE3-04, RPEL1-06, ROE3-04, ROE3-06, SR1E2-A2, SR4E2-B2, SP4E1-B3	6
SD2E-B2/L, SD2E-B3/L, SD2E-B4/L, SD3E-B2/L.....	6
SD2E-A2/H, SD2E-A3/H, SD2E-A4/H, SD3E-A2/H, SD1E-A2, SD1E-A3	6
RPE3-04 s certifikací CSA.....	7
SD2E-A2/H, SD2E-A3/H, SD2E-A4/H, SD3E-A2/H, SD1E-A2, SD1E-A3, SR4E-B2	7
PRM2-04, PRM7-04	8
PRM2-04 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky.....	8
PRM2-04, PRM7-04 proporcionální rozváděče s integrovanou elektronikou	8
SR1P2-A2, SRN1P1-A2, SR4P2-B2, SRN4P1-B2, SP4P2-B3, SPN4P1-B3.....	8
PVRM1-063	9
Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in)).....	10
RPE3-06, RPEA3-06, RPEW4-06.....	10
SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H, SD3E-C2/H.....	10
RPE3-06 s certifikací CSA	11
RPEW4-06 s certifikací CSA.....	11
SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H, SD3E-C2/H.....	12
PRM2-06, PRMR2-06, PRM7-06, PRM8-06	12
PRM2-06 proporcionální rozváděče s integrovanou elektronikou	12
PRM2-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky.....	12
PRMR2-06 s pomocným pákovým ovladačem.....	13
PRM7-06, PRM8-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky	13
PVRM3-10	13
Cívky C31 (d = 31 mm (1.22 in)).....	14
RPE4-10	14
RPEW4-10 (Wirebox).....	15
RPE4-10 s certifikací CSA	15
RPEW4-10 s certifikací CSA.....	15
PRM6-10, PRM7-10	15
Rozměry v milimetrech (in)	16
Montáž / demontáž cívky	18

Objednací klíč

C												/M
Cívka elektromagnetu												Speciální provedení cívky
Velikost cívky												Cívka pro ventil
vnitřní průměr cívky												Bez označení
Ø 13,4 mm (0.53 in)												P
Ø 19,0 mm (0.75 in)												Standardní - spínací
Ø 22,0 mm (0.87 in)												Proporcionální - regulační
Ø 31,0 mm (1.22 in)												Typ izolační hmoty
												H
												standardní
												pro ventily s certifikací CSA
Konstrukční varianta pláště cívky												Povrchová ochrana pláště
Rolovaný plášť												A
Tažený plášť												B
Dlouhý tažený plášť												C
												N
												F
												300
												xxx
												N
												B
Jmenovité napětí (na svorkách cívky)												Elektrický odpor vinutí [Ω] při 20 °C (68 °F)
12 V DC												300
14 V DC												01200
24 V DC												01400
27 V DC												02400
48 V DC												02700
106 V DC												04800
205 V DC												10600
205 V DC												20500
115 V AC 50 Hz												11550
120 V AC 60 Hz												12060
230 V AC 50 Hz												23050
Typ konektoru												Délka volných vodičů
viz tabulka												standardní délka 300 mm (11.8 in)
												jiná délka v mm (in)
												Dodatečná ochrana vodičů (pouze pro volné vodiče)
												N
												B
												bez opletení
												s opletením

Standardně nejsou vyráběny veškeré typy cívek, které teoreticky umožňuje objednávací klíč. Pokud není Vámi požadovaná cívka v tabulce standardních typů, obraťte se na naše technické oddělení pro ověření výrobitelnosti a identifikaci typu.

Poznámky k použití cívek:

Cívky s napájecím napětím 21 V DC jsou určeny pro usměrněné napájecí napětí 24 V AC / 50 Hz.

Cívky s napájecím napětím 106 V DC jsou určeny pro usměrněné napájecí napětí 120 V AC / 60 Hz.

Cívky s napájecím napětím 205 V DC jsou určeny pro usměrněné napájecí napětí 230 V AC / 50 Hz.

Cívky 115 V AC / 50 Hz mají vestavěný usměrňovač a lze je použít i pro napájení 120 V AC / 50 Hz nebo 60 Hz.

Cívky 230 V AC / 50 Hz mají vestavěný usměrňovač.

Přehled typů konektorů a způsobů elektrického připojení cívek

Konektor	Označení	Popis
EN 175301-803-A	E1	Konektor EN 175301-803-A
	E2	Konektor EN 175301-803-A + zhášecí dioda
	E5	Konektor EN 175301-803-A + vestavěný usměrňovač
	E51	Konektor EN 175301-803-A + usměrňovač + rychlé odpojení
AMP Junior Timer	E3	Konektor AMP Junior Timer (2 kolíky)
	E4	Konektor AMP Junior Timer (2 kolíky) + zhášecí dioda
AMP Junior Timer axiálně orientovaný	E3A	Axiálně orientovaný konektor AMP Junior Timer (2 kolíky)
	E4A	Axiálně orientovaný konektor AMP Junior Timer (2 kolíky) + zhášecí dioda
Deutsch DT04-2P axiálně orientovaný	E12A	Axiálně orientovaný konektor Deutsch DT04-2P (2 kolíky)
	E13A	Axiálně orientovaný konektor Deutsch DT04-2P (2 kolíky) + zhášecí dioda
Volné vodiče	E8	Volné vodiče
	E9	Volné vodiče + zhášecí dioda
Volné vodiče s konektorem	E10	Volné vodiče s konektorem DT04-2P (2 kolíky)
	E11	Volné vodiče s konektorem DT04-2P (2 kolíky) + zhášecí dioda
	E16	Volné vodiče s konektorem Metri-Pack série 150 (2 kolíky)
	E17	Volné vodiče s konektorem Metri-Pack série 150 (2 kolíky) + zhášecí dioda
	E18	Volné vodiče s konektorem Weather-Pack (2 kolíky)
	E19	Volné vodiče s konektorem Weather-Pack (2 kolíky) + zhášecí dioda
	E20	Volné vodiče s konektorem Weather-Pack (2 zdířky)
	E21	Volné vodiče s konektorem Weather-Pack (2 zdířky) + zhášecí dioda
	E22	Volné vodiče s konektorem Econoseal (2 kolíky)
	E23	Volné vodiče s konektorem Econoseal (2 kolíky) + zhášecí dioda
	E24	Volné vodiče s konektorem AMP Junior Timer (2 kolíky)
	E25	Volné vodiče s konektorem AMP Junior Timer (2 kolíky) + zhášecí dioda
	Speciální konektor pro wirebox	EW1
EW2		Speciální konektor pro wirebox + zhášecí dioda

Cívky C14B (d = 13,4 mm (0.53 in))

RPEK1-03, RPEL1-04	→	Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _n
SD2E-A2/L, SD2E-A3/L, SD2E-A4/L, SD3E-A2/L	→	-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
	→	-30...+50 (-22...+122)	-30...+60 (-22...+140)	± 10

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3A	E4A	E12A	E13A
12 DC	1,83	16210300 C14B-01200E1-6,55NA	24101600 C14B-01200E2-6,55NA	28822500 C14B-01200E3A-6,55NA	28822600 C14B-01200E4A-6,55NA	29268200 C14B-01200E12A-6,55NA	29268800 C14B-01200E13A-6,55NA
14 DC	1,57	24102200 C14B-01400E1-8,91NA	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	34948600 C14B-01400E12A-8,91NA	na vyžádání
24 DC	0,92	16210400 C14B-02400E1-26,2NA	24101800 C14B-02400E2-26,2NA	28686400 C14B-02400E3A-26,2NA	28822400 C14B-02400E4A-26,2NA	29268900 C14B-02400E12A-26,2NA	29269000 C14B-02400E13A-26,2NA
27 DC	0,80	33565000 C14B-02700E1-33,6NA	na vyžádání	34319700 C14B-02700E3A-33,6NA	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3A	E4A	E12A	E13A
12 DC	1,83	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	32700900 C14B-01200E12A-6,55NB	na vyžádání
14 DC	1,57	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	34440200 C14B-01400E12A-8,91NB	na vyžádání
24 DC	0,92	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	31145400 C14B-02400E12A-26,2NB	31145500 C14B-02400E13A-26,2NB

SP4P1-B4

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
-30...+90 (-22...+194)	-30...+90 (-22...+194)

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E3A	E12A
12 DC	max 0,7	na vyžádání	33038300 C14B-01200E3A-7,8NAP	32482500 C14B-01200E12A-7,8NAP
24 DC	max 0,35	34056200 C14B-02400E1-29,5NAP	33038400 C14B-02400E3A-29,5NAP	32482400 C14B-02400E12A-29,5NAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E3A	E12A
24 DC	max 0,35	na vyžádání	na vyžádání	34186400 C14B-02400E12A-29,5NBP

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in))

RPE2-04, RPE3-04, RPE1-06, ROE3-06, SR1E2-A2, SR4E2-B2, SP4E1-B3	→
SD2E-B2/L, SD2E-B3/L, SD2E-B4/L, SD3E-B2/L	→
SD2E-A2/H, SD2E-A3/H, SD2E-A4/H, SD3E-A2/H, SD1E-A2, SD1E-A3	→

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolisání napětí % z U _n
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-30...+50 (-22...+122)	-30...+60 (-22...+140)	± 10
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-30...+80 (-22...+176) *		± 15 *



*** Poznámka k použití cívek**

- Pro ventily SD2E-A2/H, SD2E-A3/H, SD2E-A4/H, SD3E-A2/H, SD1E-A2, SD1E-A3 se dle provozních podmínek (max. teplota okolí; tolerance napájecího napětí) mohou použít cívky ze dvou příkonových řad.
- > Cívky s vyšším příkonem, uvedené v této tabulce, lze použít při teplotě okolí -30...+50 °C (-22...+122 °F) a kolísání napětí ± 10 % U_N, přičemž cívky pro napětí 14 V DC, 27 V DC, 205 V DC a 230 V AC/50 Hz, mohou být použity i při teplotě okolí -30...+80 °C (-22...+176 °F) a kolísání napětí ± 15 % U_N.
 - > Cívky s nižším příkonem, uvedené v tabulce na str. 7, lze použít při teplotě okolí -30...+80 °C (-22...+176 °F) a kolísání napětí ± 15 % U_N.

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	E1	E2	E3	E4	E3A	E4A	E12A	E13A
12 DC	2,45	27316600 C19B-01200E1-4,9NA	27631400 C19B-01200E2-4,9NA	27330200 C19B-01200E3-4,9NA	27631600 C19B-01200E4-4,9NA	27449600 C19B-01200E3A-4,9NA	27631900 C19B-01200E4A-4,9NA	27351400 C19B-01200E12A-4,9NA	27632000 C19B-01200E13A-4,9NA
14 DC	1,70	27634100 C19B-01400E1-8,23NA	27634200 C19B-01400E2-8,23NA	27634300 C19B-01400E3-8,23NA	27634400 C19B-01400E4-8,23NA	27634500 C19B-01400E3A-8,23NA	27634600 C19B-01400E4A-8,23NA	27635000 C19B-01400E12A-8,23NA	27635100 C19B-01400E13A-8,23NA
24 DC	1,15	27316700 C19B-02400E1-20,8NA	27632400 C19B-02400E2-20,8NA	27330300 C19B-02400E3-20,8NA	27633200 C19B-02400E4-20,8NA	27449700 C19B-02400E3A-20,8NA	27633400 C19B-02400E4A-20,8NA	27330500 C19B-02400E12A-20,8NA	27633500 C19B-02400E13A-20,8NA
27 DC	0,89	27636100 C19B-02700E1-30,4NA	27639400 C19B-02700E2-30,4NA	27641600 C19B-02700E3-30,4NA	27641700 C19B-02700E4-30,4NA	27641800 C19B-02700E3A-30,4NA	27642100 C19B-02700E4A-30,4NA	27642400 C19B-02700E12A-30,4NA	27642500 C19B-02700E13A-30,4NA
205 DC	0,12	27382401 C19B-20500E1-1653NA	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné
120 AC 60 Hz	0,22	27642700 C19B-12060E5-494NA							
230 AC 50 Hz	0,12	27449900 C19B-23050E5-1653NA							

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	E1	E2	E3A	E12A	E13A
14 DC	1,70	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	33212800 C19B-01400E12A-8,23NB	na vyžádání
24 DC	1,15	28829600 C19B-02400E1-20,8NB	32092500 C19B-02400E2-20,8NB	na vyžádání	na vyžádání	31330200 C19B-02400E13A-20,8NB
27 DC	0,89	na vyžádání	na vyžádání	33559000 C19B-02700E3A-30,4NB	na vyžádání	40052200 C19B-02700E13A-30,4NB

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in))

RPE3-04 s certifikací CSA
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E5
12 DC	2,41	24140700 C 19A-01200E1-4,98NAH	není dostupné
24 DC	1,15	24140800 C 19A-02400E1-21NAH	není dostupné
115 AC 50 Hz	0,24	není dostupné	24140900 C 19A-11550E5-433NAH
230 AC 50 Hz	0,12	není dostupné	24141000 C 19A-23050E5-1653NAH

SD2E-A2/H, SD2E-A3/H, SD2E-A4/H, SD3E-A2/H, SD1E-A2, SD1E-A3, SR4E-B2

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _n
-30...+80 (-22...+176)	-30...+80 (-22...+176)	± 15

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů			
		E2	E3	E4	E12A E13A
12 DC	2,00	27669700 C 19B-01200E1-6NA	27670000 C 19B-01200E3-6NA	27670100 C 19B-01200E4-6NA	32829300 C 19B-01200E12A-6NA C 19B-01200E13A-6NA
24 DC	0,93	27670600 C 19B-02400E1-25,75NA	27670700 C 19B-02400E2-25,75NA	27670900 C 19B-02400E4-25,75NA	31330000 C 19B-02400E12A-25,75NA C 19B-02400E13A-25,75NA

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E3
24 DC	0,93	30449100 C 19B-02400E1-25,75NB	33090800 C 19B-02400E3-25,75NB

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in))

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
+50 (+122)	-30...+80 (-22...+176)

→

PRM2-04, PRM7-04

PRM2-04 proporcionalní rozváděče bez integrované elektroniky
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3	E4	E3A	E12A	E13A
12 DC	max. 1,7	na vyžádání	27822000 C 19B-01200E3-4,68NAP	27822000 C 19B-01200E3-4,68NAP	na vyžádání	31688600 C 19B-01200E3A-4,68NAP	27821200 C 19B-01200E12A-4,68NAP	na vyžádání
24 DC	max 0,8		27824200 C 19B-02400E1-20,6NAP	28145200 C 19B-02400E3-20,6NAP	27824400 C 19B-02400E4-20,6NAP	31891300 C 19B-02400E3A-20,6NAP	30754900 C 19B-02400E12A-20,6NAP	29868600 C 19B-02400E13A-20,6NAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
24 DC	max 0,8	31805200 C 19B-02400E3-20,6NBP

PRM2-04, PRM7-04 proporcionalní rozváděče s integrovanou elektronikou
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typ konektoru
12 DC	max. 1,7	16186100 C 19A-01200E1-4,98NAP
24 DC	max 0,8	16186200 C 19A-02400E1-21NAP

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
-30...+80 (-22...+176)	-30...+120 (-22...+248)

→

SR1P2-A2, SRN1P1-A2, SR4P2-B2, SRN4P1-B2, SP4P2-B3, SPNAP1-B3

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3	E4	E3A	E12A	E13A
12 DC	max. 1		28145500 C 19B-01200E1-6,5NAP	28145700 C 19B-01200E3-6,5NAP	28145800 C 19B-01200E4-6,5 NA	33793900 C 19B-01200E3A-6,5NAP	28184900 C 19B-01200E12A-6,5NAP	29867600 C 19B-01200E13A-6,5 NAP
24 DC	max 0,6		27824200 C 19B-02400E1-20,6NAP	28145200 C 19B-02400E3-20,6NAP	27824400 C 19B-02400E4-20,6 NAP	31891300 C 19B-02400E3A-20,6NAP	30754900 C 19B-02400E12A-20,6NAP	29868600 C 19B-02400E13A-20,6 NAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
24 DC	max 0,6	31805200 C 19B-02400E3-20,6NBP

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in))

	Teplota kapaliny °C (°F)
→	-30...+90 (-22...+194)
	Teplota okolí °C (°F)
	-30...+90 (-22...+194)

PVRM1-063

Max. redukovany tlak 20 bar	
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227	
Napětí [V]	Typy konektorů E12A
12 DC max. 1	27821300 C 19B-01200E13A-6,85NAP

Max. redukovany tlak 32 bar	
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227	
Napětí [V]	Typy konektorů E4 E13A
12 DC max. 1,5	27785600 C 19B-01200E4-4,68NAP

Max. redukovany tlak 20 i 32 bar	
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227	
Napětí [V]	Typy konektorů E1 E2 E3
24 DC max 0,75	27824200 C 19B-02400E1-20,6NAP
	27824300 C 19B-02400E2-20,6NAP
	30118100 C 19B-02400E3-20,6NAP
	31891300 C 19B-02400E3A-20,6NAP
	27824400 C 19B-02400E4-20,6NAP
	30754900 C 19B-02400E12A-20,6NAP
	29868600 C 19B-02400E13A-20,6NAP

Max. redukovany tlak 20 i 32 bar	
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227	
Napětí [V]	Typy konektorů E3 E12A
24 DC max 0,75	31805200 C 19B-02400E3-20,6NBP
	31805300 C 19B-02400E12A-20,6NBP

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in))

	→	→
RPE3-06, RPEA3-06, RPEW4-06		
SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H, SD3E-C2/H		

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _N
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-30...+80 (-22...+176) *		± 15 *



*** Poznámka k použití cívek**

- Pro ventily SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H, SD3E-C2/H se dle provozních podmínek (max. teplota okolí; tolerance napájecího napětí) mohou použít cívky ze dvou příkonových řad.
- Cívky s vyšším příkonem, uvedené v této tabulce, lze použít při teplotě okolí -30...+50 °C (-22...+122 °F) a kolísání napětí ± 10 % U_N
- Cívky s nižším příkonem, uvedené v tabulce na str. 12, lze použít při teplotě okolí -30...+80 °C (-22...+176 °F) a kolísání napětí ± 15 % U_N.

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů			
		E1	E2	E3A	E4A
12 DC	2,72	16211400	24159600	24159700	24930801
		C22B-01200E1-4,41NA	C22B-01200E2-4,41NA	C22B-01200E3A-4,41NA	C22B-01200E4A-4,41NA
14 DC	2,14	24158200	24930900	27662200	27663000
		C22B-01400E1-6,55NA	C22B-01400E2-6,55NA	C22B-01400E3A-6,55NA	C22B-01400E4A-6,55NA
24 DC	1,29	16211600	24157400	24159800	19695900
		C22B-02400E1-18,6NA	C22B-02400E2-18,6NA	C22B-02400E3A-18,6NA	C22B-02400E4A-18,6NA
27 DC	1,07	16211700	24157600	19744600	27663200
		C22B-02700E1-25,3NA	C22B-02700E2-25,3NA	C22B-02700E3A-25,3NA	C22B-02700E4A-25,3NA
205 DC	0,15	16211500	není dostupné	není dostupné	není dostupné
		C22B-20500E1-1400NA			
230 AC 50 Hz	0,15	není dostupné	není dostupné	18849000	není dostupné
				C22B-23050E5-1400NA	

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů			
		E1	E2	E3A	E4A
12 DC	2,72	34007700	32489000	na vyžádání	na vyžádání
		C22B-01200E1-4,41NB	C22B-01200E2-4,41NB		
24 DC	1,29	24156800	32092900	24160200	24160300
		C22B-02400E1-18,6NB	C22B-02400E2-18,6NB	C22B-02400E3A-18,6NB	C22B-02400E4A-18,6NB
27 DC	1,07	33570600	na vyžádání	31802800	na vyžádání
		C22B-02700E1-25,3NB		C22B-02700E3A-25,3NB	

RPEA3-06

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	EW1
24 DC	0,33	24157700	24014000
		C22B-02400E1-72NA	C22C-02400EW1-72NA/IM

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in))

RPEW4-06 Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	2,64	EW1 16205100 C22C-01200EW1-4,54NA/M
24 DC	1,32	EW2 16205400 C22C-01200EW2-4,54NA/M
		16205500 C22C-02400EW1-18,2NA/M
		16205500 C22C-02400EW2-18,2NA/M

RPE3-06 s certifikací CSA Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	2,72	E1 24154300 C22A-01200E1-4,41NAH
24 DC	1,29	E5 24154400 C22A-02400E1-18,6NAH
115 AC 50 Hz	0,30	není dostupné 24154500 C22A-11550E5-344NAH
230 AC 50 Hz	0,15	není dostupné 24154600 C22A-23050E5-1393NAH

RPEW4-06 s certifikací CSA Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	2,64	EW1 24154700 C22C-01200EW1-4,54NAH/M
24 DC	1,32	EW2 24155500 C22C-01200EW2-4,54NAH/M
106 DC	0,27	24154900 C22C-02400EW1-18,2NAH/M
		24155300 C22C-02400EW2-18,2NAH/M
		24155100 C22C-10600EW1-400NAH/M
		není dostupné

Cívký C22 (d = 22 mm (0.87 in))

SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H, SD3E-C2/H
--

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _n
-30...+80 (-22...+176)	-30...+80 (-22...+176)	± 15

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3A	E4A	E5	E12A	E13A
12 DC	1,83	27222400 C22B-01200E1-6,55NA	27222500 C22B-01200E2-6,55NA	27222600 C22B-01200E3A-6,55NA	27222700 C22B-01200E4A-6,55NA	není dostupné	18815601 C22B-01200E12A-6,55NA	19909000 C22B-01200E13A-6,55NA
24 DC	0,95	27222800 C22B-02400E1-25,3NA	27222900 C22B-02400E2-25,3NA	27223000 C22B-02400E3A-25,3NA	27223100 C22B-02400E4A-25,3NA	není dostupné	19909101 C22B-02400E12A-25,3NA	19909200 C22B-02400E13A-25,3NA
205 DC	0,09	24160100 C22B-20500E1-2353NA	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné
230 AC 50 Hz	0,09	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	20004200 C22B-23050E5-2353NA	není dostupné	není dostupné

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E13A
24 DC	0,95	30129500 C22B-02400E1-25,3NB	33028000 C22B-02400E13A-25,3NB

PRM2-06, PRM7-06, PRM8-06

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
+50 (+122)	-30...+80 (-22...+176)

PRM2-06 proporcionální rozváděče s integrovanou elektronikou

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E3A	E12A	E13A
12 DC	max 1,6	16187500 C22A-01200E1-5,15NAP		19744700 C22B-01200E3A-2,33NAP	19696100 C22B-01200E12A-2,33NAP	19909300 C22B-01200E13A-2,33NAP
24 DC	max 1	16186800 C22A-02400E1-13,4NAP		19744300 C22B-02400E3A-13,4NAP	19696200 C22B-02400E12A-13,4NAP	30691600 C22B-02400E13A-13,4NAP

PRM2-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E3A	E12A	E13A
12 DC	max 2,5	18838500 C22B-01200E1-2,33NAP		19744700 C22B-01200E3A-2,33NAP	19696100 C22B-01200E12A-2,33NAP	19909300 C22B-01200E13A-2,33NAP
24 DC	max 1	18838300 C22B-02400E1-13,4NAP		19744300 C22B-02400E3A-13,4NAP	19696200 C22B-02400E12A-13,4NAP	30691600 C22B-02400E13A-13,4NAP

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in))

PRM2-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky, **PRMR2-06** s pomocným pákovým ovladačem
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Typy konektorů		
	Proud [A]	E3A	E13A
12 DC	max 2,5	na vyžádání C22B-01200E1-2,33NBP	na vyžádání E13A
24 DC	max 1	na vyžádání 33288400 C22B-02400E3A-13,4NBP	na vyžádání 28811200 C22B-02400E13A-13,4NBP

PRM7-06, PRM8-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Typy konektorů		
	Proud [A]	E3A	E13A
12 DC	max 2,5	na vyžádání 19744700 C22B-01200E3A-2,33NAP	na vyžádání E13A 19909300 C22B-01200E12A-2,33NAP
24 DC	max 1	na vyžádání 19744300 C22B-02400E3A-13,4NAP	na vyžádání 30691600 C22B-02400E12A-13,4NAP

PRM7-06, PRM8-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Typy konektorů		
	Proud [A]	E3A	E13A
12 DC	max 2,5	na vyžádání 34180800 C22B-01200E1-2,33NBP	na vyžádání E13A
24 DC	max 1	na vyžádání 33288400 C22B-02400E3A-13,4NBP	na vyžádání 28811200 C22B-02400E13A-13,4NBP

PVRM3-10	→	Teplota okolí °C (°F) -30...+90 (-22...+194)	Teplota kapaliny °C (°F) -30...+90 (-22...+194)
-----------------	---	---	--

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Typy konektorů	
	Proud [A]	EA3
12 DC	max 1,5	na vyžádání 24157900 C22B-01200E3A-5NAP
24 DC	max 1	na vyžádání 19744300 C22B-02400E3A-13,4NAP

Cívky C31A (d = 31 mm (1.22 in))

RPE4-10	→	Teplota okolí °C (°F) -30...+50 (-22...+122)	Teplota kapaliny °C (°F) -30...+80 (-22...+176)	Kolísání napětí % z U _n ± 10
----------------	---	---	--	--

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E2	E3	E4	E5	E12A	E13A
12 DC	3,17		16195700 C31A-01200E1-3,78FA	27660800 C31A-01200E2-3,78FA	16197000 C31A-01200E3-3,78FA	16196900 C31A-01200E4-3,78FA	není dostupné	33252200 C31A-01200E12A-3,78FA	na vyžádání
14 DC	2,98		16195900 C31A-01400E1-4,73FA	27660900 C31A-01400E2-4,73FA	27661100 C31A-01400E3-4,73FA	27661200 C31A-01400E4-4,73FA	není dostupné	na vyžádání	na vyžádání
24 DC	1,73		16196100 C31A-02400E1-13,9FA	23896000 C31A-02400E2-13,9FA	16197200 C31A-02400E3-13,9FA	16197100 C31A-02400E4-13,9FA	není dostupné	33252300 C31A-02400E12A-13,9FA	34234400 C31A-02400E13A-13,9FA
27 DC	1,52		16196300 C31A-02700E1-17,8FA	27661000 C31A-02700E2-17,8FA	27661300 C31A-02700E3-17,8FA	27661400 C31A-02700E4-17,8FA	není dostupné	na vyžádání	33863900 C31A-02700E13A-17,8FA
205 DC	0,20		16196700 C31A-20500E1-1027FA	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné
230 AC 50 Hz	0,20		není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	16195100 C31A-23050E5-1027FA	není dostupné	není dostupné

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E3	E4	E5	E12A
24 DC	1,73		31648900 C31A-02400E1-13,9FB	29427900 C31A-02400E3-13,9FB	33081100 C31A-02400E4-13,9FB	není dostupné	33267000 C31A-02400E12A-13,9FB
27 DC	1,52		na vyžádání	31803100 C31A-02700E3-17,8FB	na vyžádání	není dostupné	na vyžádání
205 DC	0,20		34353800 C31A-20500E1-1027FB	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné
230 AC 50 Hz	0,20		není dostupné	není dostupné	není dostupné	31884600 C31A-23050E5-1027FB	není dostupné

Cívky C31A (d = 31 mm (1.22 in))

RPEW4-10 (Wirebox)		
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	3,17	24172000 C31A-01200EW1-3,78FA/M
24 DC	1,73	24172200 C31A-02400EW1-13,9FA/M
106 DC	0,38	24172400 C31A-10600EW1-276FA/M

RPE4-10 s certifikací CSA		
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
120 AC	0,38	24172800 C31A-12060E5-276FAH

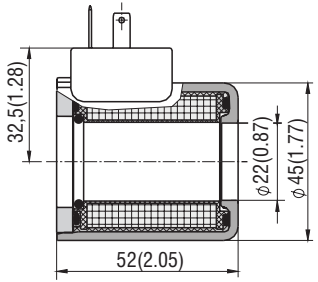
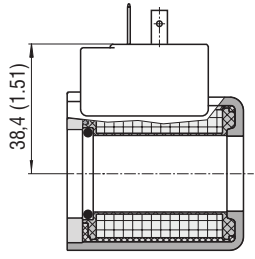
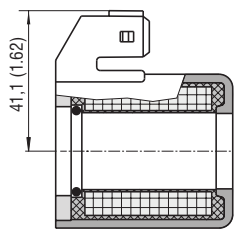
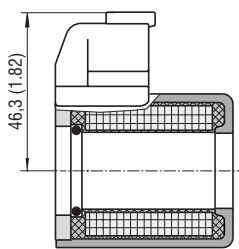
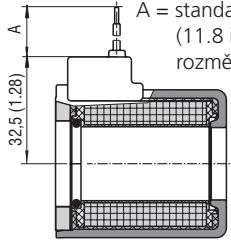
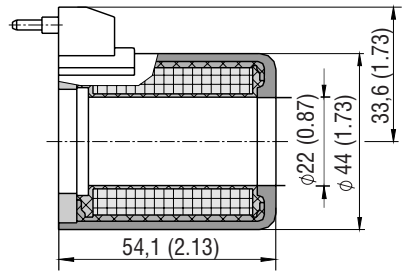
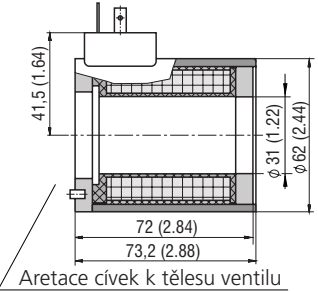
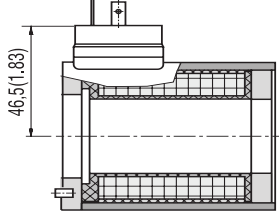
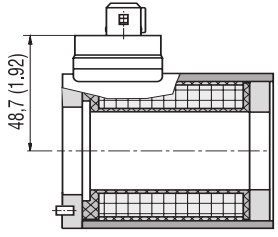
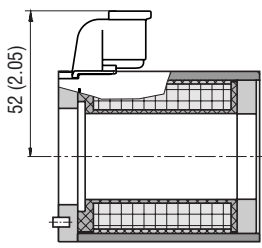
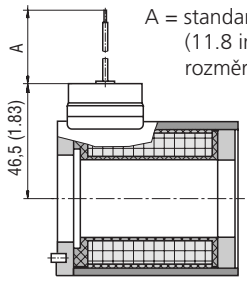
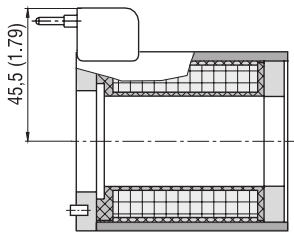
RPEW4-10 s certifikací CSA		
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
120 AC	0,38	24172600 C31A-10600EW1-276FAH/M

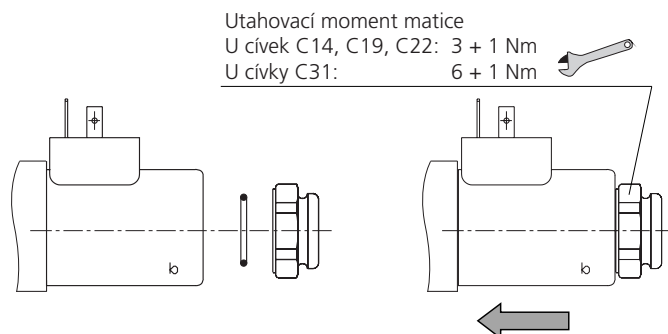
PRM6-10, PRM7-10	Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
	+50 (+122)	-30...+80 (-22...+176)

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	max 1,9	16195800 C31A-01200E1-4,73FAP
24 DC	max 1,1	16196200 C31A-02400E1-13,9FAP
		E3
		E12A
		33223900 C31A-01200E3-4,73FAP
		31354800 C31A-02400E3-13,9FAP
		33252400 C31A-01200E12A-4,73FAP
		33251800 C31A-02400E12A-13,9FAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227		
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
24 DC	max 1,1	33461500 C31A-02400E1-13,9 FBP

C14B					
E1, E2	IP65	E3A, E4A	IP67	E12A, E13A	IP67 / 69K
C19A					
E1, E2	IP65	E5	IP65		
C19B					
E1, E2	IP65	E5, E51	IP65	E3, E4	IP67
E3A, EA4	IP67	E12A, E13A	IP67 / IP69K	E8, E9	
C22A					
E1, E2	IP65	E5	IP65		

C22B					
E1, E2	IP65	E5, E51	IP65	E3A, E4A	IP67
					
E12A, E13A	IP67 / IP69K	E8, E9	A = standard 300 mm (11.8 in), jiné rozměry na vyžádání		
					
C22C					
EW1, EW2	IP65				
					
C31A					
E1, E2	IP65	E5, E51	IP65	E3, E4	IP67
					
E12A, E13A	IP67 / IP69K	E8, E9	A = standard 300 mm (11.8 in), jiné rozměry na vyžádání		
					



- › Volbu správného typu cívky proveďte podle typu ventilu v tomto katalogu HC 8007. Při volbě napájení střídavým proudem musí být použit konektor s vestavěným usměrňovačem nebo nástrčka konektoru s usměrňovačem.
- › Cívka se nasazuje na ovládací systém elektromagnetu, jak je naznačeno na obrázku, a její poloha je zajištěna maticí. Matice musí být utahována stanoveným utahovacím momentem.
- › Poloha konektoru je nastavitelná otáčením cívky kolem podélné osy plynule 360° / po 90° u cívek s polohovacím kolíkem.


UPOZORNĚNÍ

- › Montáž cívky, zejména připojení k elektrickému napájení, smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací.


VAROVÁNÍ

- › Při manipulaci musí být cívka odpojená od elektrického napájení.
- › Při montáži na hydraulický ventil musí být hydraulický obvod vypnut a bez tlaku.
- › Před demontáží cívky odpojte cívku od zdroje elektrického napájení a nechte ochladit, aby nedošlo k popálení. Teplota při provozu může přesáhnout 100 °C.

Provoz

Základní provozní parametry jsou uvedeny v katalogu příslušného elektromagneticky ovládaného ventilu a popis cívek v tomto katalogu HC 8007.


UPOZORNĚNÍ

- › Parametry elektrického napájení musí odpovídat danému typu cívky. Spínací cívky jsou řízeny napětově. Napětí uvedené na cívce je nominální a řídicí napětí by nemělo překročit toleranci $\pm 10\%$, není-li v katalogu ventilu uvedeno jinak. Proporcionální cívky jsou řízeny proudově. Proud uvedený na cívce je limitní (maximální) proud, který smí trvale protékat vinutím cívky.
- › Cívka smí být sepnuta, jen když je nasazena na ovládací systém elektromagnetu a řádně upevněna maticí.
- › Je-li ventil ovládan dvěma, v opačném směru působícími, cívkami, nesmí být cívky sepnuty současně.
- › Chraňte cívku před účinky vysokých teplot a teplotními šoky. Rozsah pracovní teploty hydraulické kapaliny a maximální teplota okolí jsou uvedeny v katalogu daného ventilu. Obecně platí, že musí být zajištěn dostatečný odvod tepla z cívky tak, aby střední teplota vinutí nepřesáhla teplotu 155 °C.
- › Chraňte cívku před napětovými špičkami vhodnou přepětovou ochranou.
- › Chraňte cívku před mechanickým poškozením, nadměrnými vibracemi a rázy.
- › Chraňte cívku před účinky korozního prostředí a agresivních chemických látek.
- › Cívka není určena pro provoz ponořená v kapalině.


VAROVÁNÍ - upozornění na zbytková rizika

- › Poškozené cívky, cívky s poškozenými částmi konektoru elektrického napájení nebo poškozeným kabelem musí být okamžitě vyřazeny z provozu. Hrozí úraz elektrickým proudem.
- › Nedotýkejte se při provozu povrchu cívky. Cívka se zahřívá a hrozí popálení.


Aplikovatelnost zákonných předpisů

Na cívky se vztahují požadavky:

- › Směrnice 2014/30/EU týkající se elektromagnetické kompatibility elektrických zařízení
- › Směrnice 2014/35/EU týkající se elektrických zařízení nízkého napětí, je-li napájecí napětí cívky vyšší než 75 V DC respektive 50 V AC.

Cívky jsou označeny symbolem shody CE, k cívkám je vydáno Prohlášení o shodě a jsou dodávány s návodem. Zkoušky cívek podle normy CSA probíhají společně s hydraulickou částí a certifikace se vztahuje na kompletní rozváděče.