
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)

Technical 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, a uvnitř zastříknuta plastem, z kterého je zároveň vyrobena část konektoru spojená s cívkou. Silikonová těsnění chrání prostor cívky proti vlhkosti a prachu.

Elektrické parametry cívek

Standardní ovládací napětí jsou uvedena v tabulce v klíči, protékající proud je uveden v tabulce typů. Elektrický odpor cívky je dán parametry vinutí cívky a lze jej s příkonem vypočítat z předchozích parametrů. 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 výkon cívek ovlivňován dodržением uvedených hodnot elektrického napájení, ale také podmínkami provozu. Při překročení provozních podmínek rostoucí teplota vinutí zvyšuje jeho elektrický odpor, snižuje tak průchod proudu a vytvářené magnetomotorické napětí a tím i sílu magnetického pole. Adekvátně se tak snižuje i hydraulický výkon elektromagnetem ovládaného ventilu.

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 zhašecí diodou – transilem. Transil je polovodičový prvek zapojený paralelně k cívkě, který se stává průchozím po překročení prahového napětí. Energie přepětí je přeměněna na teplo.

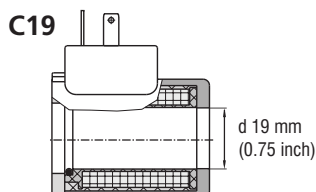
Rychlé odpojení

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 SR4E2-B2	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		PRM2-06 PRM7-06 PRM8-06	PVRM3-10
C31	31,0 (1.22)	Dn 10	RPE4-10 RPEW4-10				PRM6-10 PRM7-10	

Příklad:



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 (IP 65)
- › Konektor AMP JUNIOR TIMER (IP 67)
- › Konektor DEUTSCH DT04-2P (IP 67 / IP 69K)
- › 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

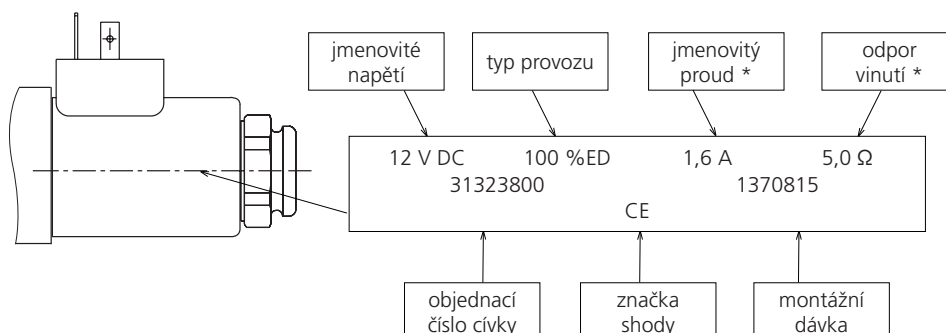


volné vodiče

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 inch))	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 inch))	6
RPE2-04, RPE3-04, ROE3-04, ROE3-06, SR4E-B2	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 proporcionalní rozváděče bez integrované elektroniky.....	8
PRM2-04, PRM7-04 proporcionalní 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 inch))	10
RPE3-06, RPEA3-06, RPEW4-06.....	10
SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/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.....	12
PRM2-06, PRM7-06, PRM8-06	12
PRM2-06 proporcionalní rozváděče s integrovanou elektronikou	12
PRM2-06 proporcionalní rozváděče bez integrované elektroniky.....	12
PRM7-06, PRM8-06 proporcionalní rozváděče bez integrované elektroniky	13
PVRM3-10	13
Cívky C31 (d = 31 mm (1.22 inch))	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

Objednávací 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
												zinkováním, 240 h v NSS dle ISO 9227
												zinkováním, 520 h v NSS dle ISO 9227
Jmenovité napětí (na svorkách cívky)												Aretace polohy cívky (pouze pro typ C31)
12 V DC												N
14 V DC												F
24 V DC												bez aretace
27 V DC												s aretací (kolíkem)
48 V DC												Elektrický odpor vinutí [Ω] při 20 °C (68°F)
106 V DC												300
205 V DC												xxx
115 V AC 50 Hz												Délka volných vodičů
120 V AC 60 Hz												standardní délka 300 mm (11.8 in.)
230 V AC 50 Hz												jiná délka v mm (in.)
Typ konektoru												Dodatečná ochrana vodičů (pouze pro volné vodiče)
viz. tabulka												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 vyrobiteľnosti a identifikaci typu.

Poznámky k použití cívek:

Cívky s napájecím napětím 106 VDC jsou určeny pro usměrněné napájecí napětí 120 VAC / 60 Hz.

Cívky s napájecím napětím 205 VDC jsou určeny pro usměrněné napájecí napětí 230 VAC / 60 Hz.

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

Cívky 230 VAC / 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 zdiřky)
	E21	Volné vodiče s konektorem Weather-Pack (2 zdiřky) + 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	→
SD2E-A2/L, SD2E-A3/L, SD2E-A4/L, SD3E-A2/L	→

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _N
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-20...+50 (-4...+122)	-20...+60 (-4...+122)	± 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 C 14B-01200E1-6,55NA	24101600 C 14B-01200E2-6,55NA	28822500 C 14B-01200E3A-6,55NA	28822600 C 14B-01200E4A-6,55NA	29268200 C 14B-01200E12A-6,55NA	29268800 C 14B-01200E13A-6,55NA
14 DC	1,57	24102200 C 14B-01400E1-8,91NA	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	34948600 C 14B-01400E12A-8,91NA	na vyžádání
24 DC	0,92	16210400 C 14B-02400E1-26,2NA	24101800 C 14B-02400E2-26,2NA	28686400 C 14B-02400E3A-26,2NA	28822400 C 14B-02400E4A-26,2NA	29268900 C 14B-02400E12A-26,2NA	29269000 C 14B-02400E13A-26,2NA
27 DC	0,80	33565000 C 14B-02700E1-33,6NA	na vyžádání	34319700 C 14B-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 C 14B-01200E12A-6,55NB	na vyžádání
14 DC	1,57	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	34440200 C 14B-01400E12A-8,91NB	31145500 C 14B-02400E13A-26,2NB
24 DC	0,92	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání	31145400 C 14B-02400E12A-26,2NB	na vyžádání

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

SP4P1-B4

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 C 14B-01200E3A-7,8NAP	32482500 C 14B-01200E12A-7,8NAP
24 DC	max 0,35	34056200 C 14B-02400E1-29,5NAP	33038400 C 14B-02400E3A-29,5NAP	32482400 C 14B-02400E12A-29,5NAP

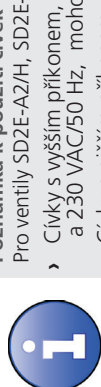
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E3A	E12A
24 DC	max 0,35	na vyžádání	na vyžádání	34186400 C 14B-02400E12A-29,5NBP

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in.))

RPE2-04, RPE3-04, ROE3-04, ROE3-06, SR4E-B2	→
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)	Kolísání napětí % z U _N
-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 10
-20...+50 (-4...+122)	-20...+60 (-4...+122)	± 10
-20...+50 (-4...+122)	-20...+80 (-4...+176)	± 10
-20...+80 (-4...+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 -20...+50°C (-4...+122°F) a kolísání napětí ± 10 % UN, přičemž cívky pro napětí 14 VDC, 27 VDC, 205 VDC a 230 VAC/50 Hz, mohou být použity i při teplotě okolí -20...+80 °C (-4...+176°F) a kolísání napětí ±15 % UN.
 - Cívky s nižším příkonem, uvedené v tabulce na str. 7, lze použít při teplotě okolí -20...+80 °C (-4...+176°F) a kolísání napětí ±15 % UN.

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů									
		E1	E2	E3	E4	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		není dostupné	
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	není dostupné	není dostupné
230 AC 50 Hz	0,12	27449900 C19B-23050E5-1653NA									

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů		
		E2	E3A	E12A E13A
14 DC	1,70	na vyžádání	na vyžádání	na vyžádání 33212800 C19B-01400E12A-8,23NB
24 DC	1,15	32092500 C19B-02400E1-20,8NB	na vyžádání	na vyžádání 31330200 C19B-02400E13A-20,8NB
27 DC	0,89	na vyžádání	na vyžádání	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
-20...+80 (-4...+176)	-20...+80 (-4...+176)	± 15

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů			
		E1	E2	E3	E4
12 DC	2,00	27669700 C 19B-01200E1-6NA	27669900 C 19B-01200E2-6NA	27670000 C 19B-01200E3-6NA	27670100 C 19B-01200E4-6NA
24 DC	0,93	27670600 C 19B-02400E1-25,75NA	27670700 C 19B-02400E2-25,75NA	27670800 C 19B-02400E3-25,75NA	27670900 C 19B-02400E4-25,75NA

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 (+176)	-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	C19B-01200E1-4,68NAP	na vyžádání	27822000 C19B-01200E3-4,68NAP	na vyžádání	31688600 C19B-01200E3A-4,68NAP	27821200 C19B-01200E12A-4,68NAP	na vyžádání
24 DC	max 0,8	C19B-02400E1-20,6NAP	27824200 C19B-02400E2-20,6NAP	28145200 C19B-02400E3-20,6NAP	27824400 C19B-02400E4-20,6NAP	31891300 C19B-02400E3A-20,6NAP	30754900 C19B-02400E12A-20,6NAP	29868600 C19B-02400E13A-20,6NAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E12A
24 DC	max 0,8	C19B-02400E3-20,6NBP	31805200 C19B-02400E12A-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	E1
12 DC	max. 1,7	C19A-01200E1-4,98NAP	16186100
24 DC	max 0,8	C19A-02400E1-21NAP	16186200

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)
-20...+80 (-4...+176)	-20...+120 (-4...+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	C19B-01200E1-6,5NAP	na vyžádání	28145700 C19B-01200E3-6,5NAP	28145800 C19B-02400E4-6,5 NA	33793900 C19B-01200E3A-6,5NAP	28184900 C19B-01200E12A-6,5NAP	29867600 C19B-02400E13A-6,5NAP
24 DC	max 0,6	C19B-02400E1-20,6NAP	27824300 C19B-02400E2-20,6NAP	28145200 C19B-02400E3-20,6NAP	27824400 C19B-02400E4-20,6 NAP	31891300 C19B-02400E3A-20,6NAP	30754900 C19B-02400E12A-20,6NAP	29868600 C19B-02400E13A-20,6 NAP

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E12A
24 DC	max 0,6	C19B-02400E3-20,6NBP	31805200 C19B-02400E12A-20,6NBP

Cívky C19 (d = 19 mm (0.75 in.))

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



PVRM1-063

Max. redukovany tlak 20 bar
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	max. 1	E12A 278Z1300 C19B-01200E13A-6,85NAP

Max. redukovany tlak 32 bar
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	max. 1,5	E4 27785600 C19B-01200E4-4,68NAP

Max. redukovany tlak 20 i 32 bar
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E2	E3	E3A	E4	E12A	E13A
24 DC	max 0,75		27824200	27824300	30118100	31891300	27824400	30754900	29868600
			C19B-02400E1-20,6NAP	C19B-02400E2-20,6NAP	C19B-02400E3-20,6NAP	C19B-02400E3A-20,6NAP	C19B-02400E4-20,6NAP	C19B-02400E12A-20,6NAP	C19B-02400E13A-20,6NAP

Max. redukovany tlak 20 i 32 bar
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
24 DC	max 0,75	E3 31805200 31805300 C19B-02400E3-20,6NBP

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in.))

RPE3-06, RPEA3-06, RPEW4-06	→	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolisání napětí % z U _N
SD2E-B2/H, SD2E-B3/H, SD2E-B4/H, SD3E-B2/H	→	-30...+80 (-22...+176)	± 10
		-20...+80 (-4...+176)	± 10



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 -20...+50°C (-4...+122°F) a kolísání napětí ± 10 % UN
 - › Cívky s nižším příkonem, uvedené v tabulce na str. 12, lze použít při teplotě okolí -20...+80 °C (-4...+176°F) a kolísání napětí ±15 % UN.

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E1	E2	E3A	E4A	E5	E12A	E13A
12 DC	2,72	16211400 C22B-01200E1-4,41NA	24159600 C22B-01200E3A-4,41NA	24159700 C22B-01200E4A-4,41NA	24930801 C22B-01200E12A-4,41NA	19695100 C22B-01200E13A-4,41NA			
14 DC	2,14	24158200 C22B-01400E1-6,55NA	24930900 C22B-01400E3A-6,55NA	27662200 C22B-01400E4A-6,55NA	27663000 C22B-01400E12A-6,55NA	27663100 C22B-01400E13A-6,55NA			
24 DC	1,29	16211600 C22B-02400E1-18,6NA	24157400 C22B-02400E3A-18,6NA	24159800 C22B-02400E4A-18,6NA	19695900 C22B-02400E12A-18,6NA	19696000 C22B-02400E13A-18,6NA			
27 DC	1,07	16211700 C22B-02700E1-25,3NA	24157600 C22B-02700E3A-25,3NA	19744600 C22B-02700E4A-25,3NA	27663200 C22B-02700E12A-25,3NA	27663300 C22B-02700E13A-25,3NA			
205 DC	0,15	16211500 C22B-20500E1-1400NA	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné
230 AC 50 Hz	0,15	není dostupné	není dostupné	není dostupné	18849000 C22B-23050E5-1400NA	není dostupné	není dostupné	není dostupné	není dostupné

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	E2	E3A	E4A	E5	E12A	E13A
12 DC	2,72	34007700 C22B-01200E1-4,41NB	32489000 C22B-01200E2-4,41NB	na vyžádání	na vyžádání	není dostupné	31536900 C22B-01200E12A-4,41NB	na vyžádání
24 DC	1,29	24156800 C22B-02400E1-18,6NB	32092900 C22B-02400E2-18,6NB	24160200 C22B-02400E3A-18,6NB	24160300 C22B-02400E4A-18,6NB	není dostupné	31156300 C22B-02400E12A-18,6NB	33089500 C22B-02400E13A-18,6NB
27 DC	1,07	33570600 C22B-02700E1-25,3NB	na vyžádání	31802800 C22B-02700E3A-25,3NB	na vyžádání	není dostupné	31802900 C22B-02700E12A-25,3NB	na vyžádání

RPEA3-06

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

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

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	EW2 16205400 C22C-01200EW2-4,54NA/M
24 DC	1,32	16205000 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	E5 není dostupné
24 DC	1,29	24154400 C22A-02400E1-18,6NAH	není dostupné
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	EW2 24155500 C22C-01200EW2-4,54NAH/M
24 DC	1,32	24154900 C22C-02400EW1-18,2NAH/M	24155300 C22C-02400EW2-18,2NAH/M
106 DC	0,27	24155100 C22C-10600EW1-400NAH/M	není dostupné

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in.))

Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _N
-20...+80 (-4...+176)	-20...+80 (-4...+176)	± 15

→

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

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
24 DC	0,95	E13A 30129500 C22B-02400E1-25,3NB C22B-02400E13A-25,3NB

PRM2-06, PRM7-06, PRM8-06

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

→

PRM2-06 proporcionalní rozváděče s integrovanou elektronikou

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typ konektorů
12 DC	max 1,6	E1 16187500 C22A-01200E1-5,15NAP
24 DC	max 1	E1 16186800 C22A-02400E1-13,4NAP

PRM2-06 proporcionalní rozváděče bez integrované elektroniky

Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

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

Cívky C22 (d = 22 mm (0.87 in.))

PRM2-06 proporcionální rozváděče bez integrované elektroniky
Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E3A
12 DC	max 2,5	34180800 C22B-01200E1-2,33NBP	E12A na vyžádání
24 DC	max 1	34184200 C22B-02400E1-13,4NBP	E13A na vyžádání

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

Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E3A
12 DC	max 2,5	18838500 C22B-01200E1-2,33NAP	E12A 19696100 C22B-01200E12A-2,33NAP
24 DC	max 1	18838300 C22B-02400E1-13,4NAP	E13A 19696200 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]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E3A
12 DC	max 2,5	34180800 C22B-01200E1-2,33NBP	E12A na vyžádání
24 DC	max 1	34184200 C22B-02400E1-13,4NBP	E13A na vyžádání

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]	Proud [A]	Typy konektorů	
		E1	E3A
12 DC	max 1,5	24157900 C22B-01200E3A-5NAP	
24 DC	max 1	19744300 C22B-02400E3A-13,4NAP	

Cívky C31A (d = 31 mm (1.22 in.))

RPE4-10		→	Teplota okolí °C (°F)	Teplota kapaliny °C (°F)	Kolísání napětí % z U _N
			-30...+50 (-22...+122)	-30...+80 (-22...+176)	± 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	není dostupné	16195100 C31A-23050E5-1027FA	není dostupné

Povrchová ochrana B: 520 h v NSS podle ISO 9227

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

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
12 DC	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 60 Hz	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)

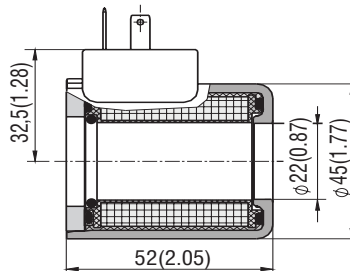
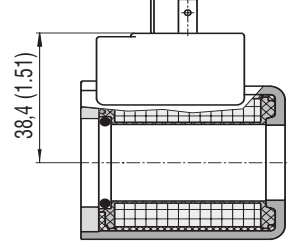
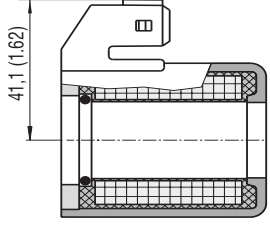
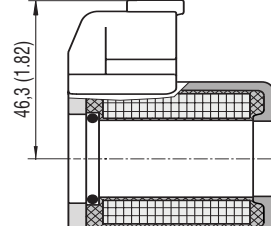
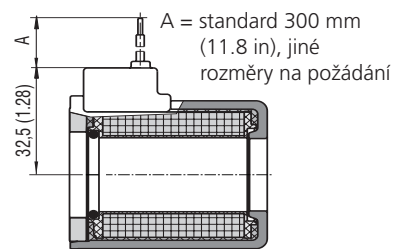
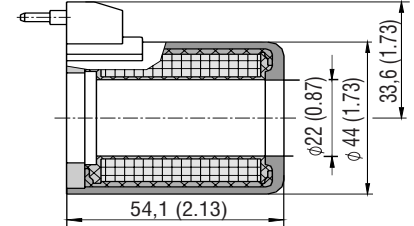
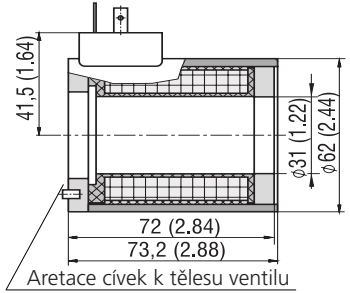
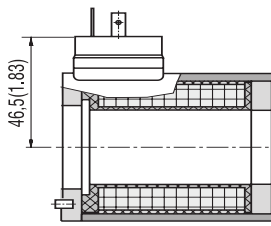
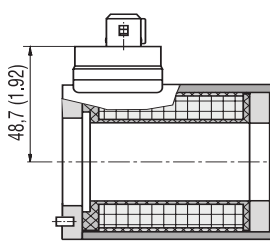
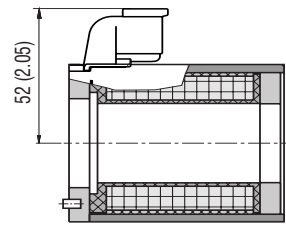
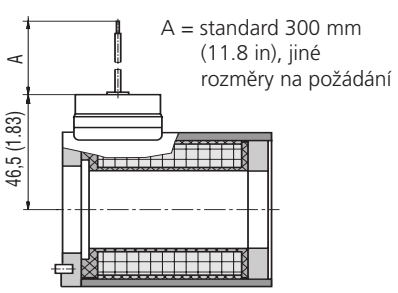
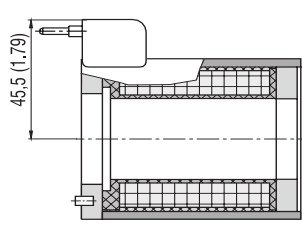
Povrchová ochrana A: 240 h v NSS podle ISO 9227

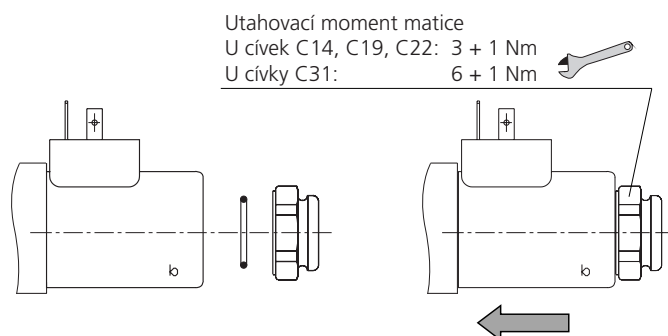
Napětí [V]	Proud [A]	Typy konektorů
12 DC	max 1,9	16195800 C31A-01200E1-4,73FAP
24 DC	max 1,1	16196200 C31A-02400E1-13,9FAP
		E3
		E12A
		33223900 C31A-01200E3-4,73FAP
		33252400 C31A-01200E12A-4,73FAP
		31354800 C31A-02400E3-13,9FAP
		33251800 C31A-02400E12A-13,9FAP

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	IP 65	E3A, E4A	IP 67	E12A, E13A	IP 65
C19A					
E1, E2	IP 65	E5	IP 65		
C19B					
E1, E2	IP 65	E5, E51	IP 65	E3, E4	IP 67
E3A, E4A	IP 67	E12A, E13A	IP 67 / IP 69	E8, E9	
C22A					
E1, E2	IP 65	E5	IP 65		

C22B		
E1, E2 IP 65	E5, E51 IP 65	E3A, E4A IP 67
		
E12A, E13A IP 67	E8, E9	
		
C22C		
EW1, EW2 IP 65		
		
C31A		
E1, E2 IP 65	E5, E51 IP 65	E3, E4 IP 67
		
E12A, E13A IP 67	E8, E9	EW1 IP 65
		



- › 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 ovládán 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 napěťovými 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 VDC respektive 50 VAC.

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.