



Primárně spínané napájecí zdroje

Řada CP

Obsah

Řada CP	196
Výběrová tabulka	197
Schválení a značky	198
Řada CP-D	199
Výhody	200
Podrobnosti pro objednávku	201
Technické údaje	202
Technické diagramy	206
Rozměrové výkresy	206
Řada CP-E	207
Výhody	208
Podrobnosti pro objednávku	209
Technické údaje	210
Technické diagramy	219
Pokyny pro vodičové připojení	219
Rozměrové výkresy	220
Řada CP-S, CP-C a CP-A	221
Výhody	222
Podrobnosti pro objednávku	223
Technické údaje	224
Technické diagramy	230
Rozměrové výkresy	230

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP Přehled



2CDC 2715 002 F0606

Speciální vlastnosti primárně spínaných napájecích zdrojů řady CP

- Primárně spínané napájecí zdroje
- vysoká účinnost cca 90%
- nízký vyzářený výkon a nízké ztrátové teplo
- dlouhá životnost
- Široká řada napájecích napětí AC a DC
- celosvětové použití i ve vysoce kolísajících sítích a provozech napájených z baterie
- Konstantní nebo nastavitelné výstupní napětí (závisí na typu)
- Použití ve vysoce náročném průmyslovém prostředí
- spolehlivá konstrukce
- přístroj vyhovující směrnicím pro elektromagnetickou kompatibilitu
- EN 61000-6-2 (odolnost vůči rušení) a
- EN 61000-6-4 (vyzařované rušivé signály)
- Zařízení odolné vůči chodu s rozpojeným obvodem (naprázdno), přetížení a zkratu
- Integrovaná pojistka na vstupu
- Bezpečnost
- uzavřená konstrukce
- přípojovací svorky bezpečné proti dotyku
- elektrické oddělení
- Snadné a rychlé uchycení
- montáž na lištu DIN
- Stavové LED kontrolky
- Příklad aplikace
- napájení programovatelných automatů PLC, např. AC31, AC500

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP

Výběrová tabulka

			CP-D						CP-E								CP-S			CP-C		
Jmenovitý výstupní proud			0.42 A	0.83 A	1.3 A	2.1 A	2.5 A	4.2 A	0.625 A	0.75 A	1.25 A	2.5 A	3 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A
Jmenovité výstupní napětí	5 V DC												■									
	12 V DC		■		■							■			■							
	24 V DC	■		■		■	■			■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	48 V DC								■		■			■	■							
Jmenovitý výstupní výkon / napětí	10 W	12 V DC		■																		
		24 V DC	■																			
	15 W	5 V DC											■									
	18 W	24 V DC								■												
		12 V DC				■						■										
	30 W	24 V DC			■						■											
		48 V DC							■													
	60 W	24 V DC					■					■										
		48 V DC									■											
	100 W	24 V DC						■														
	120 W	12 V DC													■							
		24 V DC												■			■			■		
	240 W	24 V DC												■		■		■			■	
		48 V DC												■								
	480 W	24 V DC														■			■			■
		48 V DC													■							
Jmenovité vstupní napětí	100-240 V AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	115 / 230 V AC auto select													■	■ ¹⁾							
	115-230 V AC														■ ²⁾	■						
	110-240 V AC																■			■	■	■
	110-120 V AC / 220-240 V AC																	■	■			
Příslušenství	redundantní jednotka								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	řídící modul																■	■	■	■	■	■
	hlásicí modul																			■	■	■
Systém typového označení			CP-x y/z.z CP: napájecí zdroj x: výrobní řada y: jmenovité výstupní napětí z: jmenovitý výstupní proud																			

¹⁾ CP-E 12/10.0 a CP-E 24/10.0

²⁾ CP-E 48/10.0

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP Schválení a značky

■ stávající □ podána žádost o udělení		CP-D						
Schválení		CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1		CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
	UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
	UL 1310, CAN/CSA C22.2 No.223 (napájecí zdroj třídy 2)	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 No.60950	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
	GOST	■	■		■	■	■	■
	CCC	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
Značky								
	CE	■	■		■	■	■	■
	C-Tick	□	□		□	□	□	□

■ stávající □ podána žádost o udělení		CP-E														
Schválení		CP-E 5/3.0	CP-E 12/2.5	CP-E 12/10.0	CP-E 24/0.75	CP-E 24/1.25	CP-E 24/2.5	CP-E 24/5.0	CP-E 24/10.0	CP-E 24/20.0	CP-E 48/0.62	CP-E 48/1.25	CP-E 48/5.0	CP-E 48/10.0		CP-RUD
		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾		
	(napájecí zdroj třídy 2)	■	■		■	■	■				■	■				
	ANSI/ISA-12.12 (třída ½, nebezpečné prostory)	■	■		■	■	■				■	■				
		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾		
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	CCC	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾				■ ¹⁾	■ ¹⁾				
Značky																
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
	C-Tick	■	■	□	■	■	■	□	□	□	■	■	□	□		■

■ stávající □ podána žádost o udělení		CP-S			CP-C				CP-A	
Schválení		CP-S 24/5.0	CP-S 24/10.0	CP-S 24/20.0	CP-C 24/5.0	CP-C 24/10.0	CP-C 24/20.0	CP-C MM	CP-A RU	CP-A CM
	UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	□		■ ¹⁾
	UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14								■ ¹⁾	
	UL 1604 (třída ½, nebezpečné prostory), CAN/CSA C22.2 No.213	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■	□
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 No.60950	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	□	■ ¹⁾	■ ¹⁾
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CB scheme	■	■	■	■	■	■	□	■	■
	CCC	■ ¹⁾			■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	□		
Značky										
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	□

¹⁾ Schválení se vztahují ke jmenovitému napětí U_n.



Primárně spínané napájecí zdroje

Řada CP-D

Obsah

Výhody	200
Podrobnosti pro objednávku	201
Technické údaje	202
Technická schémata	206
Rozměrové výkresy	206
Schválení a značky	198

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-D

Výhody



2CDC 275 031 F0007

Šířka a konstrukční tvar

Díky své šířce pouze od 18 do 90 mm jsou spínané napájecí zdroje řady CP-D ideálně vhodné pro instalaci do panelů distribučních rozváděčů.



2CDC 271 027 F0007

Široký rozsah vstupních napětí

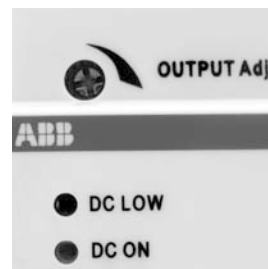
Optimalizace pro celosvětové použití: napájecí zdroje CP-D je možno napájet napětím 90-264 V AC nebo 120-370 V DC.



2CDC 276 033 F0007

Nastavitelné výstupní napětí

Řada CP-D s výkonem > 10 W má možnost plynule nastavitelného výstupního napětí. Tyto zdroje je možno optimálně přizpůsobit konkrétní aplikaci, např. kompenzovat napěťový úbytek způsobený velkou délkou vedení.



2CDC 276 032 F0007-a

- Výstupní napětí 12 V, 24 V
- Nastavitelná výstupní napětí (zařízení > 10 W)
- Výstupní proudy 0,42A/0,83A/1,3A/2,1A/2,5A/4,2A
- Výkonový rozsah 10W, 30W, 60W, 100W
- Široký rozsah vstupních napětí 100-240 V AC (90-264 V AC, 120-370 V DC)
- Vysoká účinnost do 89%
- Nízký vyzařovaný výkon a nízké tepelné ztráty
- Přirozené konvekční chlazení, bez nuceného chlazení ventilátory
- Rozsah teplot okolí při provozu zdroje: -25...+70°C
- Zdroj odolný vůči rozpojenému obvodu, přetížení a zkratu
- Integrovaná pojistka na vstupu
- U/I charakteristika (redukce parametrů při přetížení – angl. fold-forward behaviour – nedojde k vypnutí zdroje)
- LED kontrolky pro stavovou indikaci
- Pouzdro světle šedé barvy, odstín RAL 7035
- Schválení/značky (závisí na typu zařízení; v některých případech je požádáno o přidělení značky)



Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-D

Podrobnosti pro objednávku



CP-D 12/0.83,
CP-D 24/0.42



CP-D 12/2.1
CP-D 24/1.3



CP-D 24/2.5



CP-D 24/4.2

Typ	Jmenovité vstupní napětí	Jmenovité výstupní napětí/ proud	Kód pro objednávku	Balící jedn. kusů	Cena za 1 ks	Hmotnost 1 ks kg/lb
-----	--------------------------	----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------	---------------------

CP-D 12/0.83	100-240 V AC	12 V DC / 0.83 A	1SVR 427 041 R1000	1		0.06 / 0.13
CP-D 12/2.1	100-240 V AC	12 V DC / 2.1 A	1SVR 427 043 R1200	1		0.19 / 0.41

CP-D 24/0.42	100-240 V AC	24 V DC / 0.42 A	1SVR 427 041 R0000	1		0.06 / 0.13
CP-D 24/1.3	100-240 V AC	24 V DC / 1.3 A	1SVR 427 043 R0100	1		0.19 / 0.41
CP-D 24/2.5	100-240 V AC	24 V DC / 2.5 A	1SVR 427 044 R0200	1		0.25 / 0.55
CP-D 24/4.2	100-240 V AC	24 V DC / 4.2 A	1SVR 427 045 R0400	1		0.32 / 0.71

4

• Schválení198	• Technická schémata206	• Rozměrové výkresy206
• Technické údaje202		

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-D (12 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ	CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
Vstupní obvod – napájecí obvod	L, N	
Jmenovité vstupní napětí U_{IN}	100-240 V AC	
Rozsah vstupních napětí	90-264 V AC / 120-370 V DC	
Kmitočtový rozsah AC	47-63 Hz	
Vstupní proud typický / typický příkon	při 110 V AC 200 mA / 12.68 W při 230 V AC 128.3 mA / 13.01 W	502 mA / 31.14 W 277 mA / 31.2 W
Záběrný proud	při 230 V AC 30 A (max. 3 ms)	50 A (max. 3 ms)
Překlenovací doba napájení	min. 30 ms	
Interní pojistka na vstupu	1A pomalá / 250 V AC	2A pomalá/ 250 V AC
Indikace provozních stavů		
Výstupní napětí	DC aktivní: zelená LED DC nízké: červená LED	L: výstupní napětí přivedeno L: výstupní napětí příliš nízké
Výstupní obvod	+, -	++, --
Jmenovité výstupní napětí	12 V DC	
Tolerance výstupního napětí	$\pm 1\%$	
Nastavovací rozsah výstupního napětí	-	12-14 V DC
Jmenovitý výstupní výkon	10 W	30 W
Jmenovitý výstupní proud I_r	$T_a \leq 60^\circ\text{C}$ 0.83 A	2.1 A
Činitel odlehčení výstupního proudu	při $60^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$	2.5 %/K
Odchylka při změně zátěže	statické, dynamické 10-90% změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	1 % 1 %
Řídicí doba	< 1 ms	
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí	při I_r	1000 ms
Doba odezvy	při jmenovité zátěži	typ. 1 ms
Zbytkové zvlnění a spínací špičky	šířka pásma=20 MHz	50 mV
Paralelní zapojení	ne	
Sériové zapojení	ano, kvůli zvýšení napětí	
Odolnost vůči zpětnému toku energie	18V/1 s	
Kompensace účinníku (PFC)	ne	
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu		
Výstupní křivka	U/I křivka	
Ochrana proti zkratu	trvale stabilní vůči zkratu	
Chování při zkratu	pokračování v provozu, avšak s proudovým omezením	
Proudové omezení při zkratu	typ. 1,4A	typ. 5,9 A
Ochrana proti přetížení	proudovým omezením	
Ochrana proti chodu naprázdno	trvalá stabilita při chodu naprázdno	
Rozběh při kapacitních zátěžích	bez omezení	
Všeobecné údaje		
Účinnost	typ. 78 %	typ. 82 %
Činitel využití	100 %	
Rozměry (š x v x h)	18 x 91 x 57.5 mm [0.71 x 3.58 x 2.26 in]	53 x 91 x 57.5 mm [2.09 x 3.58 x 2.26 in]
Hmotnost	0.06 kg (0.13 lb)	0.19 kg (0.41 lb)
Materiál pouzdra	plastové	
Instalace	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje	
Instalační poloha	horizontální	
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)
Krytí	pouzdro/připojovací svorky	IP20 / IP20
Třída ochrany	II	

Primárně spínané napájecí zdroje

řada CP-D (12 V DC)

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25 °C, U_{IN}=230 V AC a jmenovité hodnoty

Typ	CP-D 12/0.83		CP-D 12/2.1
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod			
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou		0.2-2 mm² (24-14 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky		
	tuhý vodič		
Odizolovací délka	6 mm (0.24 in)		
Utahovací moment	0.36-0.56 Nm		
Údaje vnějšího prostředí			
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C	
	při plné zátěži	-25...+60 °C	
	skladovací	-25...+85 °C	
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	4 x 24 cycles, 40 °C, 95 % RH		
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)	50 m/s², 10 Hz - 2 kHz		
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EN 60068-2-27)	40 m/s², 22 ms		
Izolační údaje			
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod	3 kV AC	
Kategorie znečištění	2		
Normy			
Výrobová norma	EN 61204		
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EC		
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EC		
Elektrická bezpečnost	UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1		
Ochranné nízké napětí	SELV (EN 60950-1)		
Elektromagnetická kompatibilita			
Odolnost vůči rušení	EN 61000-6-2		
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	Level 4 (4 kV / 8 kV)	Level 4 (8 kV / 15 kV)
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)	
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)	
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 3 (2 kV L-L)	
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	
Vyzařování rušícího signálu	EN 61000-6-3		
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B	
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B	

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-D (24 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
Vstupní obvod – napájecí obvod	L, N			
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}	100-240 V AC			
Rozsah vstupních napětí	90-264 V AC / 120-370 V DC			
Kmitočtový rozsah AC	47-63 Hz			
Vstupní proud typický / typický příkon	při 110 V AC 184 mA / 11.62 W	600 mA / 37.92 W	1120 mA / 69.3 W	1800 mA / 117.3 W
	při 230 V AC 120.6 mA / 12 W	344 mA / 38.16 W	660 mA / 70.1 W	900 mA / 114.4 W
Záběrný proud	při 230 V AC 30 A (max. 3 ms)	50 A (max. 3 ms)	60 A (max. 3 ms)	
Překlenovací doba napájení	min. 30 ms		min. 60 ms	
Interní pojistka na vstupu	1A pomalá / 250 V AC	2A pomalá/ 250 V AC		3,15 A pomalá/ 250 V AC
Indikce provozních stavů				
Výstupní napětí	DC aktivní: zelená LED	┐: výstupní napětí přivedeno		
	DC nízké: červená LED	┐: výstupní napětí příliš nízké		
Výstupní obvod	+, -	++, --		
Jmenovité výstupní napětí	24 V DC			
Tolerance výstupního napětí	±1 %			
Nastavovací rozsah výstupního napětí	-	24-28 V DC		
Jmenovitý výstupní výkon	10 W	30 W	60 W	100 W
Jmenovitý výstupní proud I _L	T _a ≤ 60 °C 0.42 A	1.3 A	2.5 A	4.2 A
Činitel odlehčení výstupního proudu	při 60 °C < T _a ≤ 70 °C	2.5 %/K		
Max. statická změna zátěže	1 %			
odchylka při změně zátěže	změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	1 %		
Řídicí doba	< 1 ms			
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí	při I _L	1000 ms		
Doba odezvy	při jmenovité zátěži	typ. 1 ms		
Zbytkové zvlnění a spínací špičky	šířka pásma=20 MHz	50 mV		
Paralelní zapojení	ne			
Sériové zapojení	ano, kvůli zvýšení napětí			
Odolnost vůči zpětnému toku energie	35V/1 s			
Kompenzace účinníku (PFC)	ne			
Výstupní obvod – chování naprázdno, při přetížení a zkratu				
Výstupní křivka	U/I křivka			
Ochrana proti zkratu	trvale stabilní vůči zkratu			
Chování při zkratu	pokračování v provozu, avšak s proudovým omezením			
Proudové omezení při zkratu	typ. 1,4A		typ. 5,9 A	
Ochrana proti přetížení	proudovým omezením			
Ochrana proti chodu naprázdno	trvalá stabilita při chodu naprázdno			
Rozběh při kapacitních zátěžích	bez omezení			
Všeobecné údaje				
Účinnost	typ. 80 %	typ. 83 %	typ. 86 %	typ. 89 %
Činitel využití	100 %			
Rozměry (š x v x h)	18 x 91 x 57.5 mm [0.71 x 3.58 x 2.26 in]	53 x 91 x 57.5 mm [2.09 x 3.58 x 2.26 in]	71 x 91 x 57.5 mm [2.80 x 3.58 x 2.26 in]	89.9 x 91 x 57.5 mm [3.54 x 3.58 x 2.26 in]
Hmotnost	0.06 kg (0.13 lb)	0.19 kg (0.41 lb)	0.25 kg (0.55 lb)	0.32 kg / (0.72 lb)
Materiál pouzdra	plastové			
Instalace, upevnění	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje			
Instalační poloha	horizontální			
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)		
Krytí	pouzdro/připojovací svorky	IP20 / IP20		
Třída ochrany	II			

Primárně spínané napájecí zdroje

řada CP-D (24 V DC)

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

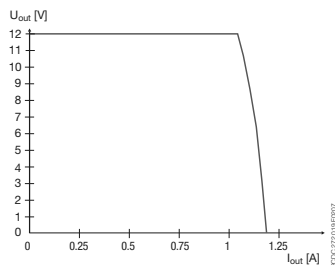
Typ	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2	
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod					
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	0.2-2 mm² (24-14 AWG)			
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky				
	tuhý vodič				
Odizolovací délka	6 mm (0.24 in)				
Utahovací moment	0.36-0.56 Nm				
Údaje vnějšího prostředí					
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C			
	při jmenovité zátěži	-25...+60 °C			
	skladovací	-25...+85 °C			
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	4 x 24 cycles, 40 °C, 95 % RH				
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)	50 m/s², 10 Hz - 2 kHz				
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EB 60068-2-27)	40 m/s², 22 ms				
Izolační údaje					
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod	3 kV AC	3 kV AC	4 kV AC	3 kV AC
Kategorie znečištění	2				
Normy					
Výrobová norma	EN 61204				
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EC				
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EC				
Elektrická bezpečnost	UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1				
Ochranné nízké napětí	SELV (EN 60950-1)				
Elektromagnetická kompatibilita					
Odolnost vůči rušení	EN 61000-6-2				
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 4 (4 kV / 8 kV)	úroveň 4 (8 kV / 15 kV)	úroveň 4 (4 kV / 8 kV)	
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)			
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)			
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 3 (2 kV L-L)			
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)			
Emise rušícího signálu	EN 61000-6-3				
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B			
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B			

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-D

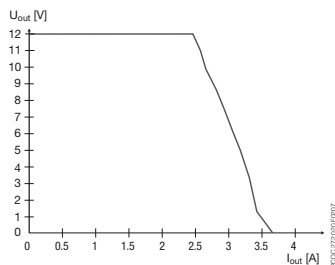
Technické údaje

Technická schémata

Výstupní křivka při $T_a = 25^\circ\text{C}$

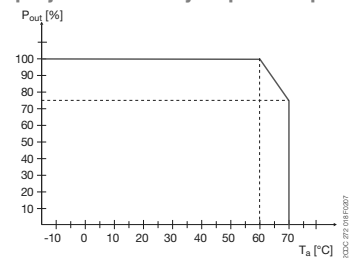


CP-D 12/0.83

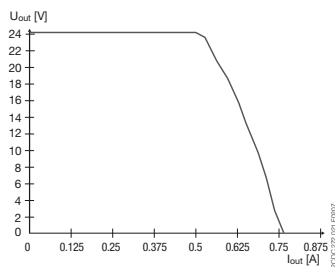


CP-D 12/2.1

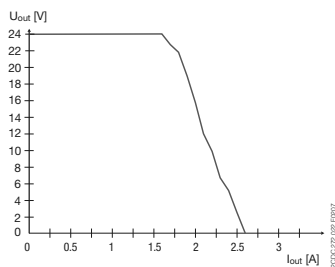
Teplotní křivka při jmenovitém výstupním napětí



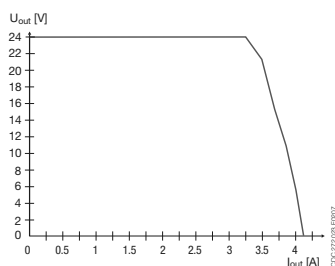
CP-D



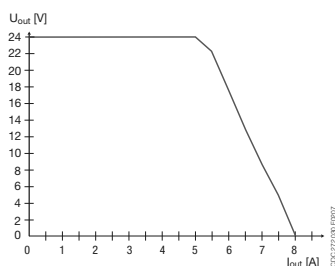
CP-D 24/0.42



CP-D 24/1.3



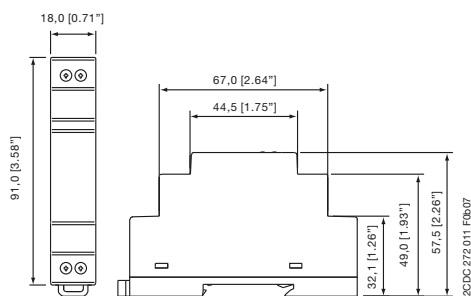
CP-D 24/2.5



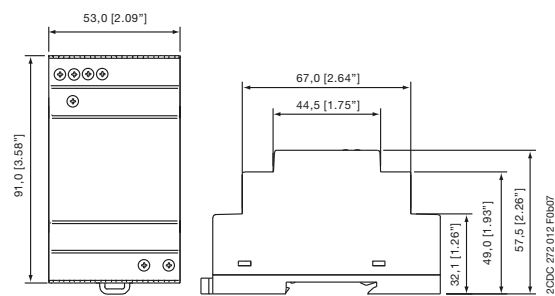
CP-D 24/4.2

Rozměrové výkresy

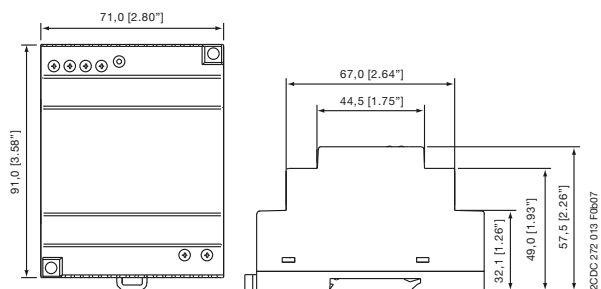
rozměry v mm



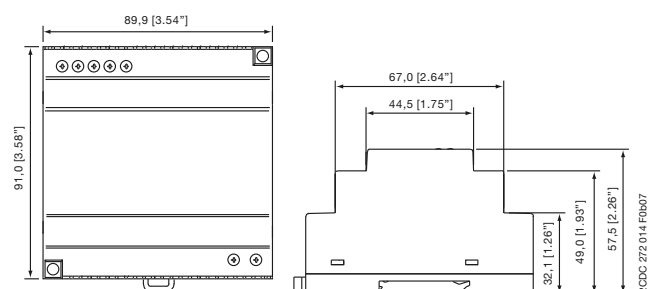
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



CP-D 24/2.5



CP-D 24/4.2



Primárně spínané napájecí zdroje

Řada CP-E

Obsah

Výhody	208
Podrobnosti pro objednávku	209
Technické údaje	
CP-E 5/x	210
CP-E 12/x	210
CP-E 24/x	212
CP-E 48/x	216
Redundantní jednotky	218
Technická schémata	219
Pokyny pro vodičové připojení	219
Rozměrové výkresy	220
Schválení a značky	198

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E

Výhody



2CDC 275 004 F0006

4

- Výstupní napětí 5V, 12 V, 24 V, 48 V DC
- Nastavitelná výstupní napětí (zařízení > 10 W)
- Výstupní proudy 0,625A/0,75A/1,25A/2,5A/3A/5A/10A/20A
- Výkonový rozsah 15W, 18W, 30W, 60W, 120W, 240W, 480W
- Široký rozsah vstupních napětí, příp. automatická volba vstupu (auto select)
- Vysoká účinnost do 90%
- Nízký vyzářený výkon a nízké tepelné ztráty
- Přirozené konvekční chlazení (bez nuceného chlazení ventilátory)
- Rozsah teplot okolí při provozu zdroje: -25...+70°C
- Zdroj odolný vůči rozpojenému obvodu, přetížení a zkratu
- Integrovaná pojistka na vstupu
- U/I charakteristická výkonová křivka na zařízení >18W (redukce parametrů při přetížení – angl. fold-forward behaviour – nedojde k vypnutí zdroje)
- Redundantní jednotky, které nabízí skutečnou redundanci
- LED kontrolky pro stavovou indikaci
- Signalizační výstupní kontakt pro signalizaci „výstupní napětí OK“
- tranzistorové spínání u jednotek 24 V s výkonem > 18W a < 120 W
- relé u zdrojů na 24V s výkonem ≥ 120W
- Schválení/značky (závisí na typu zařízení; v některých případech je požádáno o přidělení značky)



Signalizační výstup/kontakt

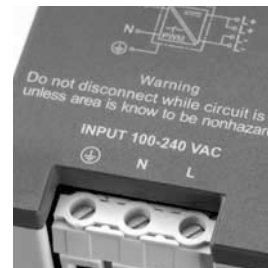
Řada napájecích zdrojů CP-E 24 V, s výkonem > 18W, je vybavena výstupem/kontaktem pro monitorování výstupního napětí a dálkovou diagnostikou.



2CDC 276 008 F0006

Široký rozsah vstupních napětí

Optimalizován pro nejširší aplikace. Napájecí zdroje CP-E mohou zpracovávat široký rozsah vstupních napětí AC i DC.



2CDC 276 009 F0006

Nastavitelné výstupní napětí

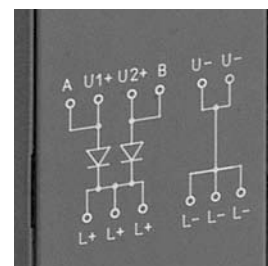
Řada CP-E má možnost plynule nastavitelného výstupního napětí. Tyto zdroje je možno optimálně přizpůsobit konkrétní aplikaci, např. kompenzovat napěťový úbytek způsobený velkou délkou vedení.



2CDC 276 008 F0006

Redundantní jednotky

Pro oddělení paralelně zapojených napájecích jednotek s napětím < 48V. Možnost dosažení skutečné redundance.



2CDC 271 006 F0003

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E

Podrobnosti pro objednávku



CP-E 5/3.0



CP-E 12/2.5



CP-E 24/0.75



CP-E 24/2.5



CP-E 48/0.62



CP-RUD

Typ	Jmenovité vstupní napětí	Jmenovité výstupní napětí/ proud	Kód pro objednávku	Balící jedn. kusů	Cena za 1 ks	Hmotnost 1 ks kg/lb
-----	--------------------------	----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------	---------------------

CP-E 5/3.0	100-240 V AC	5 V DC / 3 A	1SVR 427 033 R3000	1		0.15 / 0.33
------------	--------------	--------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 12/2.5	100-240 V AC	12 V DC / 2.5 A	1SVR 427 032 R1000	1		0.29 / 0.64
-------------	--------------	-----------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 12/10.0	115 / 230 V AC auto select	12 V DC / 10 A	1SVR 427 035 R1000	1		1.00 / 2.20
--------------	----------------------------	----------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/0.75	100-240 V AC	24 V DC / 0.75 A	1SVR 427 030 R0000	1		0.15 / 0.33
--------------	--------------	------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/1.25	100-240 V AC	24 V DC / 1.25 A	1SVR 427 031 R0000	1		0.29 / 0.64
--------------	--------------	------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/2.5	100-240 V AC	24 V DC / 2.5 A	1SVR 427 032 R0000	1		0.36 / 0.79
-------------	--------------	-----------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/5.0	115 / 230 V AC auto select	24 V DC / 5 A	1SVR 427 034 R0000	1		1.00 / 2.20
-------------	----------------------------	---------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/10.0	115 / 230 V AC auto select	24 V DC / 10 A	1SVR 427 035 R0000	1		1.36 / 3.01
--------------	----------------------------	----------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 24/20.0	115-230 V AC	24 V DC / 20 A	1SVR 427 036 R0000	1		1.90 / 4.19
--------------	--------------	----------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 48/0.62	100-240 V AC	48 V DC / 0.625 A	1SVR 427 030 R2000	1		0.29 / 0.64
--------------	--------------	-------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 48/1.25	100-240 V AC	48 V DC / 1.25 A	1SVR 427 031 R2000	1		0.36 / 0.79
--------------	--------------	------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 48/5.0	115 / 230 V AC auto select	48 V DC / 5 A	1SVR 427 034 R2000	1		1.36 / 3.01
-------------	----------------------------	---------------	--------------------	---	--	-------------

CP-E 48/10.0	115-230 V AC	48 V DC / 10 A	1SVR 427 035 R2000	1		1.90 / 4.19
--------------	--------------	----------------	--------------------	---	--	-------------

Redundantní jednotky

pro odpojení (vzájemné oddělení) dvou napájecích zdrojů CP-E

Typ	Vhodné pro vzájemné oddělení dvou napájecích jednotek CP-E	Kód pro objednávku	Balící jedn. kusů	Cena za 1 ks	Hmotnost 1 ks kg/lb
-----	--	--------------------	-------------------	--------------	---------------------

CP-RUD: 2 vstupy, každý do 2,5A a 1 výstup do 5A

CP-RUD	< 48 V and < 5 A	1SVR 423 418 R9000	1		0.15 / 0.33
--------	------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-A RU: 2 vstupy, každý do 20 A a 1 výstup do 40 A

CP-A RU	< 48 V and ≥ 5 A	1SVR 427 071 R0000	1		0.89 / 1.96
---------	------------------	--------------------	---	--	-------------

• Schválení	198	• Technické údaje	210
• Technická schémata	219	• Pokyny pro vodič. zapojení	219
		• Rozměrové výkresy	220

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (5 V DC a 12 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ		CP-E 5/3.0	CP-E 12/2.5	CP-E 12/10.0
Vstupní obvod		L, N		
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}		100-240 V AC		115 / 230 V AC auto select
Rozsah vstupních napětí		90-265 V AC / 120-370 V DC	85-264 V AC / 90-375 V DC	90-132 V AC, 186-264 V AC / 210-370 V DC
Kmitočtový rozsah AC		47-63 Hz		
Vstupní proud typicky	při 110 V AC	297 mA	555 mA	2.8 A
	při 230 V AC	183.2 mA	328 mA	1.4 A
Příkon typicky		19.8 W	35.9 W	143 W
Záběrný proud	při 115 V AC	10 A (max. 3 ms)	20 A (max. 3 ms)	24 A (max. 5 ms)
	při 230 V AC	18 A (max. 3 ms)	40 A (max. 3 ms)	48 A (max. 5 ms)
Překlenovací doba napájení	při 115 V AC	min. 20 ms	min. 20 ms	min. 25 ms
	při 230 V AC	min. 75 ms	min. 30 ms	min. 30 ms
Interní pojistka na vstupu		2A pomalá / 250 V AC		3,15 A pomalá/ 250 V AC
Indikace provozních stavů				
Výstupní napětí	zelená LED	OK: ┌:┐ výstupní napětí je OK	OUTPUT OK: ┌:┐ výstupní napětí je OK	OUTPUT OK: ┌:┐ výstupní napětí je OK
	červená LED	LOW: ┌:┐ výstupní napětí příliš nízké výst. U nízké	-	OUTPUT LOW: ┌:┐ výstupní napětí příliš nízké výst. U příliš nízké
Výstupní obvod		L+,L-	L+, L+, L-, L-	
Jmenovité výstupní napětí		5 V DC	12 V DC	
Tolerance výstupního napětí		±1 %		0...+1 %
Nastavovací rozsah výstupního napětí		4.7-6 V DC	12-15 V DC	11.4-14.5 V DC
Jmenovitý výstupní výkon		15 W	30 W	120 W
Jmenovitý výstupní proud I _r		T _a ≤ 60 °C 3.0 A	2.5 A	10 A
Činitel odlehčení výstupního proudu		při 60 °C < T _a ≤ 70 °C 3 %/°C	2.5 %/°C	
Signalizace výstupu pro výstupní napětí OK		DC OK	-	-
Max. odchylka při:	statické změně zátěže	±2 %	0.5 %	±1 % (samost. zdroj) ±5 % (paralel. režim)
	změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	±1 %	0.5 %	±0.5 %
Řídicí doba		< 2 ms		
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí		při I _r max. 1 s		
oba odezvy		při jmenovité zátěži max. 150 ms		
Zbytkové zvlnění a spínací špičky		šířka pásma=20 MHz 50 mV		
Paralelní zapojení		ano, aby byla umožněna redundance		konfigurovatelné, pro zvýšení výkonu, až na 3 zařízení; redukce: (počet jednotek x I _r , x) x 0,9
Sériové zapojení		ano, pro zvýšení napětí		ano, pro zvýšení napětí; max. 2 jednotky
Odolnost vůči zpětnému toku energie		cca 9 BV DC	cca 18 V DC	cca 22 V DC
Kompenzace účinníku (PFC)		ne		ano
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu				
Výstupní křivka		režim Hiccup	U/I křivka	
Ochrana proti zkratu		trvale odolné vůči zkratu		
Chování při zkratu		režim Hiccup	pokračuje v provozu s omezením výstupního výkonu	
Ochrana proti přetížení		omezení výstupního výkonu		
Ochrana proti chodu naprázdno		trvale stabilní s výstupem naprázdno		
Rozběh při kapacitních zátěžích		nelze	bez omezení	
Gernal data				

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (5V DC a 12 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25°C, U_{IN}=230 V AC a jmenovité hodnoty

Typ	CP-E 5/3.0		CP-E 12/2.5	CP-E 12/10.0
Účinnost	typ. 75 %		typ. 84 %	typ. 84 %
Činitel využití	100 %			
Rozměry (š x v x h)	23.9 x 88.5 x 115 mm [0.94 x 3.48 x 4.53 in]		43.5 x 88.5 x 115 mm [1.71 x 3.48 x 4.53 in]	63.2 x 123.6 x 123.6 mm [2.49 x 4.87 x 4.87 in]
Hmotnost	0.15 kg (0.33 lb)		0.29 kg (0.64 lb)	1 kg (2.20 lb)
Materiál pouzdra	plastové			kovové
Instalace	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje			
Instalační poloha	horizontální			
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)		
Krytí	pouzdro/připojovací svorky	IP20 / IP20		
Třída ochrany	I			
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod				
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou		0.2-2 mm² (24-14 AWG)	0.2-4 mm² (24-11 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky			0.2-6 mm² (24-10 AWG)
	tuhý vodič			
Odizolovací délka			6 mm (0.24 in)	8 mm (0.31 in)
Utahovací moment	input / output	0.5-0.6 Nm		1 Nm / 0.6 Nm
Údaje vnějšího prostředí				
Teplota okolí	provozní		-25...+70 °C	
	při jmenovité zátěži		-25...+60 °C	
	skladovací		-25...+85 °C	
Vlhké teplo (IEC/EN 60068-2-3)			4 x 24 cycles, 40 °C, 95 % RH	95 % bez kondenz. vod. par
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)			10 m/s², 10...500 Hz	
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EN 60068-2-27)			40 m/s², 22 ms, ve všech směrech	
Izolační údaje				
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod		3 kV AC	
Kategorie znečištění			2	
Normy				
Výrobková norma			EN 61204	
Směrnice pro nízká napětí			2006/95/EG	
Směrnice pro elmag. kompatibilitu			2004/108/EG	
Směrnice RoHS			2002/95/EG	
Elektrická bezpečnost			EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, UL 508	IEC/EN 60950-1
Ochranné nízké napětí			SELV (EN 60950)	SELV
Elektromagnetická kompatibilita				
Odolnost vůči rušení			IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 4 (8 kV / 15 kV)		
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)		
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)		
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV / 4 kV)		
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)		
Emise rušícího signálu			IEC/EN 61000-6-3	
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B		
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B		

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (24 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ		CP-E 24/0.75	CP-E 24/1.25	CP-E 24/2.5
Vstupní obvod		L, N		
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}		100-240 V AC		
Rozsah vstupních napětí		90-265 V AC / 120-370 V DC	85-264 V AC / 90-375 V DC	
Kmitočtový rozsah AC		47-63 Hz		
Vstupní proud typicky	při 110 V AC	321 mA	543 mA	1033 mA
	při 230 V AC	197.4 mA	326.6 mA	570 mA
Příkon typicky		22.8 W	36.7 W	69.2 W
Záběrný proud	při 115 V AC	10 A (max. 3 ms)	20 A (max. 3 ms)	30 A (max. 3 ms)
	při 230 V AC	18 A (max. 3 ms)	40 A (max. 3 ms)	60 A (max. 3 ms)
Překlenovací doba napájení	při 115 V AC	min. 20 ms	min. 20 ms	
	při 230 V AC	min. 75 ms	min. 30 ms	
Interní pojistka na vstupu		2A pomalá /250 V AC		
Indikace provozních stavů				
Výstupní napětí	zelená LED	OK: ┌: výstupní napětí OK	OUTPUT OK: ┌: výstupní napětí OK	
	červená LED	LOW: ┌: výstupní napětí příliš nízké	-	-
Výstupní obvod		L+, L-	L+, L+, L-, L-	
Jmenovité výstupní napětí		24 V DC		
Tolerance výstupního napětí		±1 %		
Nastavovací rozsah výstupního napětí		21.6-28.8 V DC	24-28 V DC	
Jmenovitý výstupní výkon		18 W	30 W	60 W
Jmenovitý výstupní proud I _r		T _a ≤ 60 °C 0.75 A	1.25 A	2.5 A
Činitel odlehčení výstupního proudu		při 60 °C < T _a ≤ 70 °C 3 %/°C	2.5 %/°C	
Signalizace výstupu pro výstupní napětí OK		DC OK -	Transistor	
Max. odchylka při:	statické změně zátěže	±2 %	0.5 %	
	změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	±1 %	0.5 %	
Řídicí doba		< 2 ms		
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí		při I _r	max. 1 s	
Doba odezvy		při jmenovité zátěži	max. 150 ms	
Zbytkové zvlnění a spínací špičky		šířka pásma=20 MHz	50 mV	
Paralelní zapojení		ano, aby byla umožněna redundance		
Sériové zapojení		ano, pro zvýšení napětí		
Odolnost vůči zpětnému toku energie		cca 9 V DC	cca 18 V DC	cca 35 V DC
Kompenzace účinníku (PFC)		ne		
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu				
Výstupní křivka		režim Hiccup	U/I křivka	
Ochrana proti zkratu		trvale odolné vůči zkratu		
Chování při zkratu		režim Hiccup	pokračuje v provozu s omezením výstupního výkonu	
Ochrana proti přetížení		omezení výstupního výkonu		
Ochrana proti chodu naprázdno		trvale stabilní s výstupem bez zatížení		
Rozběh při kapacitních zátěžích		nelze	bez omezení	
Gernal data				

Primárně spínané napájecí zdroje

řada CP-E (24 V DC)

Technical data

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25°C, U_{IN}=230 V AC a jmenovité hodnoty

Typ	CP-E 24/0.75	CP-E 24/1.25	CP-E 24/2.5
Účinnost	typ. 77 %	typ. 86 %	typ. 89 %
Činitel využití	100 %		
Rozměry (š x v x h)	23.9 x 88.5 x 115 mm [0.94 x 3.48 x 4.53 in]	43.5 x 88.5 x 115 mm [1.71 x 3.48 x 4.53 in]	
Hmotnost	0.15 kg (0.33 lb)	0.29 kg (0.64 lb)	0.36 kg (0.79 lb)
Materiál pouzdra	plastové		
Instalace	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje		
Instalační poloha	horizontální		
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)	
Krytí	pouzdro/připojovací svorky	IP20 / IP20	
Třída ochrany	I		
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod			
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	0.2-2 mm² (24-14 AWG)	
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky		
	tuhý vodič		
Odizolovací délka	6 mm (0.24 in)		
Utahovací moment	input / output	0.5-0.6 Nm	
Údaje vnějšího prostředí			
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C	
	při plné zátěži	-25...+60 °C	
	skladovací	-25...+85 °C	
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	4 x 24 cycles, 40 °C, 95 % RH		
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)	10 m/s², 10...500 Hz		
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EB 60068-2-27)	40 m/s², 22 ms, ve všech směrech		
Izolační údaje			
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod	3 kV AC	
Kategorie znečištění	2		
Normy			
Výrobní norma	EN 61204		
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EG		
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EG		
Směrnice RoHS (omezení použití nebezpečných látek)	2002/95/EG		
Elektrická bezpečnost	EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, UL 508		
Ochranné nízké napětí	SELV (EN 60950)		
Elektromagnetická kompatibilita			
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2		
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 4 (8 kV / 15 kV)	
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)	
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)	
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV / 4 kV)	
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3		
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B	
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B	

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (24 V DC)

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_N = 230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ	CP-E 24/5.0	CP-E 24/10.0	CP-E 24/20.0
Vstupní obvod	L, N		
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}	115 / 230 V AC auto select		115-230 V AC
Rozsah vstupních napětí	90-132 V AC, 186-264 V AC / 210-370 V DC	93-132 V AC, 186-264 V AC / 210-370 V DC	90-264 V AC, 120-370 V DC
Kmitočtový rozsah AC	47-63 Hz		
Vstupní proud typický	při 110 V AC při 230 V AC	2.8 A 1.4 A	5.4 A 2.2 A
Příkon typický	140 W		539 W
Záběrný proud	při 115 V AC při 230 V AC	24 A (max. 5 ms) 48 A (max. 5 ms)	30 A (max. 5 ms) 60 A (max. 5 ms)
Překlenovací doba napájení	při 115 V AC při 230 V AC	min. 25 ms min. 30 ms	
Interní pojistka na vstupu	3,15 A pomalá/250 VAC	6,3 A pomalá / 250 V AC	10 A pomalá / 250 V AC
Indikace provozních stavů			
Výstupní napětí	zelená LED červená LED	OUTPUT OK: ┌───┐ └───┘ výstupní napětí je v pořádku OUTPUT LOW: ┌───┐ └───┘ výstupní napětí je příliš nízké	
Výstupní obvod	L+, L+, L-, L-		
Jmenovité výstupní napětí	24 V DC		
Tolerance výstupního napětí	0...+1 %		
Nastavovací rozsah výstupního napětí	22.5-28.5 V DC		
Jmenovitý výstupní výkon	120 W	240 W	480 W
Jmenovitý výstupní proud I _r	T _a ≤ 60 °C T _a ≤ 55 °C	5 A 10 A	- 20 A
Činitel odlehčení výstupního proudu	při 60 °C < T _a ≤ 70 °C 55 °C < T _a ≤ 70 °C	2.5 %/°C - 2.5 %/°C	
Kontakt pro signalizaci správného (OK) výstupního napětí	13-14	reléový (max. 60 V; 0,3A)	
Max. odchylka při:	statické změně zátěže změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	± 1 % (samostatný zdroj) ± 5 % (paralelní provoz) ± 0.5 %	
Řídicí doba		< 2 ms	
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí	při I _r	max. 1 s	
Doba odezvy	při jmenovité zátěži		
Zbytkové zvlnění a spínací špičky	šířka pásma=20 MHz	50 mV	100 mV
Paralelní zapojení	možnost konfigurace až 3 zařízení pro zvýšení výkonu; snížení: (počet zařízení x I _r) x 0,9		
Sériové zapojení	ano, pro zvýšení napětí; max. 2 zařízení		
Odolnost vůči zpětnému toku energie	ano, 35 V DC		
Kompenzace účinníku (PFC)	ano		
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu			
Výstupní křivka	U/I křivka		
Ochrana proti zkratu	trvale odolné vůči zkratu		
Chování při zkratu	pokračuje v provozu s omezením výstupního výkonu		
Ochrana proti přetížení	omezení výstupního výkonu		
Ochrana proti chodu naprázdno	trvale stabilní s výstupem bez zatížení		
Rozběh při kapacitních zátěžích	bez omezení		

Primárně spínané napájecí zdroje

řada CP-E (24 V DC)

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25°C, U_{IN}=230 V AC a jmenovité hodnoty

Typ	CP-E 24/5.0		CP-E 24/10.0	CP-E 24/20.0
Gernerál data				
Účinnost	typ. 86 %		typ. 89 %	typ. 89 %
Činitel využití	100 %			
Rozměry (š x v x h)	63.2 x 123.6 x 123.6 mm [2.49 x 4.87 x 4.87 in]		83 x 123.6 x 123.6 mm [3.27 x 4.87 x 4.87 in]	175 x 123.6 x 123.6 mm [6.89 x 4.87 x 4.87 in]
Hmotnost	1 kg (2.20 lb)		1.36 kg (3.01 lb)	1.9 kg (4.19 lb)
Materiál pouzdra	kovové			
Instalace	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje			
Instalační poloha	horizontální			
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální		25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)	
Krytí	pouzdro/připojovací svorky		IP20 / IP20	
Třída ochrany	I			
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod				
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou		0.2-4 mm² (24-11 AWG)	
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky		0.2-6 mm² (24-10 AWG)	
	tuhý vodič			
Odizolovací délka	8 mm (0.31 in)			
Utahovací moment	input / output		1 Nm / 0.6 Nm	
Údaje vnějšího prostředí				
Teplota okolí	provozní		-25...+70 °C	
	při plné zátěži		-25...+60 °C	-25...+55 °C
	skladovací		-25...+85 °C	
Vlhké teplo (IEC/EN 60068-2-30)	95% bez kondenzace vodních par			
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)				
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EN 60068-2-27)				
Izolační údaje				
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod		3 kV AC	
Kategorie znečištění	2			
Normy				
Výrobková norma				
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EG			
Směrnice pro elmagn. kompatibilitu	2004/108/EG			
Směrnice RoHS (omezení použití nebezpečných látek)	2002/95/EG			
Elektrická bezpečnost	IEC/EN 60950-1			
Ochranné nízké napětí	SELV			
Elektromagnetická kompatibilita				
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2			
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2			
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3			
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4			
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5			
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6			
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3			
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022		třída B	
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022		třída B	

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (48 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ		CP-E 48/0.62	CP-E 48/1.25	CP-E 48/5.0	CP-E 48/10.0
Vstupní obvod		L, N			
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}		100-240 V AC		115 / 230 V AC auto select	115-230 V AC
Rozsah vstupních napětí		85-264 V AC / 90-375 V DC		93-132 V AC, 186-264 V AC / 210-370 V DC	90-264 V AC, 120-370 V DC
Kmitočtový rozsah AC		47-63 Hz			
Vstupní proud typicky	při 110 V AC	541 mA	1033 mA	5.4 A	7 A
	při 230 V AC	320 mA	573 mA	2.2 A	3.5 A
Příkon typicky		35.7 W	69.0 W	267 W	528 W
Záběrný proud	při 115 V AC	20 A (max. 3 ms)	30 A (max. 3 ms)	30 A (max. 5 ms)	25 A (max. 5 ms)
	při 230 V AC	40 A (max. 3 ms)	60 A (max. 3 ms)	60 A (max. 5 ms)	50 A (max. 5 ms)
Překlenovací doba napájení	při 115 V AC	min. 20 ms		min. 25 ms	min. 30 ms
	při 230 V AC	min. 30 ms			
Interní pojistka na vstupu		2A pomalá/ 250 V AC		6,3 A pomalá / 250 V AC	10A pomalá / 250 V AC
Indikace provozních stavů					
Výstupní napětí	zelená LED	OUTPUT OK: ┌───┐ └───┘ výstupní napětí je v pořádku			
	červená LED	-	-	OUTPUT LOW: ┌───┐ └───┘ výstupní napětí je příliš nízké	
Výstupní obvod		L+, L+, L-, L-			
Jmenovité výstupní napětí		48 V DC			
Tolerance výstupního napětí		±1 %		0...+1 %	
Nastavovací rozsah výstupního napětí		48-55 V DC		47-56 V DC	
Jmenovitý výstupní výkon		30 W	60 W	240 W	480 W
Jmenovitý výstupní proud I _r	T _a ≤ 60 °C	0.625 A	1.25 A	5 A	-
	T _a ≤ 55 °C	-	-	-	10 A
Činitel odlehčení výstupního proudu	při 60 °C < T _a ≤ 70 °C	2.5 %/°C			-
	55 °C < T _a ≤ 70 °C	-	-	-	2.5 %/°C
Kontakt pro signalizaci správného (OK) výstupního napětí	13-14	-	-	-	-
Max. odchylka při:	statické změně zátěže	0.5 %		±1 % (single mode) ±5 % (parallel mode)	±0.5 % (single mode) ±5 % (parallel mode)
	změna vstupního napětí v rozsahu vstup. napětí	0.5 %		±0.5 %	
Ovládací doba		< 2 ms			
Doba spuštění po přivedení napájecího napětí	při I _r	max. 1 s			
Doba odezvy	při jmenovité zátěži	max. 150 ms			
Zbytkové zvlnění a spínací špičky	šířka pásma=20 MHz	50 mV		100 mV	
Paralelní zapojení		ano, aby byla umožněna redundance		konfigurovatelné, pro zvýšení výkonu, až na 3 zařízení; snížení: (počet zařízení x I _{rx}) x0,9	
Sériové zapojení		ano, pro zvýšení napětí		ano, pro zvýšení napětí; max. 2 zařízení	
Odolnost vůči zpětnému toku energie		cca 35 V DC			
Kompenzace účinníku (PFC)		ne		ano	
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu					
Výstupní křivka		U/I křivka			
Ochrana proti zkratu		trvale odolné vůči zkratu			
Chování při zkratu		pokračuje v provozu s omezením výstupního výkonu			
Ochrana proti přetížení		omezení výstupního výkonu			
Ochrana proti chodu naprázdno		trvale stabilní s výstupem bez zatížení			
Rozběh při kapacitních zátěžích		bez omezení			

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E (48 V DC) Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25°C, U_{IN}=230 V AC a jmenovité hodnoty

Typ	CP-E 48/0.62	CP-E 48/1.25	CP-E 48/5.0	CP-E 48/10.0
Všeobecné údaje				
Účinnost	typ. 86 %		ty. 89 % typ. 90 %	
Činitel využití	100 %			
Rozměry (š x v x h)	43.5 x 88.5 x 115 mm [1.71 x 3.48 x 4.53 in]		83 x 123.6 x 123.6 mm [3.27 x 4.87 x 4.87 in]	175 x 123.6 x 123.6 mm [6.89 x 4.87 x 4.87 in]
Hmotnost	0.29 kg (0.64 lb)	0.36 kg (0.79 lb)	1.36 kg (3.01 lb)	1.9 kg (4.19 lb)
Materiál pouzdra	plast		kov	
Instalace	lišta DIN (EN 60715), západkové uchycení bez nutnosti použití nástroje			
Instalační poloha	horizontální			
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	25 mm / 25 mm (0.98 in / 0.98 in)		
Krytí	pouzdro/přípojevací svorky	IP/20 / IP20		
Třída ochrany	I			
Elektrické zapojení - vstupní obvod/výstupní obvod				
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	0.2-2 mm² (24-14 AWG)	0.2-4 mm² (24-11 AWG)	
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky		0.2-6 mm² (24-10 AWG)	
	tuhý vodič			
Odizolovací délka	6 mm (0.24 in)		8 mm (0.31 in)	
Utahovací moment	input / output	0.5-0.6 Nm	1 Nm / 0.6 Nm	
Údaje vnějšího prostředí				
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C		
	při plné zátěži	-25...60 °C		-25...+55 °C
	skladovací	-25...+85 °C		
Vlhké teplo (IEC/EN 60068-2-30)	4x24 cyklů, 40°C, 95% rel. vlhkosti		95%, bez kondenzace vod. par	
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)	10 m/s², 10...500 Hz			
Rázová odolnost (polovina sinusovky; IEC/EN 60068-2-27)	40 m/s², 22 ms, ve všech směrech			
Izolační údaje				
Jmenovité izolační napětí U _i	vstupní/výstupní obvod	3 kV AC		
Kategorie znečištění	2			
Normy				
Výrobová norma	EN 61204			
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EG			
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EG			
Směrnice RoHS (omezení použití nebezpečných látek)	2002/95/EG			
Elektrická bezpečnost	EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, UL508		IEC/EN 60950-1	
Ochranné nízké napětí	SELV (EN 60950)		SELV	
Elektromagnetická kompatibilita				
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2			
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 4 (8 kV / 15 kV)		
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)		
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)		
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV / 4 kV)		
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)		
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3			
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B		
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B		

Primárně spínané napájecí zdroje

Jednotka redundance pro řadu CP-E

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$

Typ	CP-RUD	CP- A RU
Vstupní obvod – napájecí obvod	A: U1+/-U ; B: U2+/-U	(+/-, +/-)
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}	24 V DC	
Rozsah vstupních napětí	5-35 V DC	10-40 V DC
Jmenovitý vstupní proud I _{IN} na kanál	0.5-2.5 A	1-20 A
Maximální vstupní proud na kanál	10 A for 300 s	30 A for 300 s
Ochrana proti přepětí v důsledku přechodových jevů	no	yes
Výstupní obvod	L+, L+, L+, L-, L-, L-	(+ +/ - -)
Jmenovité výstupní napětí U _{OUT}	24 V DC	
Napěťový pokles	typ. 0.6 V, max. 0.7 V	typ. 0.6 V, max. 0.9 V
Jmenovitý výstupní proud I _{OUT}	0.5-5 A	1-40 A
Vrcholový výstupní proud	20 A for 150 s	60 A for 300 s
Odolnost vůči zpětnému toku energie	< 35 V	< 40 V
Všeobecné údaje		
Rozměry (š x v x h)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 4.02 in)	56.5 (60 ¹⁾) x 130 x 137 mm (2.22 (2.36 ¹⁾) x 5.12 x 5.39 in)
Hmotnost	0.135 kg (0.30 lb)	0.89 kg (1.96 lb)
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	10 mm / 10 mm (0.39 in / 0.39 in)	10 mm / 50 mm (0.39 in / 1.97 in)
Krytí	IP20 / IP20	
Materiál pouzdra	plastic / plastic	aluminium / zinc-coated sheet steel
Třída krytí	-	III ²⁾
Upevnění	DIN rail	
Montážní poloha	horizontal	
Elektrické připojení – vstupní/výstupní obvod		
Průřez vodičů	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky	0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	tuhý vodič	0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Odizolovací délka	7 mm (0.28 in)	12 mm (0.47 in)
Utahovací moment	0.6-0.8 Nm	1.2-1.5 Nm
Údaje okolního prostředí		
Rozsah okolních teplot	provozní	-20...+60 °C
	při jmenovité zátěži	-20...+60 °C
	skladovací	-40...+85 °C
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	93 % at 40 °C, no condensation	
Klimatická kategorie (IEC/EN 60721)	-	3K3
Vibrace (IEC/EN 60068-2-6)		
Rázová odolnost (IEC/EB 60068-2-27)		
Izolační údaje		
Izolační napětí	mezi vstupem/výstupem/pouzdem	500 V AC (routine test)
Stupeň znečištění (EN 50178)	2	
Normy		
Výrobková norma	IEC/EN 61204	
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EG	
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EG	
Elektrická bezpečnost	EN 50178	EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508
Elektromagnetická kompatibilita		
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (air discharge ±8 kV, contact discharge ±6 kV)
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10 V/m)
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (±2 kV)
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	Level 1 (±0.5 kV)
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	Level 3 (10 V)
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3	
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	Class B
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	Class B

¹⁾ Včetně stranového šroubu

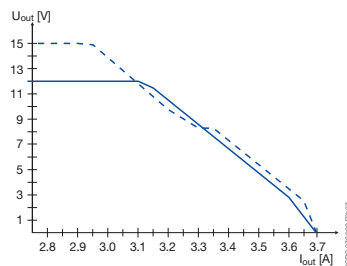
²⁾ Toto zařízení je určeno pro připojení na bezpečné, mimořádně nízké napětí (SELV). Pokud nebude použito toto napětí SELV na vstupní straně, je možno stranový šroub použít pro uzemnění pouzdra (třída ochrany I).

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E

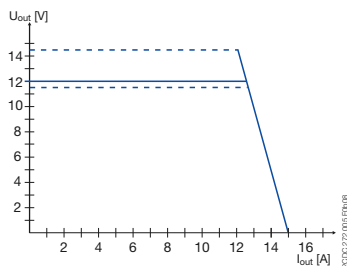
Technické údaje

Technická schémata

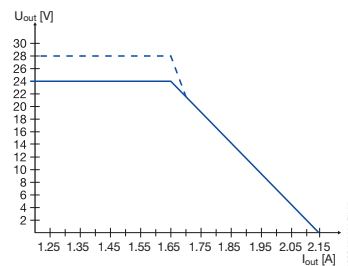
Výstupní křivka při $T_a = 25^\circ\text{C}$



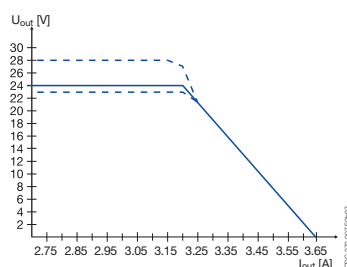
CP-E 12/2.5



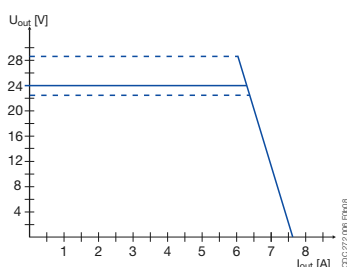
CP-E 12/10.0



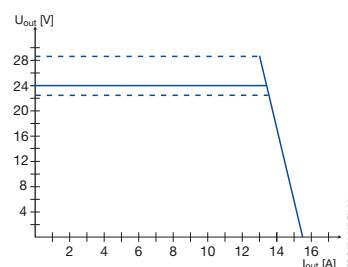
CP-E 24/1.25



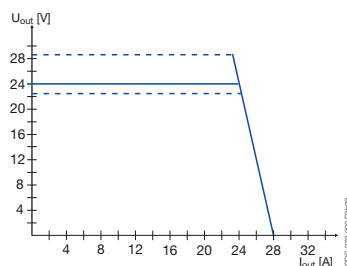
CP-E 24/2.5



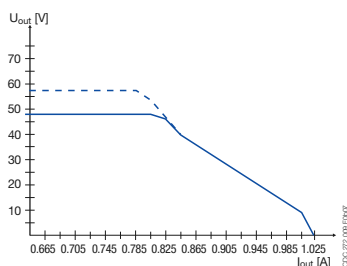
CP-E 24/5.0



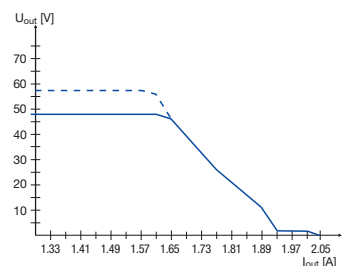
CP-E 24/10.0



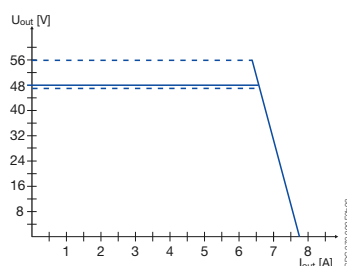
CP-E 24/20.0



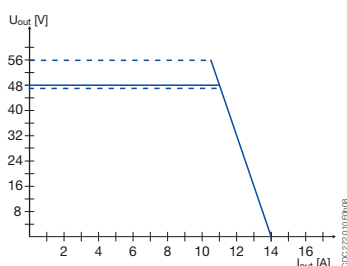
CP-E 48/0.62



CP-E 48/1.25

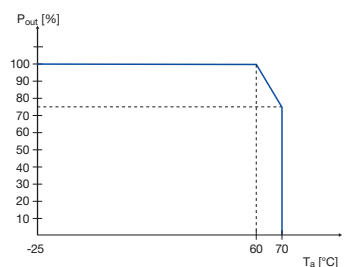


CP-E 48/5.0

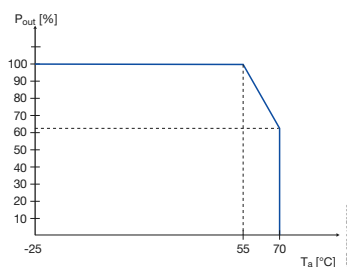


CP-E 48/10.0

Teplotní křivka při jmenovitém výstupním napětí

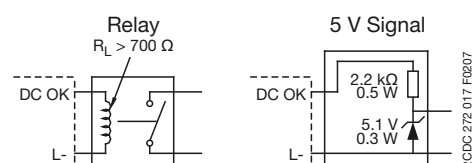


CP-E < 480 W



CP-E 480 W

Pokyny pro vodičové připojení



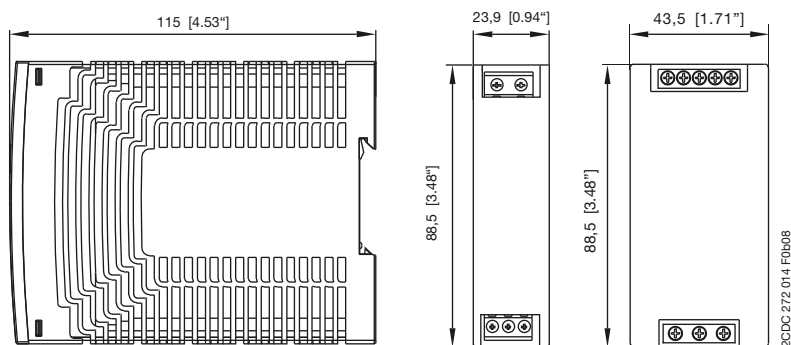
CP-E 24/1.25, CP-E 24/2.5

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-E

Rozměrové výkresy

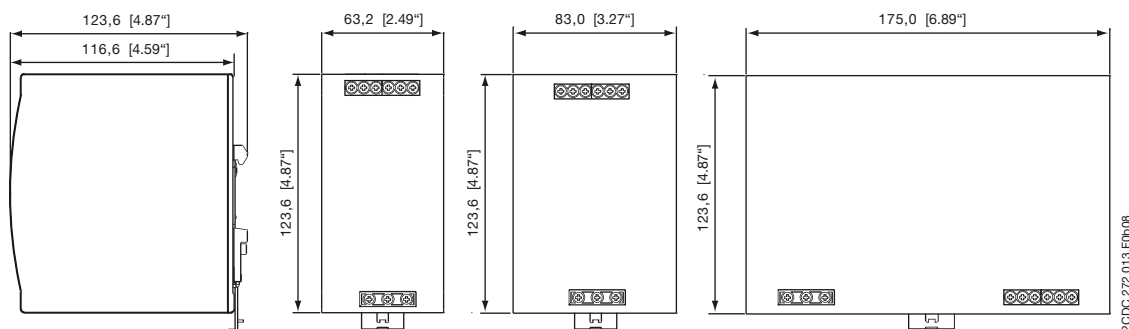
Rozměrové výkresy

rozměry v mm



CP-E 5/3.0,
CP-E 24/0.75

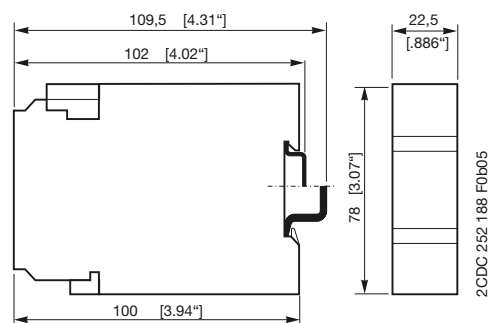
CP-E 12/2.5,
CP-E 24/1.25,
CP-E 24/2.5,
CP-E 48/0.62,
CP-E 48/1.25



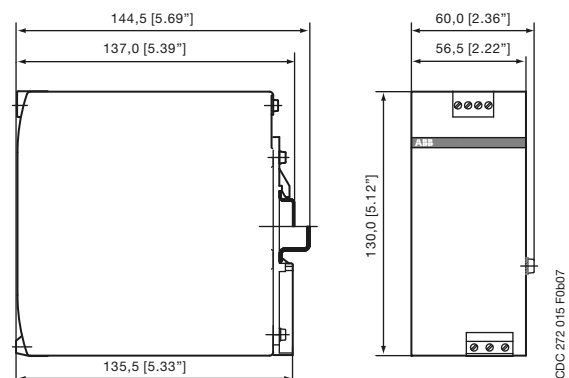
CP-E 12/10.0,
CP-E 24/5.0

CP-E 24/10.0,
CP-E 48/5.0

CP-E 24/20.0,
CP-E 48/10.0



CP-RUD



CP-A RU



Primárně spínané napájecí zdroje

Řada CP-S, CP-C, CP-A

Obsah

Výhody	222
Podrobnosti pro objednávku	223
Technické údaje	
Napájecí jednotky CP-S, CP-C	224
Hlásicí modul CP-C MM	226
Redundantní jednotka CP-A RU	228
Řídicí modul	229
Technická schémata	230
Rozměrové výkresy	230
Schválení a značky	198

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-S, CP-C a CP-A

Výhody



2CDC 275 015 F0004

Řada CP-S a CP-C

- Výstupní proud 5A, 10A a 20A
- Integrovaná výkonová rezerva do 50%
- Zdroje na 5A a 10A s násuvnými připojovacími svorkami
- Schválení/značky (závisí na typu zařízení; na některé požádáno o udělení schválení/značky)



Řada CP-S

- Zdroje na 10A a 20A s volicím přepínačem na přední straně, pro nastavení rozsahu jmenovitého vstupního napětí: 110-120 V AC nebo 220-240 V AC
- Výstupní napětí pevné hodnoty (24 V DC)
- Paralelní provoz pro rozšíření výkonu (redundance)

Řada CP-C

- Široký rozsah vstupních napětí 110-240 V AC (85-264 V AC, 100-350 V DC)
- Výstupní napětí nastavitelné v rozsahu 22-26 V DC
- Paralelní provoz pro zvýšení výkonu a redundanci
- Kompenzace účinníku (PFC) podle EN 61000-3-2
- Funkční modul násuvně připojitelný z přední strany

Hlásičí modul CP-C MM:

- LED pro stavovou indikaci
- Reléové výstupy „Input OK“ (vstup v pořádku) a „Output OK“ (= výstup v pořádku)
- Funkce dálkového zapnutí/vypnutí (REMOTE ON/OFF) pro externí zapnutí a vypnutí napájecího zdroje
- Monitorování výstupního napětí možné pouze v režimu s oddělenými zdroji při paralelním provozu

Řada CP-A

Redundantní jednotka CP-A RU

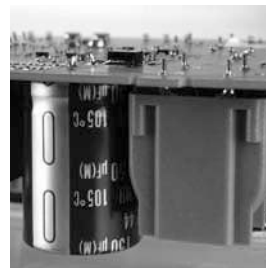
- Redundantní jednotka se 2 vstupy/kanály pro oddělení 2 zdrojů CP-S nebo dvou CP-C
- až 20 A na vstup/kanál a výstup do 40 A
- Skutečná redundance (true redundancy) při 100% odpojení (decoupling) prostřednictvím 2 integrovaných diod

Řídicí modul CP-A CM

- násuvný na redundantní jednotku CP-A RU
- jeden reléový výstup na monitorovaný vstup/kanál
- nastavitelné prahové hodnoty (14-28 V)
- indikuje přítomnost obou vstupních napětí (jednotky CP-A RU) prostřednictvím LED kontrolky a aktivovaných výstupních relé.

Integrovaná výkonová rezerva

Nová řada napájecích zdrojů CP-S a CP-C je charakteristická výkonovou rezervou až do 50%. Není třeba mít zdroj příliš velkých rozměrů, zvláště v podmínkách velké zátěže.



2CDC 273 056 F0004

Násuvné připojovací svorky

Dále rozšiřují pružnost při připojování zařízení (tato možnost však není k dispozici u všech jednotek).



2CDC 273 057 F0004

Nastavitelné výstupní napětí

Zdroje řady CP-C mají plynule nastavitelné výstupní napětí od 22 do 28 V. Napětí je možno optimalizovat ke konkrétní aplikaci a takto např. kompenzovat napěťový pokles způsobený velkou délkou připojovacích vodičů.



2CDC 273 046 F0004

Násuvné funkční moduly

Napájecí zdroje CP-C je možno vybavit násuvnými moduly a přidat k nim takto nové funkce (např. hlásičí modul). Jsou výhodné pro ideální přizpůsobení k dané aplikaci.



2CDC 273 058 F0004

2CDC 271 003 F0005



CP-A RU + CP-A CM

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-S, CP-C a CP-A

Podrobnosti pro objednávku

2CDC 271 061 F0604



CP-S 24/5.0

2CDC 271 065 F0604



CP-C 24/10.0

2CDC 271 063 F0604



CP-S 24/20.0

2CDC 271 010 F0606



CP-A RU

2CDC 271 032 F0605



CP-A CM

Typ	Jmenovité vstupní napětí	Jmenovité výstupní napětí/ proud	Kód pro objednávku	Balící jedn. kusů	Cena za 1 ks	Hmotnost 1 ks kg/lb
-----	--------------------------	----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------	---------------------

Řada CP-S

CP-S 24/5.0	110-240 V AC	24 V DC / 5 A	1SVR 427 014 R0000	1		0.96 / 2.11
CP-S 24/10.0	110-120 V AC/ 220-240 V AC	24 V DC / 10 A	1SVR 427 015 R0100	1		1.07 / 2.35
CP-S 24/20.0	110-120 V AC/ 220-240 V AC	24 V DC / 20 A	1SVR 427 016 R0100	1		2.83 / 6.23

Řada CP-C

CP-C 24/5.0	110-240 V AC	24 V DC / 5 A	1SVR 427 024 R0000	1		0.96 / 2.11
CP-C 24/10.0	110-240 V AC	24 V DC / 10 A	1SVR 427 025 R0000	1		1.34 / 2.95
CP-C 24/20.0	110-240 V AC	24 V DC / 20 A	1SVR 427 026 R0000	1		3.15 / 6.94

Typ	Popis	Kód pro objednávku	Balící jedn. kusů	Cena za 1 ks	Hmotnost 1 ks kg/lb
-----	-------	--------------------	-------------------	--------------	---------------------

Příslušenství k řadě napájecích zdrojů CP-C

CP-C MM	hlásicí modul	1SVR 427 081 R0000	1		0.065 / 0.14
---------	---------------	--------------------	---	--	--------------

Příslušenství k řadě napájecích zdrojů CP-S a C

CP-A RU	redundantní jednotka	1SVR 427 071 R0000	1		0.89 / 1.96
---------	----------------------	--------------------	---	--	-------------

CP-A CM	řídící modul	1SVR 427 075 R0000	1		0.063 / 0.14
---------	--------------	--------------------	---	--	--------------

• Schválení	198	• Technické údaje	224	• Technické diagramy	230
• Rozměrové výkresy	230				

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-S a CP-C

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$

Typ		CP-C 24/5.0 CP-S 24/5.0	CP-C 24/10.0 CP-S 24/10.0	CP-C 24/20.0 CP-S 24/20.0	
Vstupní obvod – napájecí obvod		L, N			
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}	CP-C	110-240 V AC			
	CP-S	110-240 V AC	110-120 V AC		
	přepínač v poloze 230		220-240 V AC		
Rozsah vstupních napětí	CP-C	85-264 V AC / 100-350 V DC ¹⁾			
	CP-S	85-264 V AC / 100-350 V DC ¹⁾	85-132 V AC		
	přepínač v poloze 230		184-264 V AC / 220-350 V DC ¹⁾		
Kmitočtový rozsah AC		47-63 Hz			
Proudový odběr		při 110-240 V AC	cca 2.2-1.2 A	cca 3.5-1.6 A	cca 5.5-2.5 A
		při 110-120 V AC	-	cca 4.2-4.0 A	cca 9.0-8.0 A
		při 220-240 V AC	-	cca 2.4-2.2 A	cca 4.5-4.0 A
Odebíraný výkon		typ. 135 W	typ. 269 W	typ. 538 W	
Záběrný proud /I _T (studený start)	CP-C	< 23 A / approx. 0.9 A²s	< 33 A / cca 0.2 A²s	< 40 A / cca 1.9 A²s	
	CP-S		< 40 A / cca 1.8 A²s	< 70 A / cca 8 A²s	
Doba zálohování při výpadku napájení při jmenovité zátěži	CP-C	min. 100 ms	min. 40 ms	min. 40 ms	
	CP-S		min. 50 ms	min. 50 ms	
Ochrana proti přepětí způsobenému přechodnými jevy		varistors			
Interní pojistka na vstupu (ochrana přístroje, není k ní přístup)		4A (pomalá)	6,3 A (pomalá)	12 A (rychlá)	
Indikace provozních stavů					
Výstupní napětí		Výstup OK: svítí zelená LED			
		l: výstupní napětí je v pořádku			
Výstupní obvod		L+, L+, L-, L-: bezpečný proti zkratu, chodu naprázdno a přetížení			
Jmenovité výstupní napětí		24 V DC			
Tolerance výstupního napětí	CP-C	± 1 %			
	CP-S	-1...+5 %			
Nastavovací rozsah výstupního napětí	CP-C	22-28 V DC, default setting 24 V ±0.5 %			
	CP-S	fixed			
Jmenovitý výstupní výkon		120 W	240 W	480 W	
Jmenovitý výstupní proud		T _a ≤ 60 °C 5 A	10 A	20 A	
Vrcholová hodnota výstupního proudu (výkon. rezerva)		T _a ≤ 40 °C typ. ≤ 7.25 A	typ. ≤ 12.25 A	typ. ≤ 22.5 A	
Činitel odlehčení		60 °C < T _a ≤ 70 °C 22-28 V DC, standardní nastavení 24 V ± 0,5%			
Odchylka při	CP-C	statická změna zátěže typ. < ±0.05 %			
	CP-S	statická změna zátěže typ. < ±0.1 %			
		dynamická změna zátěže 10-90% typ. < ±3 %			
		změně vstupního napětí v rozsahu ± 10% typ. < ±0,05 %			
Řídící (ovládací) doba		typ. < 1 ms			
Doba náběhu po připojení napájecího napětí	CP-C	< 100 ms	< 5 ms	typ. < 370 ms	
	CP-S		< 10 ms	typ. < 20 ms	
Doba odezvy 10-90%	CP-C	typ. < 30 ms	typ. < 4 ms	typ. < 12 ms	
	CP-S		typ. < 5 ms	typ. < 15 ms	
Zbytkové zvlnění a spínací přepětové špičky		20 MHz typ. < 50 mV _{pp}			
Paralelní zapojení		ano, až 5 zařízení. Dosáhne se tím redundance a zvýší proudová kapacita. Proud není symetrický (redundance pouze CP-S)			
Sériové zapojení		ano, pro zvýšení napětí			
Odolnost vůči zpětnému toku energie		cca 35 V DC			
Kompenzace účinníku (PFC)	CP-C	ano			
	CP-S	ne			
Výstupní obvod – chování bez zatížení, při přetížení a zkratu		viz také křivky U/I a I/T			
Výstupní křivka		U/I křivka s výkonovou rezervou			
Proudové omezení při zkratu		cca 11A	cca 19A	cca 25A	
Ochrana proti zkratu		trvale odolné vůči zkratu			
Ochrana proti přetížení		tepelnou ochranou			
Rozběh při kapacitních zátěžích		bez omezení			
Všeobecné údaje					
Vyzářený výkon		typ. < 15 W	typ. < 29 W	typ. < 58 W	
Účinnost		typ. 89 %			
Vybíjecí proud pro PE		< 3.5 mA			
MTBF (střední doba mezi poruchami)	CP-C	500.000 h			
	CP-S	350.000 h			
Rozměry (š x v x h)		56.5 (60 ²⁾) x 130 x 137 mm [2.22 (2.36 ²⁾) x 5.12 x 5.39 in]	90 (93.5 ²⁾) x 130x 137 mm [3.54 (3.68 ²⁾) x 5.12 x 5.39 in]	200 (203.5 ²⁾) x 130 x 137 mm [7.87 (8.01 ²⁾) x 5.12 x 5.39 in]	

Primárně spínané napájecí zdroje

řada CP-S a CP-C

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí T_a = 25°C

Typ		CP-C 24/5.0 CP-S 24/5.0	CP-C 24/10.0 CP-S 24/10.0	CP-C 24/20.0 CP-S 24/20.0
Hmotnost	CP-C	cca 0.96 kg (2.12 lb)	cca 1.34 kg (2.95 lb)	cca 3.15 kg (6.94 lb)
	CP-S		cca 1.07 kg (2.36 lb)	cca 2.83 kg (6.23 lb)
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizontální/vertikální	10 mm / 80 mm (0.39 in / 3.15 in)		
Stupeň krytí	pouzdro/koncové svorky	IP20 / IP20		
Materiál pouzdra	skořepina pouzdra/kryt	Hliník /pozinkovaný ocelový plech		
Třída krytí (EN 61140)		I		
Upevnění		na lištu DIN (EN 50022), západkové uchycení		
Montážní poloha		horizontální		
Elektrické připojení – vstupní obvod		3)	3)	-
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	0.2-2.5 mm ² (24-14 AWG)		2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky			0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	tuhý vodič			0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Odizolovací délka		7 mm (0.28 in)		12 mm (0.47 in)
Utahovací moment		0.4 Nm		1.2-1.5 Nm
Elektrické připojení – výstupní obvod		3)	3)	-
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	0.12-2.5 mm ² (26-14 AWG)		2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky			0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	tuhý vodič			0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Odizolovací délka		8 mm (0.31 in)		12 mm (0.47 in)
Utahovací moment		0.4 Nm		1.2-1.5 Nm
Údaje vnějšího prostředí				
Teplota okolí	provozní	-25...+70°C		
	při plné zátěži	0...+60°C (bez snížení zatížitelnosti)		
	skladovací	-40...+95°C		
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)		93% při +40°C, bez kondenzace vodních par		
Klimatická kategorie (IEC/EN 60721)		3K3		
Vibrace (sinusové;IEC/EN 60068-2-6)				
Rázová odolnost (IEC/EB 60068-2-27)				
Izolační údaje				
Jmenovité impulz. izolační napětí U _{imp} (typová zkouška)	vstupní/výstupní obvod	3 kV AC		
	vstup / PE svorka	1.5 kV AC		
Napěťová zkouška napětím průmyslového kmitočtu (kusová zkouška)	vstup/výstup	1.2 kV AC		
	vstup/PE	1.2 kV AC		
	výstup/PE	350 V AC		
Stupeň znečištění (EN 50178)		2		
Normy				
Výrobková norma		IEC/EN 61204		
Směrnice pro nízká napětí		2006/95/EC		
Směrnice pro elmag. kompatibilitu		2004/108/EC		
Elektrická bezpečnost		EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508		
Ochranné nízké napětí		SELV (EN 60950)		
Elektromagnetická kompatibilita				
Odolnost vůči rušení		IEC/EN 61000-6-2		
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 4 (8 kV / 15 kV)		
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)		
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 (4 kV)		
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	Level 4 (2 kV symmetrical, level 3 - 3 kV asymmetrical)		
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)		
Emise rušícího signálu		IEC/EN 61000-6-3		
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B		
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B		

1) Při U> 264 V použijte navíc vhodnou externí pojistku
2) s bočním šroubem
3) násuvné připojovací svorky; ovládat pouze při vypnutém napájení

Primárně spínané napájecí zdroje

Příslušenství k řadě CP-C

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ			CP-C MM
Vstupní obvod			
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}			odebíráno ze vstupního obvodu napájecího zdroje
Rozsah vstupních napětí			70-264 V AC / 80-350 V DC
Příkon			2.5 VA / 1.5 W
Vstupní obvod – řídicí obvod			
Způsob spouštění			spínání beznapětovým kontaktem
Řídicí vstup, řídicí funkce		dálkové vypnutí	dálkové vypnutí
Mezní odpor pro „vypínání napájecího zdroje“			R ≤ 1 kΩ
Mezní odpor pro „zapínání napájecího zdroje“			R ≥ 10 kΩ
Vstupní proud			typicky 1 mA (200 mA za 200 μs)
Maximální délka kabelu k řídicímu vstupu			25 m – 100 pF/m
Měřicí obvod – VSTUP			
Monitorovací funkce			sledování podpětí na napětovém vstupu napájecího zdroje
Prahové hodnoty			85 V AC / 90 V DC
Hysteréze ve vazbě na prahovou hodnotu			AC: typ. -8 % / DC -30 %
Přesnost, tolerance			-5% na střídavém i stejnosměrném proudu
Maximální doba měřicího cyklu			typicky < 50 ms
Měřicí obvod – VÝSTUP			
Monitorovací funkce			sledování podpětí na napětovém výstupu napájecího zdroje
Prahové hodnoty			20 V DC
Hysteréze ve vazbě na prahovou hodnotu			typ. 5 %
Přesnost, tolerance			±1 %
Maximální doba měřicího cyklu			typ. < 10 ms
Indikace provozních stavů			
Dálkové vypnutí		REMOTE OFF: zelená LED	 : „REMOTE OFF“, vstupní R ≤ 1 kΩ
Stav vstupu napájecího zdroje		OK: svítí zelená LED	 : relé „INPUT OK“ dostává napájení
Stav výstupu napájecího zdroje		OK: svítí zelená LED	 : relé „OUTPUT OK“ dostává napájení
Výstupní obvody			
Druh výstupu			11-12/14, 21-22/24 relé, 2x 1 přepínací kontakt
Princip funkce			princip uzavřeného obvodu
Materiál kontaktů			AgNi
Jmenovité napětí (VDE 0110, IEC/EN 60947-1)			250 V
Minimální spínací napětí / minimální spínaný proud			24 V / 10 mA
Maximální spínací napětí / maximální spínaný proud			250 V / 1 A
Jmenovitý provozní proud I _o (IEC/EN 60947-1)	AC12 (odporový)	230 V	1 A
	AC 15 (induktivní)	230 V	1 A
	DC 12 (odporový)	24 V	1 A
	DC 12 (odporový)	24 V	1 A
Mechanická životnost			30x10 ⁶ spínacích cyklů
Elektrická životnost			0,1 x 10 ⁶ spínacích cyklů
Zkratová odolnost		rozpínací kontakt	2 A, gL
maximální jmenovitá hodnota pojistky		spínací kontakt	2 A, gL
Obecné údaje			
Činitel využití			100 %
Rozměry (š x v x h; pokud je namontován)			56.5 x 54 x 24 mm (2.22 x 2.13 x 0.94 in)
Hmotnost			0.065 kg (0.14 lb)
Krytí		pouzdro/ přípojovací svorky	IP20 / IP20
Materiál pouzdra			UL 94 V0
Třída krytí (EN 61140)			II
Upevnění			západkové, bez nutnosti použití nástroje
Montážní poloha			příslušenství nasunuto na napájecí zdroj
Elektrické připojení			
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou		0.2-2.5 mm² (24-14 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky		
		tuhý vodič	
Odizolovací délka			7.5 mm (0.3 inch)
Utahovací moment			0.4-0.6 Nm
Environmental data			

Primárně spínané napájecí zdroje

Příslušenství k řadě CP-C

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_N=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

Typ	CP-C MM	
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C
	skladovací	-40...+85 °C
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	93% při +40°V, bez kondenzace vodních par	
Klimatická kategorie (IEC/EN 60721)	3K3	
Vibrace (IEC/EN 60068-2-6)		
Rázová odolnost (IEC/EB 60068-2-27)		
Izolační údaje		
Jmenovité izolační napětí U _i (IEC/EN 60974-1, EN 50179, VDE 0160)	250 V	
Ochranné oddělení (EN 50178, EN 60950) zdroj/měřicí obvody / reléové výstupy	ano	
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} mezi všemi izolovanými obvody (IEC 664, VDE 0110)	4 kV; 1.2/50 μs	
Zkušební napětí mezi všemi obvody (typová zkouška)	2.5 kV AC	
Stupeň znečištění (EN 60950)	2	
Kategorie přepětí (EN 60950)	II	
Normy		
Výrobková norma	IEC/EN 61204	
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EC	
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EC	
Elektrická bezpečnost	EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508	
Elektromagnetická kompatibilita		
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň 3 a 4 (6 kV/ 8kV)
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 4 a 2 (4kV výkonový vstup/ 1 kV řídicí vstup)
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 3 a 2 (4 kV symetrický výkonový vstup/ 1 kV řídicí vstup)
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň (10 V)
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3	
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B

Primárně spínané napájecí zdroje

Příslušenství pro řady CP-S a CP-C: řada CP-A

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$

Typ	CP-A RU	
Vstupní obvod – napájecí obvod	(+/-, +/-)	
Jmenovité vstupní napětí U_{IN}	24 V DC	
Rozsah vstupních napětí	10-40 V DC	
Jmenovitý vstupní proud I_{IN} na kanál	1-20 A	
Maximální vstupní proud na kanál	30 A po dobu 300 s	
Ochrana proti přepětí způsobenému přechodovými jevy	ano	
Výstupní obvod	(+/-/-)	
Jmenovité výstupní napětí	24 V DC	
Napěťový pokles	typ. 0.6 V, max. 0.9 V	
Jmenovitý výstupní proud	1-40 A	
Vrcholový výstupní proud	60 A for 300 s	
Odolnost vůči zpětnému toku energie	< 40 V	
Všeobecné údaje		
Rozměry (š x v x h)	56.5 (60 ¹⁾) x 130 x 137 mm (2.22 (2.36 ¹⁾) x 5.12 x 5.39 in)	
Hmotnost	0.89 kg (1.96 lb)	
Minimální vzdálenost k dalším jednotkám	horizont./vertikální	
Krytí	pouzdro/připojovací svorky	
Materiál pouzdra	skořepina pouzdra/kryt	
Protection class	IP20 / IP20	
Mounting	hliník / pozinkovaný ocelový plech	
Mounting position	III ²	
Electrical connection - Input circuit / Output circuit		
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky	0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	tuhý vodič	0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Upevnění	12 mm (0.47 in)	
Montážní poloha	1.2-1.5 Nm	
Elektrické připojení – vstupní/výstupní obvod		
Průřez vodiče	jemný splétaný vodič s koncovou návlačkou	-25...+70 °C
	jemný splétaný vodič bez koncové návlačky	-25...+60°C (bez snížení zatížitelnosti)
	tuhý vodič	-40...+85 °C
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)	93% při 40°C, bez kondenzace vodních par	
Klimatická kategorie (IEC/EN 60721)	3K3	
Vibrace (IEC/EN 60068-2-6)		
Rázová odolnost (IEC/EN 60068-2-27)		
Izolační údaje		
Izolační napětí	mezi vstupem/výstupem/pouzdem	500 V AC (kusová zkouška)
Stupeň znečištění (EN 50178)	2	
Normy		
Výrobová norma	IEC/EN 61204	
Směrnice pro nízká napětí	2006/95/EC	
Směrnice pro elmag. kompatibilitu	2004/108/EC	
Elektrická bezpečnost	EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508	
Elektromagnetická kompatibilita		
Odolnost vůči rušení	IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatické výboje (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	úroveň (Level) 3 (vzduchový výboj ± 8 kV, kontaktní výboj ± 6 kV)
elektromagnetické rušivé pole (odolnost proti VF záření)	IEC/EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)
rychlé přechodné jevy (burst)	IEC/EN 61000-4-4	úroveň 3 (±2 kV)
výkonové impulzy (rázové – angl. surge)	IEC/EN 61000-4-5	úroveň 1 (±0.5 kV)
vyzařování VF linky	IEC/EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)
Emise rušícího signálu	IEC/EN 61000-6-3	
elektromagnetické pole (odolnost vůči VF záření)	IEC/CISPR, EN 55022	třída B
vyzařování VF linky	IEC/CISPR 22, EN 55022	třída B

¹⁾ Včetně stranového šroubu

²⁾ Toto zařízení je určeno pro připojení na bezpečné, mimořádně nízké napětí (SELV). Pokud nebude použito toto napětí SELV na vstupní straně, je možno stranový šroub použít pro uzemnění pouzdra (třída ochrany I).

Primárně spínané napájecí zdroje

Příslušenství k řadě CP-S a CP-C: řada CP-A

Technické údaje

Pokud nebude uvedeno jinak, platí údaje pro teplotu okolí $T_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{IN}=230\text{ V AC}$ a jmenovité hodnoty

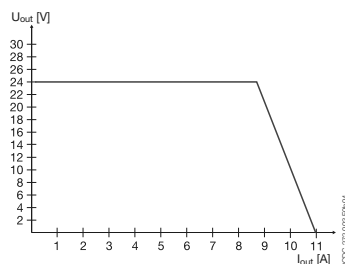
Typ		CP-A CM
Vstupní obvod		
Jmenovité vstupní napětí U _{IN}		24 V DC
Rozsah vstupních napětí		13-30 V DC
Příkon	at 24 V DC	cca 1 W
Měřicí obvod		
Monitorovací funkce		monitorování podpětí
Měřicí napětí		jmenovité provozní napětí
Prahové hodnoty		14-28 V
Hysteréze vztažená k prahové hodnotě		3-5%, pevná
Přesnost, tolerance		10% plné hodnoty stupnice
Maximální doba měřicího cyklu		6 ms
Indikace provozních stavů		
Stav vstupu 1	IN 1: zelená LED	 L: napětí na vstupu 1 > práh 1 = žádné chyby přítomny
Stav vstupu 2	IN2: zelená LED	 L: napětí na vstupu 2 > práh 2 = žádné chyby přítomny
Stav výstupu	OUT: zelená LED	 L: U _{OUT} > 3V = žádné chyby přítomny
Výstupní obvod		
Druh výstupu		+, +, -
Materiál kontaktů		relé, 2x1 přepínací kontakt
Princip funkce		AgNi
Jmenovité napětí (VDE 0110, IEC/EN 60947-1)		princip uzavřeného obvodu
Minimální spínací napětí /minimální spínaný proud		250 V
Maximální spínací napětí / maximální spínaný proud		24 V / 10 mA
		250 V / 1 A
Jmenovitý provozní proud I _o (IEC/EN 60947-1)	AC12 (odporový)	230 V
	AC 15 (induktivní)	230 V
	DC 12 (odporový)	24 V
	DC 12 (odporový)	24 V
Mechanická životnost		30x10 ⁶ spínacích cyklů
Elektrická životnost		0,1 x 10 ⁶ spínacích cyklů
Zkratová odolnost	rozpínací kontakt	2 A, gL
maximální jmenovitá hodnota pojistky	spínací kontakt	2 A, gL
Obecné údaje		
Činitel využití		100 %
Rozměry (š x v x h; pokud je namontován)		56.5 x 54 x 24 mm (2.22 x 2.13 x 0.94 in)
Hmotnost		0.063 kg (0.14 lb)
Krytí	pouzdro/ připojovací svorky	IP20 / IP20
Materiál pouzdra		UL94V0
Třída krytí (EN 61140)		II
Upevnění		západkové, bez nutnosti použití nástroje
Montážní poloha		nasunuto na redundantní jednotku CP-A RU
Elektrické připojení		
Průřez vodiče	jemný, splétaný, s koncovou návlačkou	0.2-2.5 mm ² (24-14 AWG)
	jemný, splétaný, bez koncové návlačky	
	tuhý	0.2-4 mm ² (24-12 AWG)
Odizolovací délka		7.5 mm (0.3 in)
Utahovací moment		0.4-0.6 Nm
Izolační údaje		
Jmenovité izolační napětí U _i (IEC/EN 60974-1, EN 50179, VDE 0160)		250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} (typová zkouška) mezi všemi obvody (IEC 664, VDE 0110)		2,5 kV
Výdržné napětí průmyslového kmitočtu (kusová zkouška) mezi všemi obvody		1,2 kV AC
Ochranné oddělení (EN 50178) mezi vstupem a výstupem		ano
Stupeň znečištění		2
Kategorie přepětí		II
Údaje okolního prostředí		
Teplota okolí	provozní	-25...+70 °C
	skladovací	-40...+85 °C
Vlhké teplo (IEC/EN60068-2-3)		93% při 40°C, bez kondenzace vodních par
Klimatická kategorie (IEC/EN 60721)		3K3
Vibrace (IEC/EN 60068-2-6)		
Rázová odolnost (IEC/EB 60068-2-27)		

Primárně spínané napájecí zdroje řada CP-S, CP-C a CP-A

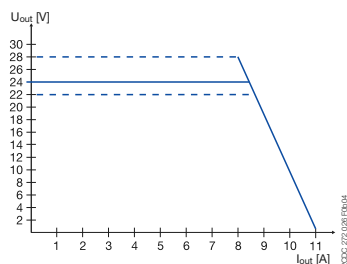
Technické diagramy, rozměrové výkresy

Technické diagramy

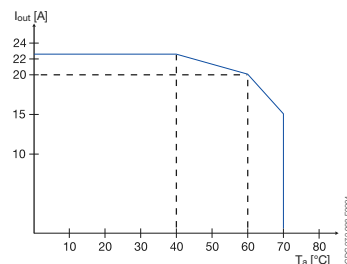
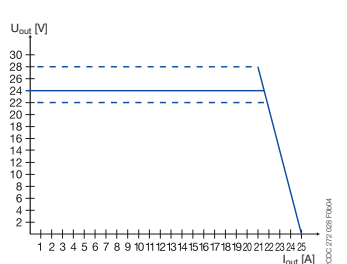
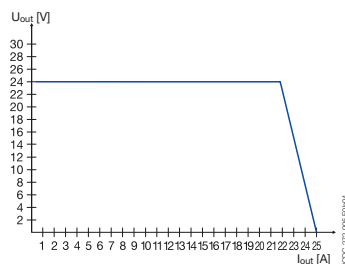
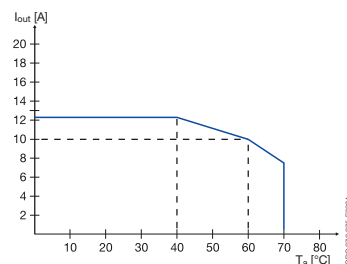
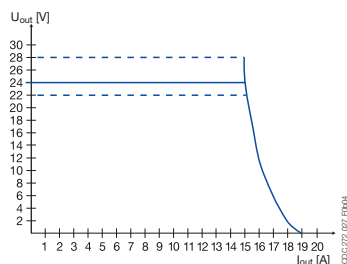
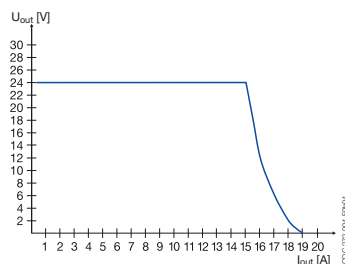
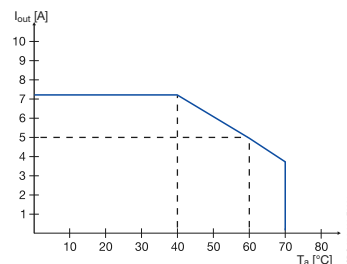
Výstupní křivka při 25°C



Výstupní křivka při 25°C



Teplotní křivka při $U_{OUT} = 24$ V DC



Rozměrové výkresy

údaje v mm

