

Блоки питания Типоряд CP-C - Comfort Данные для заказа



CP-C 24/5.0



CP-C 24/10.0



CP-C 24/20.0



CP-C MM

Тип	Ном. входное напряжение	Ном. выходное напряжение/ток	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг
CP-C 24/5.0	110-240 В AC	24 В DC/5 А	1SVR 427 024 R0000	1	0.96
CP-C 24/10.0	110-240 В AC	24 В DC/10 А	1SVR 427 025 R0000	1	1.34
CP-C 24/20.0	110-240 В AC	24 В DC/20 А	1SVR 427 026 R0000	1	3.15

Функциональный модуль для типоряда CP-C

Модуль передачи/индикации CP-C MM

- СИД для индикации состояния
- Релейные выходы "Вход ОК" и "Выход ОК"
- Функция Дистанционное ВКЛ/ВЫКЛ для внешнего включения и выключения блока питания
- Контроль выходного напряжения возможен только в блоках питания, неработающих в параллель

Тип	Описание	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг
CP-C MM	Модуль передачи/индикации	1SVR 427 081 R0000	1	

• Сертификаты 168 • Аксессуары 172 • Технические характеристики 178
• Габаритные чертежи 173

Блоки питания

Типоряд CP-S и CP-C - Standard и Comfort

Технические характеристики

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_{IN} = 230\text{ В AC}$ и номинальных значениях, если не указано иное

Тип		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
Входная цепь		L, N		
Ном. входное напряжение U_{IN}	CP-C	110-240 В AC	110-240 В AC	110-240 В AC
	CP-S	полож. переключателя 110 AC полож. переключателя 230 AC	110-240 В AC	
Диапазон входного напряжения	CP-C		AC	85-264 В AC
		DC	100-350 В DC ¹⁾	100-350 В DC ¹⁾
	CP-S	полож. переключателя 110 AC	85-264 В AC	
		полож. переключателя 230 AC	184-264 В AC	
DC	100-350 В DC ¹⁾	220-350 В DC ¹⁾		
Диапазон частот	AC	47-63 Гц		
	DC	0 Гц		
Потребляемый ток	CP-C	при 110-240 В AC	около 2.2-1.2 А	около 3.5-1.6 А
	CP-S	при 110-120 В AC	около 2.2-1.2 А	около 4.2-4.0 А
		при 220-240 В AC	-	около 2.4-2.2 А
Потребляемая мощность		135 Вт	269 Вт	538 Вт
Импульс тока при включении/ I^2t (холодный пуск)	CP-C	< 23 А/около 0.9 А ² с	< 33 А/около 0.2 А ² с	< 40 А/около 1.9 А ² с
	CP-S	< 23 А/около 0.9 А ² с	< 40 А/около 1.8 А ² с	< 70 А/около 8 А ² с
Буферизация отказа питания при ном. нагрузке	CP-C	> 100 мс	> 40 мс	> 40 мс
	CP-S	> 100 мс	> 50 мс	> 50 мс
Время включения после подачи напряжения	CP-C	< 100 мс	< 5 мс	< 370 мс
	CP-S	< 100 мс	< 10 мс	< 20 мс
Защита от кратковременного перенапряжения		варисторы		
Внутренний входной предохранитель		4 А (инерционный)	6.3 А (инерционный)	12 А (быстродействующий)
Ток разряда для PE		< 3.5 мА		
Индикация рабочего состояния				
Рабочее состояние		OUTPUT OK: зеленый СИД	□: устройство в работе	
Выходная цепь		L+, L+, L-, L-		
защита от КЗ, нулевой нагрузки и перегрузке				
Ном. выходное напряжение		24 В DC		
Допустимое отклонение выходного напряжения	CP-C	$\pm 1\%$		
	CP-S	-1...+5%		
Регулируемый диапазон выходного напряжения	CP-C	22-28 В DC, установки по умолчанию 24 В $\pm 0.5\%$		
	CP-S	фиксированный		
Ном. выходная мощность		120 Вт	240 Вт	480 Вт
Ном. выходной ток		$T_a < 60\text{ }^\circ\text{C}$	5 А	10 А
Пиковый выходной ток (резерв мощности)		$T_a < 40\text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 7.25\text{ А}$	$\leq 12.25\text{ А}$
Снижение выходного тока		$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a < 70\text{ }^\circ\text{C}$	2.5% при увеличении на один градус по Цельсию	
Отклонение при	CP-C	статическое изменение нагрузки	< $\pm 0.05\%$	< $\pm 0.05\%$
		статическое изменение нагрузки	< $\pm 0.1\%$	< $\pm 0.1\%$
	динамическое изменение нагрузки 10-90% изменении входного напряжения $\pm 10\%$	< $\pm 3\%$		
Время управления		< 1 мс		
Время отклика 10-90%	CP-C	< 30 мс	< 4 мс	< 12 мс
	CP-S	< 30 мс	< 5 мс	< 15 мс
Остаточная пульсация и пики коммутации		20 МГц	< 50 мВ _{pp}	
Параллельное соединение		да, до 5 устройств, для резервирования и увеличения мощности, ток не симметричный		
Последовательное соединение для увеличения напряжения		да, для развязывания		
Спротивление реверсивному питанию		да, огр. приближ. до 35 В DC		
Коррекция коэффициента мощности	CP-C	да		
	CP-S	нет		
Выходная цепь - Поведение при нулевой нагрузке, перегрузке и КЗ		см. также кривые U/I и I/T		
Выходная кривая		кривая U/I с резервом мощности		
Ограничение тока при КЗ		около 11 А	около 19 А	около 25 А
Защита от КЗ		Защита от продолжит. КЗ		
Защита от перегрузки		термозащита		
Пуск емкостных нагрузок		не ограничено		
Общие параметры				
Рассеиваемая мощность		< 15 Вт	< 29 Вт	< 58 Вт
КПД		> 88%		
Средняя наработка на отказ	CP-C	500.000 ч		
	CP-S	350.000 ч		

Блоки питания Типоряд CP-S и CP-C - Standard и Comfort Технические характеристики

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_{IN} = 230\text{ В AC}$ и номинальных значениях, если не указано иное

Тип		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
Размеры (Ш x В x Г)		56.5 (60 ²⁾) мм x 130 мм x 137 мм	90 (93.5 ²⁾) мм x 130 мм x 137 мм	200 (203.5 ²⁾) мм x 130 мм x 137 мм
Вес	CP-C	около 0.96 кг	около 1.34 кг	около 3.15 кг
	CP-S	около 0.96 кг	около 1.07 кг	около 2.83 кг
Минимальное расстояние до других приборов		по горизонтали/по вертикали 10 мм/80 мм		
Степень защиты		зажимы/ корпус IP 20/IP 20		
Материал корпуса		корпус/крышка алюминий/оцинкованная сталь		
Класс защиты (EN 61140)		1		
Монтаж		DIN-рейка (EN 50022), монтаж защелкиванием		
Монтажное положение		горизонтальное		
Электрические соединения - Входная цепь				
Сечения соединительных проводов	многожильный с наконечником	0.2-2.5 мм ²	2.5-10 мм ²	-
	многожильный без наконечника	0.2-2.5 мм ²	0.5-10 мм ²	-
	одножильный (жесткий)	0.2-2.5 мм ²	0.5-16 мм ²	-
Длина зачистки изоляции		7 мм		
Момент затяжки		0.4 Нм		
Электрические соединения - Выходная цепь				
Сечения соединительных проводов	многожильный с наконечником	0.12-2.5 мм ²	2.5-10 мм ²	-
	многожильный без наконечника	0.12-2.5 мм ²	0.5-10 мм ²	-
	одножильный (жесткий)	0.12-2.5 мм ²	0.5-16 мм ²	-
Длина зачистки изоляции		8 мм		
Момент затяжки		0.4 Нм		
Параметры окружающей среды				
Диапазон температуры окружаж. среды	рабочая	-25...+70 °C		
	при полной нагрузке хранения	0...+60 °C (без ухудшен. параметров)		
		-40...+85 °C		
Влажность (IEC/EN 60068-2-3)		93 % при +40 °C, без конденсации		
Климатическая категория (IEC/EN 60721)		3К3		
Вибрации (IEC/EN 60068-2-6)		1-57 Гц, амплитуда ±0.075 мм/57-100 Гц, 5 г		
Ударная нагрузка (IEC/EN 60068-2-27)		30 г во всех направлениях		
Характеристики изоляции				
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (типичное испытание)	вход/выход	3 кВ AC		
	вход/PE	1.5 кВ AC		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (стандартные испытания)	вход/выход	1.2 кВ AC		
	вход/PE	1.2 кВ AC		
	выход/PE	350 В AC		
Категория загрязнения (EN 50178)		2		
Стандарты				
Производственный стандарт		EN 61204		
Директива по низкому напряжению		73/23/EEC		
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EEC		
Электробезопасность		EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508		
Безопасное низковольтное напряжение		SELV (EN 60950)		
Электромагнитная совместимость				
Помехоустойчивость		IEC/EN 61000-6-2		
электростатический разряд (ЭСР)	IEC/EN 61000-4-2	уровень 4 (8 кВ/15 кВ)		
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3	уровень 3 (10 В/м)		
быстрый переходный режим (Пачка импульсов)	IEC/EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)		
мощные импульсы (Броски)	IEC/EN 61000-4-5	уровень 4 (2 кВ симметричное, уровень 3 - 3 кВ асимметричное)		
ВЧ излучение	IEC/EN 61000-4-6	уровень 3 (10 В)		
Излучение помех		IEC/EN 61000-6-3		
излучение помех	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B		
ВЧ излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B		

¹⁾ при $U > 264\text{ В}$ используйте дополнительный соответствующий внешний предохранитель

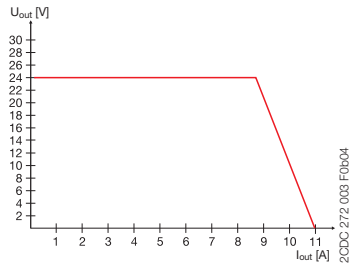
²⁾ с боковыми винтами

³⁾ втычные клеммы, вставлять только при выключенном питании

Блоки питания Типоряд CP-S и CP-C - Standard и Comfort Технические характеристики

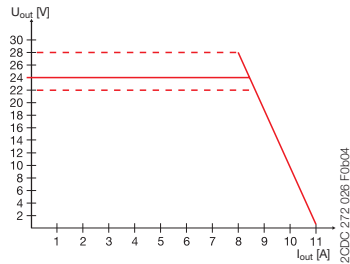
Графики предельных нагрузок

Выходной ток при 25 °C



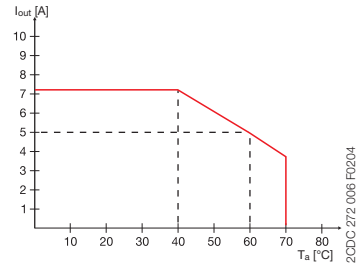
CP-S 24/5.0

Выходной ток при 25 °C

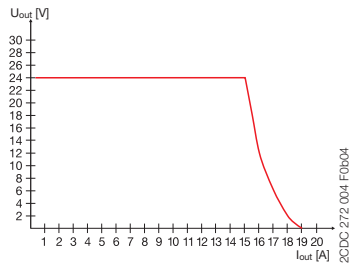


CP-C 24/5.0

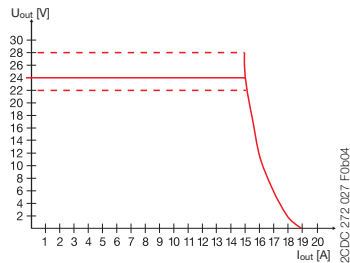
Температурная кривая при $U_{out} = 24$ В DC



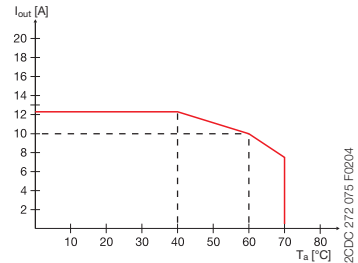
CP-S 24/5.0, CP-C 24/5.0



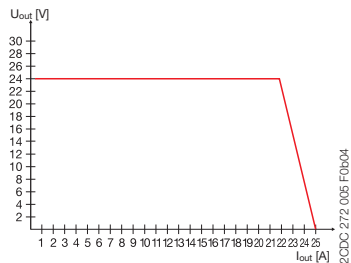
CP-S 24/10.0



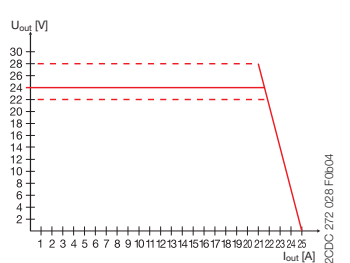
CP-C 24/10.0



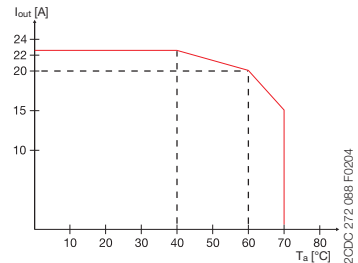
CP-S 24/10.0, CP-C 24/10.0



CP-S 24/20.0



CP-C 24/20.0






CP-S 24/20.0, CP-C 24/20.0

4

Аксессуары для блоков питания CP-C MM для типоряда CP-C

Технические характеристики

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_{IN} = 230\text{ В AC}$ и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип		CP-C MM
Входная цепь - цепь питания		
Ном. входное напряжение U_{IN}		питание от входной цепи блока питания
Диапазон входного напряжения		70-264 В AC/80-350 В DC
Потребляемая мощность		2.5 ВА/1.5 Вт
Входная цепь - цепь управления		
Управляющий вход, управляющая функция Дистанц. ВЫКЛ.		управление без напряжения, дистанционное ВЫКЛ.
Пороговое значение "выключение блока питания"		$R \leq 1\text{ кОм}$
Пороговое значение "включение блока питания"		$R \geq 10\text{ кОм}$
Входной ток		1 мА (200 мА для 200 мкс)
Максимальная длина кабеля до управляющего входа		25 м
Измерит. цепь - Вход		
Функция мониторинга		контроль пониженного входного напряжения блока питания
Пороговое значение		85 В AC/90 В DC
Точность, допуск		-5 % при AC и DC
Гистерезис, связанный с пороговым значением		AC: типичн. -8 %/DC -30 %
Максимальный измерительный цикл		типичн. < 50 мс
Измерит. цепь - Выход		
Функция мониторинга		мониторинг пониженного выходного напряжения блока питания
Пороговое значение		20 В DC
Точность, допуск		$\pm 1\%$
Гистерезис, относящийся к пороговому значению		5 %
Максимальный измерительный цикл		< 10 мс
Выходные цепи		11-12/14, 21-22/24
Тип и количество контактов		реле, 2 x 1 перекл. контакты
Принцип работы		принцип замкнутой цепи
Материал контакта		AgNi
Ном. напряжение (VDE 0110, IEC/EN 60947-1)		250 В
Мин. коммут. напряжение/Мин. коммут. ток		24 В/10 мА
Макс. коммут. напряжение/Макс. коммут. ток		250 В/1 А
Ном. рабочий ток I_o (IEC/EN 60947-1)	AC12 (омический) 230 В	1 А
	AC15 (индуктивный) 230 В	1 А
	DC12 (омический) 24 В	1 А
	DC13 (индуктивный) 24 В	1 А
Механический срок службы		30×10^6 коммут. циклов
Электрический срок службы		0.1×10^6 коммут. циклов
Устойчивость к короткому замыканию, макс. номинал предохранителя		н.з. контакт н.о. контакт
		2 А gL 2 А gL
Индикация рабочего состояния		
Состояние входа Input OK: зеленый СИД		 : горит если реле „INPUT OK“ активировано
Состояние выхода OUTPUT OK: зеленый СИД		 : горит если реле „OUTPUT OK“ активировано
Вход дистанц. ОТКЛ. REMOTE OFF: зеленый СИД		 : „REMOTE OFF“ вход $R \leq 1\text{ кОм}$
Общие параметры		
Длительность включения		100 %
Размеры (Ш x В x Г, после установки)		56.5 мм x 54 мм x 24 мм
Вес		0.065 кг
Степень защиты корпуса/зажимов		IP 20/IP 20
Материал корпуса		UL94V0
Класс защиты (EN 61140)		II
Монтаж, монтажное положение		вставляется в блок питания, защелкивается без использования инструмента

Аксессуары для блоков питания для типоряда CP-C Модуль передачи/индикации CP-C MM

Технические характеристики

Данные при $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ В AC}$ и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип		CP-C MM
Электрические соединения		
Сечения соединительных проводов.	многожильный с наконечником	0.2-2.5 мм ²
	многожильный без наконечника	0.2-2.5 мм ²
	одножильный (жесткий)	0.2-4 мм ²
Длина зачистки изоляции		7.5 мм
Момент затяжки		0.4-0.6 Нм
Климатические параметры		
Диапазон температуры окруж. среды	рабочая	-25...+70 °C
	хранения	-40...+85 °C
Влажность (IEC/EN 60068-2-3)		93 % при +40 °C, без конденсации
Климатическая категория (IEC/EN 60721)		3К3
Вибрация (IEC/EN 60068-2-6)		1-57 Гц, амплитуда ±0.075 мм, 57-100 Гц, 5 g
Ударная нагрузка (IEC/EN 60068-2-27)		5 g во всех направлениях
Характеристики изоляции		
Ном. напряжение изоляции U_i (IEC/EN 60974-1, EN 50178, VDE 0160)		250 В
Защитное разделение (EN 50178, EN 60950) питания/измерительных цепей/релейные выходы		да
Ном. выдерживаемое импульсное напряжение U_{imp} между всеми изолированными цепями (IEC 664, VDE 0110)		4 кВ; 1.2/50 мкс
Напряжение во время теста между всеми цепями (типовое испытание)		2.5 кВ AC
Категория загрязнения (EN 60950)		II
Категория перенапряжения (EN 60950)		II
Стандарты		
Производственный стандарт		IEC 61204
Директива по низкому напряжению		73/23/EWG
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EWG
Электробезопасность		EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508
Электромагнитная совместимость		
Помехоустойчивость		IEC/EN 61000-6-2
электростатический разряд (ЭСР)	IEC/EN 61000-4-2	уровень 3 и 4 (6 кВ/8 кВ)
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3	уровень 3 (10 В/м)
быстрый переходный режим (Пачка импульсов)	IEC/EN 61000-4-4	уровень 4 и 2 (силовой вход 4 кВ/ управляющий вход 1 кВ)
мощные импульсы (Броски)	IEC/EN 61000-4-5	уровень 3 и 2 (4 кВ симметричный силовой вход/1 кВ управляющий вход)
ВЧ-излучение	IEC/EN 61000-4-6	уровень (10 В)
Излучение помех		IEC/EN 61000-6-3
ВЧ-излучение	EN 55022	Класс В
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	EN 55022	Класс В