

Блоки питания Типоряд CP Преимущества



20DC 275 002 F0606

- **Импульсные блоки питания**
 - Высокий КПД, до 90 %
 - Малая рассеиваемая мощность и слабый нагрев
 - Большой срок службы
- **Широкий диапазон напряжений питания постоянного или переменного тока**
 - Широкое использование в сетях с высокой флуктуацией и установках с питанием от аккумуляторных батарей
- **Постоянное и регулируемое выходное напряжение (в зависимости от типа)**
- **Возможность использования в самых сложных промышленных условиях**
 - Надежная конструкция
 - Соответствуют директивам по ЭМС EN 61000-6-2 (помехозащищенность) и EN 61000-6-4 (излучение помех)
- **Защита от нулевой нагрузки, перегрузок и короткого замыкания**
- **Защита входа внутренним предохранителем**
- **Безопасность**
 - Закрытая конструкция
 - Защита клемм от касания
 - Электрическое изолирование
- **Быстрый и простой монтаж**
 - Монтаж на DIN-рейке
- **Светодиодная индикация состояния**
- **Пример применения**
 - Питание программируемых логических контроллеров (ПЛК), например, AC31, AC500

4








Блоки питания Типоряд СР Таблица выбора









		CP-D						CP-E						CP-S			CP-C				
		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
Номинальный выходной ток	5 В DC																				
	12 В DC		■		■																
	24 В DC	■		■		■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	48 В DC							■		■			■	■							
Номинальная выходная мощность/напряжение	10 Вт	12 В DC		■																	
		24 В DC	■																		
	15 Вт	5 В DC										■									
		24 В DC							■												
	18 Вт	12 В DC				■					■										
		24 В DC			■						■										
	30 Вт	48 В DC						■													
		24 В DC					■				■										
	60 Вт	24 В DC										■									
		48 В DC											■								
	100 Вт	24 В DC						■													
		12 В DC												■							
120 Вт	24 В DC											■			■						
	48 В DC											■									
240 Вт	24 В DC												■			■				■	
	48 В DC												■								
480 Вт	24 В DC													■			■			■	
	48 В DC													■							
Номинальное входное напряжение	100-240 В AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	115/230 В AC авт. выбор													■	■ ¹⁾						
	115-230 В AC														■ ²⁾	■					
	110-240 В AC															■			■	■	■
	110-120 В AC/ 220-240 В AC																■	■			
Аксессуары	Модуль резервирования							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Модуль управления														■	■	■	■	■	■	■
	Модуль связи																		■	■	■
Структура обозначения типа	CP-x y/z.z CP: Источник питания x: Серия изделия y: Номинальное выходное напряжение z: Номинальный выходной ток																				










¹⁾ CP-E 12/10.0 и CP-E 24/10.0

²⁾ CP-E 48/10.0

Блоки питания Типоряд CP Сертификаты и стандарты

		CP-D						
		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
Сертификаты и стандарты								
	UL 508, CAN/CSA C22.2 Нет.14	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
	UL 1310, CAN/CSA C22.2 Нет.223 (Электропитание ласса 2)	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 Нет.60950	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
	ГОСТ	■	■		■	■	■	■
	CCC	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
Маркировка								
	CE	■	■		■	■	■	■
	C-Tick	□	□		□	□	□	□

		CP-E														
		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
Сертификаты																
	UL 508, CAN/CSA C22.2 Нет.14	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
	UL 1310, CAN/CSA C22.2 Нет.223 (Class 2 Power Supply)	■	■		■	■	■				■	■				
	ANSI/ISA-12.12 (Класс I, Разд. 2, опасные зоны)	■	■		■	■	■				■	■				
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 Нет.60950	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
	ГОСТ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	CCC	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾				■ ¹⁾	■ ¹⁾				
Маркировка																
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	□	■	■	■	□	□	□	■	■	□	□	■	■

		CP-S			CP-C			CP-A		
		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
Сертификаты										
	UL 508, CAN/CSA C22.2 Нет.14	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	□		■ ¹⁾
	UL 508, CAN/CSA C22.2 Нет.14								■ ¹⁾	
	UL 1604 (Класс I, Разд. 2, опасные зоны), CAN/CSA C22.2 Нет.213	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾		■	□
	UL 60950, CAN/CSA C22.2 Нет.60950	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾
	ГОСТ	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CB scheme	■	■	■	■	■	■	□	■	■
	CCC	■ ¹⁾			■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	□		
Маркировка										
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	□

¹⁾ сертификаты ссылаются на номинальное входное напряжение U_{IN}.

Блоки питания Типоряд CP-D Преимущества



2CDC 276 031 F0007

- Выходные напряжения 12 В, 24 В
- Регулируемое выходное напряжение (для устройств >10 Вт)
- Выходной ток 0,42 А; 0,83 А; 1,3 А; 2,1 А; 2,5 А; 4,2 А.
- Диапазон мощности 10 Вт, 30 Вт, 60 Вт, 100 Вт
- Широкий диапазон входных напряжений 100-240 В AC (90-264 В AC, 120-370 В DC)
- Высокий КПД до 89 %
- Малая рассеиваемая мощность и слабый нагрев
- Конвекционное охлаждение (без принудительного охлаждения вентиляторами)
- Диапазон рабочих температур -25...+70 °C
- Защита от нулевой нагрузки, перегрузок и короткого замыкания
- Защита входа внутренним предохранителем
- Выходная кривая U/I (наклонный участок кривой при перегрузке – без отключения)
- Светодиоды для индикации состояния
- Корпус серого цвета согласно RAL 7035
- Сертификаты и стандарты



Минимальные размеры

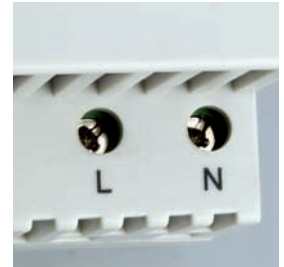
Благодаря модульной конструкции и ширине от 18 до 90 мм блоки питания CP-D идеально подходят для установки в распределительных щитах.



2CDC 271 027 F0007

Широкий входной диапазон

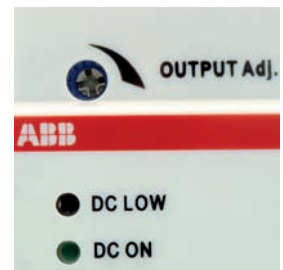
Блоки питания CP-D оптимизированы для использования во всех странах мира: напряжение питания в диапазоне 90-264 В AC или 120-370 В DC.



2CDC 276 033 F0007

Регулируемое выходное напряжение

Типоряд CP-D мощностью более 10 Вт имеет возможность регулировки выходного напряжения. Таким образом, блок питания может быть оптимально настроен в зависимости от применения, например, для компенсации падения напряжения, вызванного большой длиной линии.



2CDC 276 032 F0007-a

Блоки питания Типоряд CP-D Данные для заказа

2CDD 271 024 F0607



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

2CDD 271 025 F0607



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

2CDD 271 026 F0607



CP-D 24/2.5

2CDD 271 028 F0607



CP-D 24/4.2

Тип	Ном. входное напряжение	Ном. выходное напряжение/ток	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг
CP-D 12/0.83	100-240 В AC	12 В DC / 0.83 А	1SVR 427 041 R1000	1	0.06
CP-D 12/2.1	100-240 В AC	12 В DC / 2.1 А	1SVR 427 043 R1200	1	0.19
CP-D 24/0.42	100-240 В AC	24 В DC / 0.42 А	1SVR 427 041 R0000	1	0.06
CP-D 24/1.3	100-240 В AC	24 В DC / 1.3 А	1SVR 427 043 R0100	1	0.19
CP-D 24/2.5	100-240 В AC	24 В DC / 2.5 А	1SVR 427 044 R0200	1	0.25
CP-D 24/4.2	100-240 В AC	24 В DC / 4.2 А	1SVR 427 045 R0400	1	0.32

4



- Сертификаты 172
- Технические характеристики 176
- Графики предельных нагрузок 180
- Габаритные размеры 180

Блоки питания

Типоряд CP-D (12 В DC)

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-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
Входная цепь	L, N	
Ном. входное напряжение U_{IN}	100-240 В AC	
Диапазон входного напряжения	90-264 В AC / 120-370 В DC	
Диапазон частот переменного тока	47-63 Гц	
Потребляемый ток/мощность	при 110 В AC	200 мА/12,68 Вт
	при 230 В AC	128,3 мА/13,01 Вт
Импульс тока при включении	при 230 В AC	30 А (макс. 3 мс)
Буферизация отказа питания	> 30 мс	
Внутренний входной предохранитель	1 А инерционный/ 250 В AC	2 А инерционный/ 250 В AC
Индикация рабочего состояния		
Выходное напряжение	DC ON: зеленый СИД	 : Выходное напряжение соответствует номинальному
	DC LOW: красный СИД	 : Выходное напряжение слишком низкое
Выходная цепь	+, -	++, --
Ном. выходное напряжение	12 В DC	
Допустимое отклонение выходного напряжения	±1 %	
Диапазон регулировки выходного напряжения	-	12-14 В DC
Ном. выходная мощность	10 Вт	30 Вт
Ном. выходной ток I_o	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$ 0,83 А	2,1 А
Снижение выходного тока	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$	2,5 %°C
Макс. отклонение при	статическом изменении нагрузки	1 %
	изменении входного напряжения в пределах диапазона входного напряжения	1 %
Время управления	< 1 мс	
Время включения после подачи питания	при I_o	1000 мс
Время отклика	при номинальной нагрузке	1 мс
Остаточная пульсация и пики коммутации	BW = 20 МГц	50 мВ
Параллельное соединение	нет	
Последовательное соединение для увеличения напряжения	да, для обеспечения резервирования	
Спротивление реверсивному питанию	18 В/1 с	
Коррекция коэффициента мощности	нет	
Выходная цепь - поведение при нулевой нагрузке, перегрузке и КЗ		
Выходная кривая	U/I кривая	
Защита от короткого замыкания	Защита от продолжительного КЗ	
Реакция при КЗ	продолжение с ограниченным током	
Ограничение тока при КЗ	1,4 А	5,9 А
Защита от перегрузки	ограничение тока	
Защита от нулевой нагрузки	При продолжительной работе без нагрузки	
Пуск емкостных нагрузок	без ограничений	
Общие параметры		
КПД	78 %	82 %
Длительность включения	100 %	
Размеры (ШxВxГ)	18 x 91 x 57,5 мм	53 x 91 x 57,5 мм
Вес	0,06 кг	0,19 кг
Материал корпуса	пластик	
Монтаж	DIN-рейка (EN 60715), защелкивается на рейке без использования инструмента	
Монтажное положение	горизонтальное	
Минимальное расстояние до других приборов	по горизонтали/по вертикали	25 мм/25 мм
Степень защиты	зажимов/корпуса	IP20/IP20
Класс защиты	II	

Блоки питания

Типоряд CP-D (12 В DC)

Технические характеристики

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

Тип		CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
Электрические соединения - входная цепь/выходная цепь			
Сечения соединительных проводов мин./макс.	многожильный с наконечником	0,2-2 мм ²	
	многожильный без наконечника		
	одножильный (жесткий)		
Длина зачистки изоляции		6 мм	
Момент затяжки		0,36-0,56 Нм	
Климатические параметры			
Диапазон температуры окруж. среды	рабочая	-25...+70 °C	
	при полной нагрузке	-25...+60 °C	
	хранения	-25...+85 °C	
Влажность (периодическая) (IEC/EN 60068-2-30)		циклы 4x24, 40 °C, 95 % RH	
Вибрация (синусоидальная) (IEC/EN 60068-2-6)		50 м/с ² , 10 Гц - 2 кГц	
Ударная нагрузка (полусинусоидальная) (IEC/EN 60068-2-27)		40 м/с ² , 22 мс	
Характеристики изоляции			
Ном. напряжение изоляции U_i	входная цепь/выходная цепь	3 кВ AC	
Категория загрязнения		2	
Стандарты			
Производственный стандарт		EN 61204	
Директива по низкому напряжению		2006/95/EC	
Директива по электромагнитной совместимости		2004/108/EC	
Электробезопасность		UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1	
Безопасное низковольтное напряжение		SELV (EN 60950-1)	
Электромагнитная совместимость			
Помехоустойчивость		EN 61000-6-2	
электростатический разряд (ЭСР)	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4 (4 кВ/8 кВ)	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 L-L)	
ВЧ излучение	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3 (10 В)	
Излучение помех		EN 61000-6-3	
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B	
ВЧ излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B	

Блоки питания

Типоряд CP-D (24 В DC)

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-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
Входная цепь	L, N			
Ном. входное напряжение U_{IN}	100-240 В AC			
Диапазон входного напряжения	90-265 В AC / 120-370 В DC			
Диапазон частот переменного тока	47-63 Гц			
Потребляемый ток/мощность	при 110 В AC	184 мА/11,62 Вт	600 мА/37,92 Вт	1120 мА/69,3 Вт
	при 230 В AC	120,6 мА/12 Вт	344 мА/38,16 Вт	660 мА/70,1 Вт
Импульс тока при включении	при 230 В AC	30 А (макс. 3 мс)	50 А (макс. 3 мс)	60 А (макс. 3 мс)
Буферизация отказа питания	мин. 30 мс		мин. 60 мс	
Внутренний входной предохранитель	1 А инерционный/ 250 В AC	2 А инерционный/ 250 В AC		3,15 А инерционный/ 250 В AC
Индикация рабочего состояния				
Выходное напряжение	DC ON: зеленый СИД	[]: Выходное напряжение соответствует номинальному		
	DC LOW: красный СИД	[]: Выходное напряжение слишком низкое		
Выходная цепь	+, -	++, --		
Ном. выходное напряжение	24 В DC			
Допустимое отклонение выходного напряжения	$\pm 1\%$			
Диапазон регулировки выходного напряжения	-	24-28 В DC		
Ном. выходная мощность	10 Вт	30 Вт	60 Вт	100 Вт
Ном. выходной ток I_o	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$	0,42 А	1,3 А	2,5 А
Снижение выходного тока	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$	2,5 %/°C		
Отклонение при	статическом изменении нагрузки	1 %		
	изменении входного напряжения в пределах диапазона входного напряжения	1 %		
Время управления	$< 1\text{ мс}$			
Время включения после подачи питания	при I_o	1000 мс		
Время отклика	при номинальной нагрузке	1 мс		
Остаточная пульсация и пики коммутации	$BW = 20\text{ МГц}$	50 мВ		
Параллельное соединение	нет			
Последовательное соединение	да, для увеличения напряжения			
Сопrotивление реверсивному питанию	35 В/1 с			
Коррекция коэффициента мощности	нет			
Выходная цепь - поведение при нулевой нагрузке, перегрузке и КЗ				
Выходная кривая	U/I кривая			
Защита от короткого замыкания	Защита от продолжительного КЗ			
Реакция при КЗ	продолжение с ограниченным током			
Ограничение тока при КЗ	0,78 А	4,2 А	6,05 А	11,5 А
Защита от перегрузки	ограничение тока			
Защита от нулевой нагрузки	При продолжительной работе без нагрузки			
Пуск емкостных нагрузок	без ограничений			
Общие параметры				
КПД	80 %	83 %	75 %	89 %
Длительность включения	100 %			
Размеры (ШxВxГ)	18 x 91 x 57,5 мм	53 x 91 x 57,5 мм	71 x 91 x 57,5 мм	89,9 x 91 x 57,5 мм
Вес	0,06 кг	0,19 кг	0,25 кг	0,32 кг
Материал корпуса	пластик			
Монтаж	DIN-рейка (EN 60715), защелкивается на рейке без использования инструмента			
Монтажное положение	горизонтальное			
Минимальное расстояние до других приборов	по горизонтали/по вертикали	25 мм/25 мм		
Степень защиты	зажимов/корпуса	IP20/IP20		
Класс защиты	II			

Блоки питания

Типоряд CP-D (24 В DC)

Технические характеристики

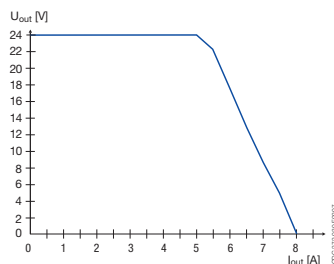
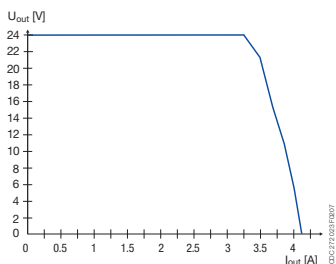
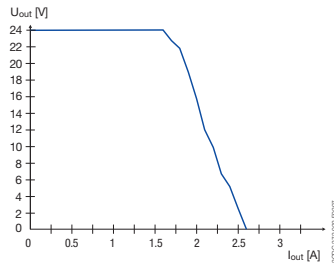
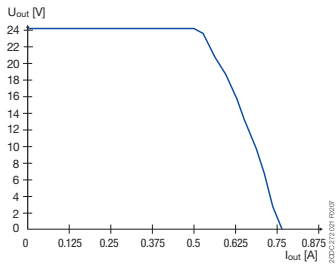
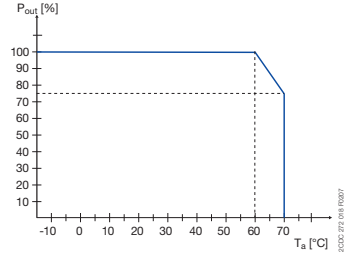
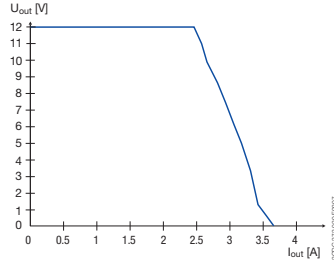
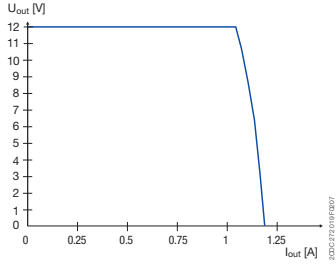
Данные при $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{IN} = 230\text{ В AC}$ и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2	
Электрические соединения - входная цепь/выходная цепь					
Сечения соединительных проводов мин./макс.	многожильный с наконечником	0,2-2 мм ²			
	многожильный без наконечника				
	одногожильный (жесткий)				
Длина зачистки изоляции	6 мм				
Момент затяжки	0,36-0,56 Нм				
Климатические параметры					
Диапазон температуры окруж. среды	рабочая	-25...+70 °C			
	при полной нагрузке	-25...+60 °C			
	хранения	-25...+85 °C			
Влажность (периодическая) (IEC/EN 60068-2-30)	цикл 4 x 24, 40 °C, 95 % RH				
Вибрация (синусоидальная) (IEC/EN 60068-2-6)	50 м/с ² , 10 Гц - 2 кГц				
Ударная нагрузка (полусинусоидальная) (IEC/EN 60068-2-27)	40 м/с ² , 22 мс				
Характеристики изоляции					
Ном. напряжение изоляции U_i	входная цепь/выходная цепь	3 кВ AC	3 кВ AC	4 кВ AC	3 кВ AC
Категория загрязнения	2				
Стандарты					
Производственный стандарт	EN 61204				
Директива по низкому напряжению	2006/95/EC				
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108/EC				
Электробезопасность	UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1				
Безопасное низковольтное напряжение	SELV (EN 60950-1)				
Электромагнитная совместимость					
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2				
электростатический разряд (ЭСР)	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4 (4 кВ/8 кВ)	Уровень 4 (8 кВ/15 кВ)	Уровень 4 (4 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 (4 кВ)			
мощные импульсы (Броски)	IEC/EN 61000-4-5	Уровень 4 (2 кВ L-L)			
ВЧ излучение	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3 (10 В)			
Излучение помех	EN 61000-6-3				
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс В			
ВЧ излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс В			

Блоки питания Типоряд CP-D Графики предельных нагрузок, габаритные размеры

Графики предельных нагрузок

Выходная кривая при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$



Габаритные размеры

Размеры в мм

