

Типоряд CP-D
Фотография группы продуктов

3



Типоряд CP-D

СОДЕРЖАНИЕ

Типоряд CP-D

Фотография группы продуктов	3/1
СОДЕРЖАНИЕ	3/2
Таблица выбора	3/3
Сертификаты и маркировки	3/4
Изображение группы продуктов	3/5
СОДЕРЖАНИЕ	3/6
Выгоды и преимущества	3/7
Информация для заказа	3/8
Технические характеристики	3/9
Графики технических характеристик, габаритные чертежи	3/14

Типоряд CP-D

Преимущества

Характеристики

- Выходные напряжения 12 В, 24 В DC
- 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, 120-375 В DC)
- Высокий КПД до 89 %
- Малая рассеиваемая мощность и слабый нагрев
- Конвекционное охлаждение (без принудительного охлаждения вентиляторами)
- Диапазон рабочих температур -40...+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 (в зависимости от устройства, некоторые – в стадии подготовки)



Выгоды

Ширина и форма конструкции ①

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

Широкий входной диапазон ②

Оптимизированы для использования во всех странах мира: напряжение питания в диапазоне 90-264 В AC или 120-375 В DC.

Регулируемое выходное напряжение ③

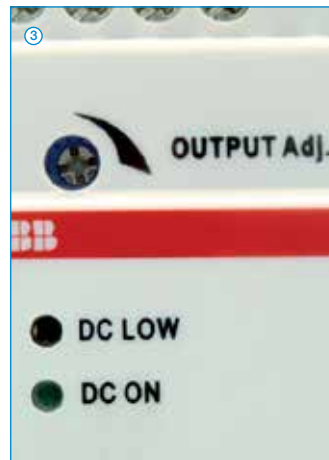
Устройства типоряда CP-D мощностью более 10 Вт имеют возможность регулировки выходного напряжения. Таким образом, блок питания может быть оптимально настроен в зависимости от применения, например, для компенсации падения напряжения, вызванного большой длиной линии.



2CDC 271 027 F0007



2CDC 276 033 F0007



2CDC 276 032 F0007

Типоряд CP-D

Информация для заказа



2CDC 271 024 F0007

CP-D 12/0,83, CP-D 24/0,42



2CDC 271 025 F0007

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



2CDC 271 028 F0007

CP-D 24/2.5

Описание

Блоки питания серии CP-D модульной конструкции для монтажа на DIN-рейке идеально подходят для установки в распределительных щитах. Эта серия включает устройства с выходным напряжением 12 В и 24 В DC и выходным током от 0,42 до 4,2 А. Благодаря высокой тепловой эффективности и низкому энергопотреблению и тепловыделению, устройства могут работать без принудительного охлаждения. Все устройства имеют выходную кривую U/I с наклонным участком. Все источники питания серии CP-D отвечают требованиям соответствующих международных стандартов.

Информация для заказа

Диапазон входных напряжений	Ном. выходное напряжение / ток	Тип	Код для заказа	Цена 1 шт.	Масса (1 шт.) кг
90-264 В AC / 120-375 В DC	12 В DC / 0,83 А	CP-D 12/0,83	1SVR427041R1000		0,06
90-264 В AC / 120-375 В DC	12 В DC / 2,1 А	CP-D 12/2.1	1SVR427043R1200		0,19
90-264 В AC / 120-375 В DC	24 В DC / 0,42 А	CP-D 24/0,42	1SVR427041R0000		0,06
90-264 В AC / 120-375 В DC	24 В DC / 1,3 А	CP-D 24/1.3	1SVR427043R0100		0,19
90-264 В AC / 120-375 В DC	24 В DC / 2,5 А	CP-D 24/2.5	1SVR427044R0200		0,25
90-264 В AC / 120-375 В DC	24 В DC / 4,2 А	CP-D 24/4.2	1SVR427045R0400		0,32



Информация для заказа - CP-D RU для резервирования двух источников питания CP-D

Диапазон входных напряжений	Номинальный входной ток	Номинальное выходное напряжение / ток	Тип	Код для заказа	Цена	Масса (1 шт.) кг
9-35 В DC	2 x 5 А	24 В DC / 1 x 10 А	CP-D RU	1SVR427049R0000		0,075

Типоряд CP-D

Технические характеристики

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

Тип	CP-D 12/0,83	CP-D 12/2.1
Входная цепь - цепь питания	L, N (фаза-нейтраль)	
Номинальное входное напряжение U_{in}	100-240 В AC	
Диапазон входных напряжений	90-264 В AC / 120-375 В DC	
Диапазон частоты переменного тока	47-63 Гц	
Стандартный входной ток/ стандартная потребляемая мощность	при 110 В AC 200 мА/12,68 Вт	502 мА/31,14 Вт
	при 230 В AC 128,3 мА/13,01 Вт	277 мА/31,2 Вт
Импульс тока при включении	при 230 В AC 30 А (макс. 3 мс)	50 А (макс. 3 мс)
Буферизация отказа питания	мин. 30 мс	
Внутренний входной предохранитель	1 А инерционный/ 250 В AC	2 А инерционный/ 250 В AC
Коррекция коэффициента мощности	нет	
Индикация рабочих состояний		
Выходное напряжение	DC ON: зеленый светодиод	 : выходное напряжение подано
	DC LOW: красный светодиод	 : выходное напряжение слишком низкое
Выходная цепь	+, -	++, --
Номинальное выходное напряжение	12 В DC	
Допустимое отклонение выходного напряжения	$\pm 1\%$	
Диапазон регулировки выходного напряжения	-	12-14 В DC
Номинальная выходная мощность	10 Вт	30 Вт
Номинальный выходной ток I_o	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$ 0,83 А	2,1 А
Снижение выходного тока	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$ статическом изменении нагрузки	2,5 %/ $^\circ\text{C}$
Макс. отклонение при изменении входного напряжения в пределах диапазона входного напряжения	макс. 1 %	
Макс. отклонение при изменении входного напряжения в пределах диапазона входного напряжения	макс. 1 %	
Время управления	< 1 мс	
Время включения после подачи питания	при I_o 1000 мс	
Время нарастания	при номинальной нагрузке тип. 1 мс	
Остаточная пульсация и пики коммутации	BW = 20 МГц 50 мВ	
Параллельное соединение	да, с помощью CP-D RU	
Последовательное соединение	да, для увеличения напряжения	
Сопrotивление реверсивному питанию	18 В/1 с	
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 токоограничением	
Ограничение тока при КЗ	тип. 1,4 А	тип. 5,9 А
Защита от перегрузки	ограничение выходной мощности	
Защита от превышения напряжения	15-16,5 В DC	
Защита от нулевой нагрузки	при продолжительной работе без нагрузки	
Пуск емкостных нагрузок	без ограничений	
Общие сведения		
КПД	тип. 78 %	тип. 82 %
Рабочий цикл	100 %	
Размеры (Ш x В x Г)	18 x 91 x 57,5 мм	53 x 91 x 57,5 мм
Масса	0,066 кг	0,196 кг
Материал корпуса	пластик	
Монтаж	рейка DIN (IEC/EN 60715), монтаж на защелках без инструментов	
Монтажное положение	горизонтальное	

Типоряд CP-D

Технические характеристики

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



Тип		CP-D 12/0,83	CP-D 12/2.1
Минимальное расстояние до других устройств	по горизонтали/по вертикали	25 мм/25 мм	
Степень защиты	корпус / клеммы	IP20/IP20	
Класс защиты		II	
Электрические соединения – входная цепь / выходная цепь			
Размер провода	гибкий с кабельным наконечником	0,2-1,5 мм ² (24-16 AWG)	0,2-2,5 мм ² (24-14 AWG)
	жесткий	0,2-2,5 мм ² (26-12 AWG)	0,2-2,5 мм ² (24-12 AWG)
Длина снятия изоляции		4-5 мм	7 мм
Момент затяжки		0,6 Нм	0,7 Нм
Параметры окружающих условий			
Диапазон температур окружающей среды	рабочая	-40...+70 °C	
	при номинальной нагрузке	-40...+60 °C	
	хранения	-40...+85 °C	
Влажность (периодическая) (IEC/EN 60068-2-30)		циклы 4x24, 40 °C, 95 % отн. влажн.	
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	
Данные об изоляции			
Номинальное напряжение изоляции U_i	входная цепь / выходная цепь	3 кВ AC	
Степень загрязнения		2	
Категория защиты от превышения напряжения (UL/IEC/EN 60950-1)		II	
Стандарты			
Стандарт на продукцию		EN 61204	
Директива по низковольтному оборудованию		2006/95/EC	
Директива по ЭМС		2004/108/EC	
Электробезопасность		UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1	
Безопасное низковольтное напряжение		SELV (EN 60950-1)	
Электромагнитная совместимость			
Устойчивость к помехам		EN 61000-6-2	
электростатический разряд	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4 (4 кВ/8 кВ)	Уровень 4 (4 кВ/15 кВ)
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3 (10 В/м)	
импульсные помехи	IEC/EN 61000-4-4	Уровень 4 (4 кВ)	
скачок напряжения	IEC/EN 61000-4-5	Уровень 3 (2 кВ фаза-фаза)	
кондуктивные помехи	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3 (10 В)	
Излучение помех		EN 61000-6-3	
высокочастотное излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B	
высокочастотное кондуктивное излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B	

«Сертификаты и стандарты» на стр. 3/4.

Типоряд CP-D

Технические характеристики

Данные приведены для $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_{in} = 230\text{ В AC}$ 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 - цепь питания					
L, N (фаза-нейтраль)					
Номинальное входное напряжение U_{in}	100-240 В AC				
Диапазон входных напряжений	90-264 В AC / 120-375 В DC				
Диапазон частоты переменного тока	47-63 Гц				
Стандартный входной ток/ стандартная потребляемая мощность	при 110 В AC	184 мА/11,62 Вт	600 мА/37,92 Вт	1120 мА/69,3 Вт	1800 мА/117,3 Вт
	при 230 В AC	120,6 мА/12 Вт	344 мА/38,16 Вт	660 мА/70,1 Вт	900 мА/114,4 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	
Коррекция коэффициента мощности	нет				
Индикация рабочих состояний					
Выходное напряжение	DC ON: зеленый светодиод	 : выходное напряжение подано			
	DC LOW: красный светодиод	 : выходное напряжение слишком низкое			
Выходная цепь					
		+, -	++, --		
Номинальное выходное напряжение	24 В DC				
Допустимое отклонение выходного напряжения	$\pm 1\%$				
Диапазон регулировки выходного напряжения	-	24-28 В DC			
Номинальная выходная мощность	10 Вт	30 Вт	60 Вт	100 Вт	
Номинальный выходной ток I_o	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$: 0,42 А	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$: 1,3 А	$T_a \leq 55\text{ }^\circ\text{C}$: 2,5 А	$T_a \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$: 4,2 А	
Снижение выходного тока	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$: 2,5 %/ $^\circ\text{C}$	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$: 2,5 %/ $^\circ\text{C}$	$55\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$: 2,5 %/ $^\circ\text{C}$	$60\text{ }^\circ\text{C} < T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$: 2,5 %/ $^\circ\text{C}$	
Макс. отклонение при статическом изменении нагрузки при изменении входного напряжения в пределах диапазона входного напряжения	макс. 1 %				
	макс. 1 %				
Время управления	< 1 мс				
Время включения после подачи питания	при I_o 1000 мс				
Время нарастания	при номинальной нагрузке тип. 1 мс				
Остаточная пульсация и пики коммутации	BW = 20 МГц 50 мВ				
Параллельное соединение	да, с помощью CP-D RU				
Последовательное соединение	да, для увеличения напряжения				
Сопrotивление реверсивному питанию	35 В/1 с				
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	тип. 0,78 А	тип. 4,2 А	тип. 6,05 А	тип. 11,5 А	
Защита от перегрузки	ограничение выходной мощности				
Защита от превышения напряжения	30-33 В DC				
Защита от нулевой нагрузки	при продолжительной работе без нагрузки				
Пуск емкостных нагрузок	без ограничений				
Общие сведения					
КПД	тип. 80 %	тип. 83 %	тип. 86 %	тип. 89 %	
Рабочий цикл	100 %				
Размеры (Ш x В x Г)	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	
Масса	0,066 кг	0,196 кг	0,252 кг	0,386 кг	
Материал корпуса	пластик				
Монтаж	рейка DIN (IEC/EN 60715), монтаж на защелках без инструментов				
Монтажное положение	горизонтальное				

Типоряд CP-D

Технические характеристики

Данные приведены для $T_a = 25\text{ °C}$, $U_{in} = 230\text{ В AC}$ 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
Минимальное расстояние до других устройств	по горизонтали/по вертикали	25 мм/25 мм			
Степень защиты	корпус / клеммы	IP20/IP20			
Класс защиты		II			
Электрические соединения – входная цепь / выходная цепь					
Размер провода	гибкий с кабельным наконечником	0,2-1,5 мм ² (24-16 AWG)	0,2-2,5 мм ² (24-14 AWG)		
	жесткий	0,2-2,5 мм ² (26-12 AWG)	0,2-2,5 мм ² (24-12 AWG)		
Длина снятия изоляции		4-5 мм	7 мм		
Момент затяжки		0,6 Нм	0,7 Нм		
Параметры окружающих условий					
Диапазон температур окружающей среды	рабочая	-40...+70 °C			
	при номинальной нагрузке	-40...+60 °C	-40...+55 °C	-40...+60 °C	
	хранения	-40...+85 °C			
Влажность (периодическая) (IEC/EN 60068-2-30)		циклы 4x24, 40 °C, 95 % отн. влажн.			
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			
Данные об изоляции					
Номинальное напряжение изоляции U_i	входная цепь / выходная цепь	3 кВ DC	4 кВ DC	3 кВ DC	
Степень загрязнения		2			
Категория защиты от превышения напряжения (UL/IEC/EN 60950-1)		II			
Стандарты					
Стандарт на продукцию		EN 61204			
Директива по низковольтному оборудованию		2006/95/EC			
Директива по ЭМС		2004/108/EC			
Электробезопасность		UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1			
Безопасное низковольтное напряжение		SELV (EN 60950-1)			
Электромагнитная совместимость					
Устойчивость к помехам		EN 61000-6-2			
электростатический разряд	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4 (4 кВ/8 кВ)	Уровень 4 (4 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)			
импульсные помехи	IEC/EN 61000-4-4	Уровень 4 (4 кВ)			
скачок напряжения	IEC/EN 61000-4-5	Уровень 3 (2 кВ фаза-фаза)			
кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3 (10 В)			
Излучение помех		EN 61000-6-3			
высокочастотное излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B			
высокочастотное кондуктивное излучение	IEC/CISPR 22, EN 55022	Класс B			

«Сертификаты и стандарты» на стр. 3/4.

Типоряд CP-D

Технические характеристики

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

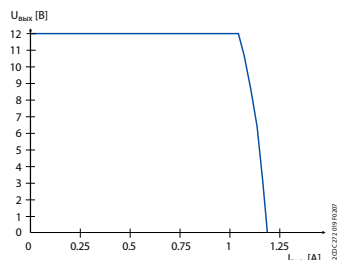
Тип		CP-D RU
Входная цепь - цепь питания		BX. 1 + + -, BX. 2 + + -
Номинальное входное напряжение U_{in}		24 В DC
Диапазон входных напряжений		9-35 В DC
Номинальный входной ток I_{in} на канал		5 А
Максимальный входной ток на канал		10 А для 300 с
Защита от динамического перенапряжения		нет
Выходная цепь		ВЫХ. + + +, - - -
Ном. выходное напряжение U_{out}		24 В DC
Перепад напряжения		тип. 0,5 В
Номинальный выходной ток I_{out}		10 А
Сопротивление реверсивному питанию		< 35 В
Общие сведения		
Среднее время безотказной работы		по запросу
Рабочий цикл		100 %
Размеры (Ш x В x Г)	размеры изделия	35 x 91 x 56,5 мм
	размеры упаковки	134 x 94 x 48 мм
Масса	нетто	0,075 кг
	брутто	0,130 кг
Материал корпуса		пластик
Монтаж		DIN-рейка, защелкивается на рейке без использования инструмента
Монтажное положение		горизонтальное
Минимальное расстояние до других устройств	по горизонтали/ по вертикали	25 мм/25 мм
Электрические соединения – входная цепь / выходная цепь		
Размер провода	гибкий с (без) кабельным наконечником	0,2-2,5 мм ² (24-14 AWG)
	жесткий	0,2-2,5 мм ² (24-12 AWG)
Длина снятия изоляции		7,0 мм
Момент затяжки		0,67 Нм
Параметры окружающих условий		
Диапазон температур окружающей среды	рабочая	-40...+70 °C
	хранения	-40...+85 °C
Относительная влажность при 40 °C		20-95%, без конденсации
Вибрация (IEC/EN 60068-2-6)		при монтаже не рейке: 10-500 Гц, 2 г, вдоль каждой оси X, Y, Z, 60 мин для каждой оси
Ударная стойкость (IEC/EN 60068-2-27)		15 г, 11 мс, 3 оси, 6 сторон, 3 раза для каждой стороны
Стандарты		
Стандарт на продукцию		IEC/EN 61204-3
Директива по низковольтному оборудованию		2006/95/EC
Директива по ЭМС		2004/108/EC
Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании		2002/95/EC
Электромагнитная совместимость		
Устойчивость к помехам		EN 55024
электростатический разряд	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 3, воздушный разряд при 8 кВ, контактный разряд при 4 кВ
электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3, 10 В/м
импульсные помехи	IEC/EN 61000-4-4	Уровень 3, 2 кВ / 5 кГц
кондуктивные помехи	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3, 10 В
Излучение помех		EN 55022
высокочастотное излучение	IEC/CISPR 22 / EN 55022	Класс В
высокочастотное кондуктивное излучение	IEC/CISPR 22 / EN 55022	Класс В

Типоряд CP-D

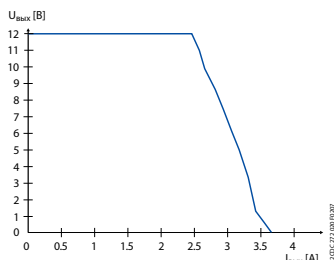
Графики предельных нагрузок, габаритные размеры

Графики предельных нагрузок

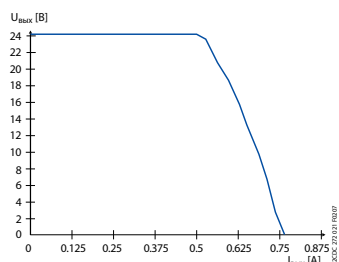
Выходная кривая при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$



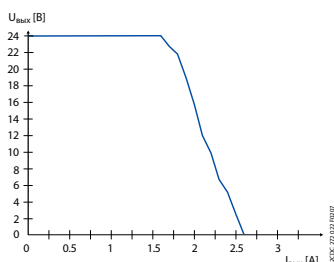
CP-D 12/0.83



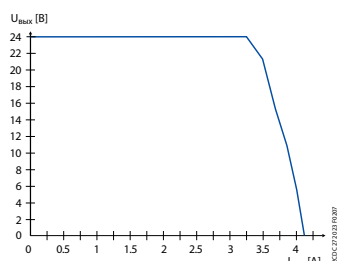
CP-D 12/2.1



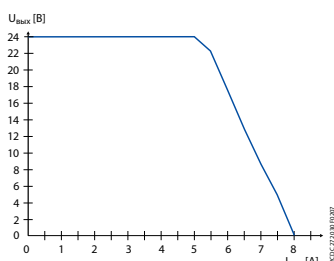
CP-D 24/0.42



CP-D 24/1.3

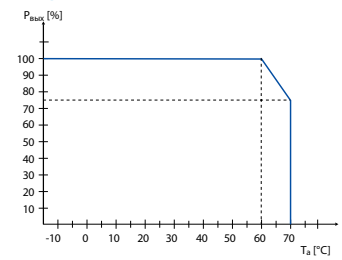


CP-D 24/2.5



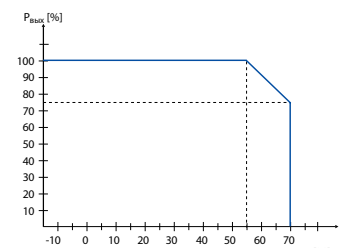
CP-D 24/4.2

Температурная кривая при ном. выходном напряжении



CP-D 1)

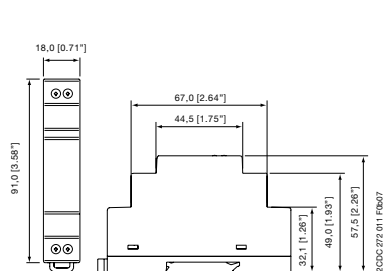
1) кроме CP-D 24/2.5



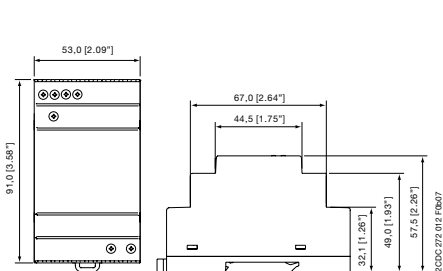
CP-D 24/2.5

Габаритные размеры

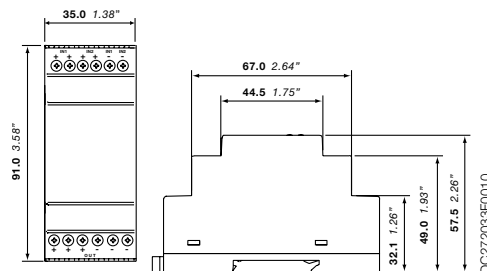
размеры в мм



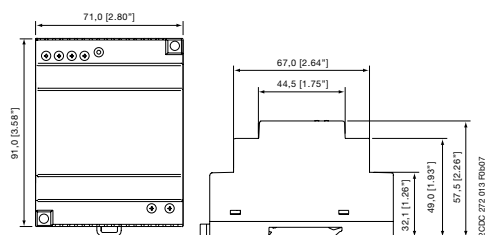
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



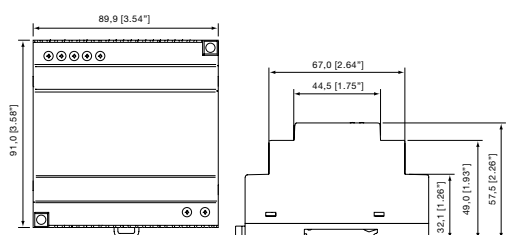
CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



CP-D RU



CP-D 24/2.5



CP-D 24/4.2