

## Seria CP-D

### Korzyści i zalety



Dzięki kompaktowej i modułowej obudowie seria CP-D idealnie się sprawdzi w budownictwie i w różnego rodzaju instalacjach. Dla zapewnienia maksymalnej elastyczności pracy dostępnych jest sześć różnych wersji o mocy od 10 W do 100 W. Szeroki zakres napięcia wejściowego w tych urządzeniach pozwala na ich zastosowanie na całym świecie.



#### Łatwy montaż

Seria CP-D jest łatwa w regulacji, a dzięki szerokości wynoszącej zaledwie od 18 do 90 mm doskonale nadaje się do instalacji w tablicach rozdzielczych.



#### Globalna dostępność

Produkt może być używany w dowolnej instalacji na świecie. Gwarancja dostawy na całym świecie — bez względu na miejsce wykonania, instalacji lub eksploatacji sprzętu.



#### Szybsza realizacja projektów

Dostępne dane do popularnych programów do planowania: krótszy czas prac inżynierskich.

## Seria CP-D

### Korzyści i zalety



#### Charakterystyka

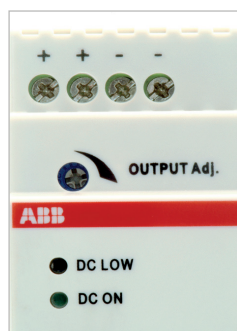
- Wartości napięcia wyjściowego 12 V, 24 V DC.
- Regulowane wartości napięcia wyjściowego (urządzenia o mocy > 10 W).
- Wartości prądu wyjściowego 0,42 A / 0,83 A / 1,3 A / 2,1 A / 2,5 A / 4,2 A.
- Zakres mocy 10 W, 25 W, 30 W, 60 W, 100 W.
- Szeroki zakres napięcia wejściowego: 100–240 V AC (90–264 V AC, 120–375 V DC).
- Wysoka sprawność, do 89%.
- Niski poziom strat mocy i niewielkie nagrzewanie się.
- Swobodne chłodzenie konwekcyjne (brak chłodzenia wymuszonego z użyciem wentylatorów).
- Zakres temperatur otoczenia w trakcie pracy -40...+70°C.
- Stabilne przy otwartym obwodzie, przeciążeniu i zwarciu.
- Wbudowany bezpiecznik wejściowy.
- Diodowe wskaźniki stanu.
- Jasnoszara obudowa w kolorze RAL 7035.
- Wiele różnych atestów i aprobat technicznych.



#### Główne korzyści

##### Regulacja napięcia wyjściowego

Urządzenia serii CP-D o mocy > 10 W wyposażone są w funkcję ciągłej regulacji napięcia wyjściowego. Dzięki temu można je optymalnie dostosować do danego zastosowania, np. można przy ich użyciu łatwo skompensować spadek napięcia spowodowany znaczną długością linii zasilającej.



##### Szeroki zakres napięcia wejściowego

Optymalizacja pod kątem globalnych zastosowań. Zasilacze CP-D mogą być zasilane prądem przemiennym o napięciu 90–264 V lub prądem stałym o napięciu 120–375 V.



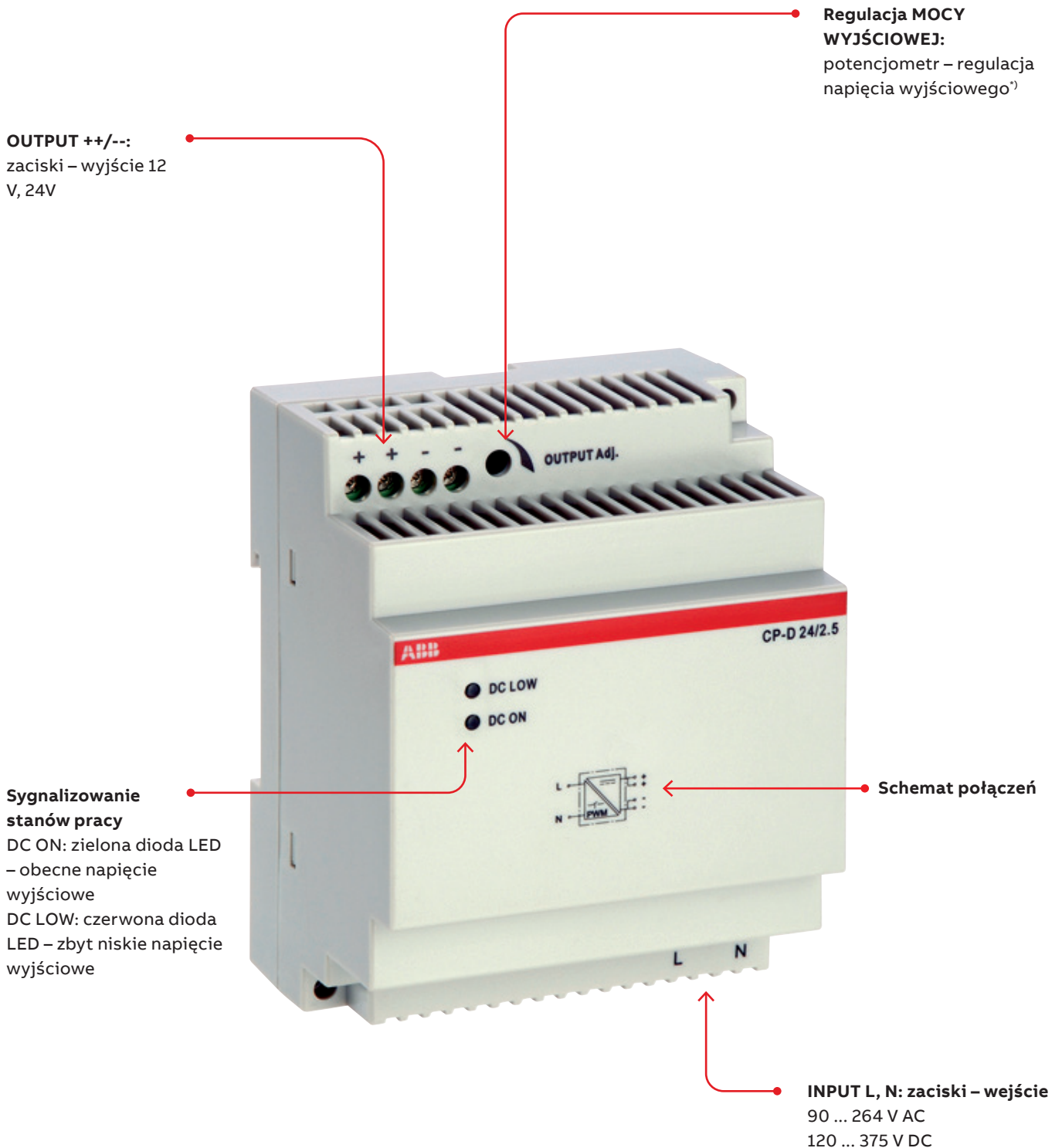
##### Szerokość i konstrukcja

Dzięki szerokości wynoszącej zaledwie od 18 do 90 mm zasilacze impulsowe serii CP-D są doskonale przystosowane do instalacji w tablicach rozdzielczych.



# Seria CP-D

## Ustawienia



<sup>1)</sup> tylko dla urządzeń o mocy > 10 W. Wersja 12 V: 12...14 V DC, wersja 24 V: 24 ... 28 V DC.



# Seria CP-D

## Zastosowania



Oświetlenie awaryjne



Komunikacja



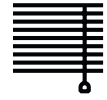
Schody ruchome



Windy



Oświetlenie LED



Napędy żaluzji okiennych



## Seria CP-D

### Dane do zamawiania



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

### Opis

Seria zasilaczy CP-D jest serią modułową przeznaczoną do montażu na szynie DIN, doskonale dostosowaną do instalacji w tablicach rozdzielczych. Seria obejmuje urządzenia o wartościach napięcia wyjściowego od 12 V DC do 24 V DC i wartościach prądu wyjściowego od 0,42 A do 4,2 A. Dzięki wysokiej sprawności termicznej i niskiej mocy urządzenia tej serii charakteryzują się niską ilością generowanego ciepła i mogą pracować bez wymuszonego systemu chłodzenia. Wszystkie zasilacze w serii CP-D posiadają zatwierdzenia zgodności ze wszystkimi obowiązującymi normami międzynarodowymi.

### Dane do zamawiania

Zakres napięcia wejściowego	Znamionowe napięcie wyjściowe / znamionowy prąd wyjściowy	Typ	Kod zamówieniowy	Masa (1 szt.) kg (funty)
90–264 V AC / 120–375 V DC	12 V DC / 0,83 A	CP-D 12/0.83	1SVR427041R1000	0,06 (0,13)
90–264 V AC / 120–375 V DC	12 V DC / 2,1 A	CP-D 12/2.1	1SVR427043R1200	0,19 (0,41)
90–264 V AC / 120–375 V DC	24 V DC / 0,42 A	CP-D 24/0.42	1SVR427041R0000	0,06 (0,13)
90–264 V AC / 120–375 V DC	24 V DC / 1,3 A	CP-D 24/1.3	1SVR427043R0100	0,19 (0,41)
90–264 V AC / 120–375 V DC	24 V DC / 2,5 A	CP-D 24/2.5	1SVR427044R0200	0,25 (0,56)
90–264 V AC / 120–375 V DC	24 V DC / 4,2 A	CP-D 24/4.2	1SVR427045R0400	0,32 (0,71)

## Seria CP-D

### Dane techniczne

O ile nie wskazano inaczej, dane odnoszą się do  $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $U_{in} = 230\text{ V AC}$  i wartości znamionowych.

Typ	CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
<b>Obwód wejściowy – obwód zasilający</b>	<b>L, N</b>	
Znamionowe napięcie wejściowe $U_{in}$	100–240 V AC	
Zakres napięcia wejściowego	90–264 V AC / 120–375 V DC	
Zakres częstotliwości prądu przemiennego	47–63 Hz	
Typowy prąd wejściowy / typowy pobór mocy	dla 115 V AC dla 230 V AC	200 mA / 12,68 W 128,3 mA / 13,01 W
Prąd rozruchowy	przy 115 / 230 V AC	16 A / 32 A
Czas buforowania w przypadku przerwy w zasilaniu	min. 30 ms	
Wewnętrzny bezpiecznik wejściowy	1 A zwłoczny / 250 V AC	2 A zwłoczny / 250 V AC
Korekcja współczynnika mocy (PFC)	nie	
<b>Sygnalizowanie stanów pracy</b>		
Napięcie wyjściowe	DC ON: zielona dioda LED	<input type="checkbox"/> : obecne napięcie wyjściowe
	DC LOW: czerwona dioda LED	<input type="checkbox"/> : zbyt niskie napięcie wyjściowe
<b>Obwód wyjściowy</b>	<b>+, -</b>	<b>++, --</b>
Znamionowe napięcie wyjściowe	12 V DC	
Tolerancja napięcia wyjściowego	$\pm 1\%$	
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	-	12–14 V DC
Znamionowa moc wyjściowa	10 W	25 W
Znamionowy prąd wyjściowy $I_o$	$T_a \leq 60^\circ\text{C}$	0,83 A
Obniżenie wartości prądu wyjściowego	$60^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$	2,5%/°C
Maks. odchylenie przy statycznej zmianie obciążenia	maks. 1%	
zmianie napięcia wyjściowego w zakresie napięcia wejściowego	maks. 1%	
Czas przywracania $T_A$	< 1 ms	
Czas rozruchu po podaniu napięcia zasilania	przy $I_o$	1000 ms
Czas narastania	pod obciążeniem znamionowym	typowo 1 ms
Tętnienia szczytkowe i zakłócenia łączeniowe	BW = 20 MHz	50 mV
Połączenie równoległe	tak, przy użyciu CP-D RU	
Połączenie szeregowo	tak, w celu podwyższenia napięcia	
Oporność na odwrotną polaryzację zasilania	18 V/1 s	
<b>Obwód wyjściowy – Charakterystyka bez obciążenia, przy przeciążeniu i zwarciu</b>		
Krzywa charakterystyki wyjścia	tryb hiccup	Krzywa charakterystyki U/I
Zabezpieczenie zwarciove	ciągła stabilność zwarciova	
Zachowanie zwarciove	kontynuacja z ograniczeniem mocy wyjściowej	
Ograniczanie prądu przy zwarciu	typowo 1,4 A	typowo 5,9 A
Zabezpieczenie przeciążeniowe	ograniczenie mocy wyjściowej	
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	15–16,5 V DC	
Zabezpieczenie przed brakiem obciążenia	ciągła stabilność bez obciążenia	
Uruchamianie przy obciążeniach pojemnościowych	bez ograniczeń	
<b>Dane ogólne</b>		
Sprawność	typowo 78%	typowo 82%
Cykl pracy	100%	
Wymiary	zob. „Rysunki wymiarowe”	
Materiał obudowy	z tworzywa	
Montaż	szyna DIN (IEC/EN 60715), montaż na zatrzask bez konieczności używania narzędzi	
Położenie montażowe	poziomo	
Minimalna odległość od innych modułów	w poziomie / w pionie	25 mm / 25 mm (0,98 cala / 0,98 cala)
Stopień ochrony	obudowa / zaciski	IP20 / IP20
Stopień ochrony	II	

## Seria CP-D

### Dane techniczne

O ile nie wskazano inaczej, dane odnoszą się do  $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $U_{in} = 230\text{ V AC}$  i wartości znamionowych.

Typ		CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
<b>Przyłącze elektryczne – obwód wejściowy / obwód wyjściowy</b>			
Możliwości połączeniowe	przewód linkowy z tulejką zaciskową	0,2–1,5 mm <sup>2</sup> (24–16 AWG)	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (24–14 AWG)
	przewód drutowy	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (26–12 AWG)	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (24–12 AWG)
Długość izolacji do usunięcia		4–5 mm (0,16–0,2 cala)	7 mm (0,28 cala)
Moment dokręcania		0,6 Nm (5 funtów-cal)	0,7 Nm (6 funtów-cal)
<b>Dane środowiskowe</b>			
Zakres temperatury otoczenia	praca	-40...+70°C (-40...+158°F)	
	obciążenie znamionowe	-40...+60°C (-40...+131°F)	
	przechowywanie	-40...+85°C (-40...+185°F)	
Wysokość n.p.m. w trakcie pracy	IEC/EN 60068-2-13	maks. 4850 m	
Wilgotne ciepło (cykliczne) (IEC/EN 60068-2-30)		Cykle 4 × 24 h, 40°C, wilgotność względna 95%	
Wibracje (sinusoidalne) (IEC/EN 60068-2-6)		50 m/s <sup>2</sup> , 10 Hz – 2 kHz	
Wstrząs (półsinus) (IEC/EN 60068-2-27)		40 m/s <sup>2</sup> , 22 ms	
<b>Dane izolacji</b>			
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	obwód wej. / obwód wyjściowy	3 kV AC	
Stopień zanieczyszczenia		2	
Kategoria przepięciowa		II	
<b>Normy i dyrektywy</b>			
Normy		IEC/EN 60950-1	
Dyrektywa niskonapięciowa		2014/35/UE	
Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej		2014/30/UE	
Dyrektywa ws. ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)		2011/65/UE	
Bezpieczeństwo w układach niskiego napięcia		SELV (IEC/EN 60950-1)	
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>			
Odporność na zakłócenia		IEC/EN 61000-6-2	
wyładowanie elektrostatyczne	IEC/EN 61000-4-2	poziom 4 (4 kV / 8 kV)	poziom 4 (4 kV / 15 kV)
promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	IEC/EN 61000-4-3	poziom 3 (10 V/m)	
serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	IEC/EN 61000-4-4	poziom 4 (4 kV)	
przepięcie	IEC/EN 61000-4-5	poziom 3 (2 kV L-L)	
zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	IEC/EN 61000-4-6	poziom 3 (10 V)	
Emisja zakłóceń		IEC/EN 61000-6-3	
promieniowane o wysokiej częstotliwości		klasa B	
przewodzone o wysokiej częstotliwości		klasa B	



## Seria CP-D

### Dane techniczne

O ile nie wskazano inaczej, dane odnoszą się do  $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $U_{in} = 230\text{ V AC}$  i wartości znamionowych.

Typ	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
<b>Obwód wejściowy – obwód zasilający</b>				
L, N				
Znamionowe napięcie wejściowe $U_{in}$	100–240 V AC			
Zakres napięcia wejściowego	90–264 V AC / 120–375 V DC			
Zakres częstotliwości prądu przemiennego	47–63 Hz			
Typowy prąd wejściowy / typowy pobór mocy	dla 115 V AC 184 mA / 11,62 W	600 mA / 37,92 W	1120 mA / 69,3 W	1800 mA / 117,3 W
	dla 230 V AC 120,6 mA / 12 W	344 mA / 38,16 W	660 mA / 70,1 W	900 mA / 114,4 W
Prąd rozruchowy	przy 115 / 230 V AC maks. 16 A / 32 A		maks. 25 A / 50 A	
Czas buforowania w przypadku przerwy w zasilaniu	min. 30 ms		min. 60 ms	
Wewnętrzny bezpiecznik wejściowy	1 A zwłoczny / 250 V AC	2 A zwłoczny / 250 V AC		3,15 A zwłoczny / 250 V AC
Korekcja współczynnika mocy (PFC)	nie			
<b>Sygnalizowanie stanów pracy</b>				
Napięcie wyjściowe	DC ON: zielona dioda LED	J : obecne napięcie wyjściowe		
	DC LOW: czerwona dioda LED	J : zbyt niskie napięcie wyjściowe		
<b>Obwód wyjściowy</b>				
+, -				
Znamionowe napięcie wyjściowe	24 V DC			
Tolerancja napięcia wyjściowego	±1 %			
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	-	24–28 V DC		
Znamionowa moc wyjściowa	10 W	30 W	60 W	100 W
Znamionowy prąd wyjściowy $I_r$	$T_a \leq 60^\circ\text{C}$ 0,42 A	$T_a \leq 60^\circ\text{C}$ 1,3 A	$T_a \leq 55^\circ\text{C}$ 2,5 A	$T_a \leq 60^\circ\text{C}$ 4,2 A
Obniżenie wartości prądu wyjściowego	$60^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$ : 2,5%/°C	$60^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$ : 2,5%/°C	$55^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$ : 2,5%/°C	$60^\circ\text{C} < T_a \leq 70^\circ\text{C}$ : 2,5%/°C
Maks. odchylenie przy statycznej zmianie obciążenia	maks. 1%			
zmianie napięcia wyjściowego w zakresie napięcia wej.	maks. 1%			
Czas przywracania $T_A$	< 1 ms			
Czas rozruchu po podaniu napięcia zasilania	przy $I_r$ 1000 ms			
Czas narastania pod obciążeniem znamion.	typowo 1 ms			
Tętnienia szczytkowe i zakłócenia łączeniowe	BW = 20 MHz 50 mV			
Połączenie równoległe	tak, przy użyciu CP-D RU			
Połączenie szeregowe	tak, w celu podwyższenia napięcia			
Odporność na odwrotną polaryzację zasilania	35 V / 1 s			
<b>Obwód wyjściowy – Charakterystyka bez obciążenia, przy przeciążeniu i zwarciu</b>				
Krzywa charakterystyki wyjścia	tryb hiccup	Krzywa charakterystyki U/I		
Zabezpieczenie zwarciove	ciągła stabilność zwarciove			
Zachowanie zwarciove	kontynuacja z ograniczeniem mocy wyjściowej			
Ograniczanie prądu przy zwarciu	typowo 0,78 A	typowo 4,2 A	typowo 6,05 A	typowo 11,5 A
Zabezpieczenie przeciążeniowe	ograniczenie mocy wyjściowej			
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	30–33 V DC			
Zabezpieczenie przed brakiem obciążenia	ciągła stabilność bez obciążenia			
Uruchamianie przy obciążeniach pojemnościowych	bez ograniczeń			
<b>Dane ogólne</b>				
Sprawność	typowo 80%	typowo 83%	typowo 86%	typowo 89%
Cykl pracy	100%			
Wymiary	zob. „Rysunki wymiarowe”			
Materiał obudowy	z tworzywa			
Montaż	szyna DIN (IEC/EN 60715), montaż na zatrzask bez konieczności używania narzędzi			
Położenie montażowe	poziomo			
Minimalna odległość od innych modułów	w poziomie / w pionie	25 mm / 25 mm (0,98 cala / 0,98 cala)		
Stopień ochrony obudowa / zaciski	IP20 / IP20			
Stopień ochrony	II			
<b>Przyłącze elektryczne – obwód wejściowy / obwód wyjściowy</b>				



## Seria CP-D

### Dane techniczne

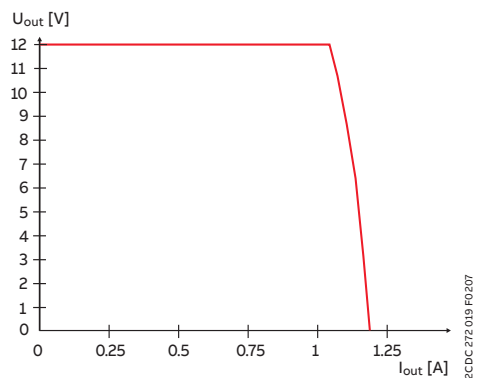
O ile nie wskazano inaczej, dane odnoszą się do  $T_a = 25^\circ\text{C}$ ,  $U_{in} = 230\text{ V AC}$  i wartości znamionowych.

Typ	CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
Możliwości połączeniowe	przewód linkowy z tulejką zaciskową	0,2–1,5 mm <sup>2</sup> (24–16 AWG)	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (24–14 AWG)	
	przewód drutowy	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (26–12 AWG)	0,2–2,5 mm <sup>2</sup> (24–12 AWG)	
Długość izolacji do usunięcia	4–5 mm (0,16–0,2 cala)		7 mm (0,28 cala)	
Moment dokręcania	0,6 Nm (5 funtów–cal)		0,7 Nm (6 funtów–cal)	
<b>Dane środowiskowe</b>				
Zakres temperatury otoczenia	praca	-40...+70 °C		
	obciążenie znamionowe	-40...+60 °C	-40...+55 °C	-40...+60 °C
	przechowywanie	-40...+85 °C		
Wysokość n.p.m. w trakcie pracy	IEC/EN 60068-2-13	maks. 4850 m		
Wilgotne ciepło (cykliczne) (IEC/EN 60068-2-30)	Cykle 4 × 24 h, 40°C, wilgotność względna 95%			
Wibracje (sinusoidalne) (IEC/EN 60068-2-6)	50 m/s <sup>2</sup> , 10 Hz – 2 kHz			
Wstrząs (półsinus) (IEC/EN 60068-2-27)	40 m/s <sup>2</sup> , 22 ms			
<b>Dane izolacji</b>				
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	obwód wej. / obwód wyj.	3 kV AC		4 kV AC
Stopień zanieczyszczenia	2			
Kategoria przepięciowa	II			
<b>Normy i dyrektywy</b>				
Normy	IEC/EN 60950-1			
Dyrektywa niskonapięciowa	2014/35/UE			
Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej	2014/30/UE			
Dyrektywa ws. ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)	2011/65/UE			
Bezpieczeństwo w układach niskiego napięcia	SELV (IEC/EN 60950-1)			
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>				
Odporność na zakłócenia	IEC/EN 61000-6-2			
wyładowanie elektrostatyczne	IEC/EN 61000-4-2	poziom 4 (4 kV / 8 kV)	poziom 4 (4 kV / 15 kV)	poziom 4 (4 kV / 8 kV)
promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	IEC/EN 61000-4-3	poziom 3 (10 V/m)		
serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	IEC/EN 61000-4-4	poziom 4 (4 kV)		
przepięcie	IEC/EN 61000-4-5	poziom 3 (2 kV L-L)		
zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	IEC/EN 61000-4-6	poziom 3 (10 V)		
Emisja zakłóceń	IEC/EN 61000-6-3			
promieniowane o wysokiej częstotliwości	klasa B			
przewodzone o wysokiej częstotliwości	klasa B			

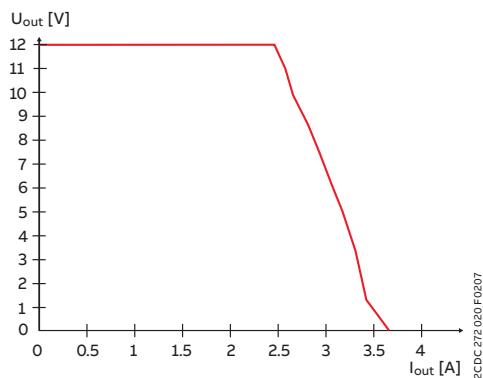
## Seria CP-D

### Schematy techniczne

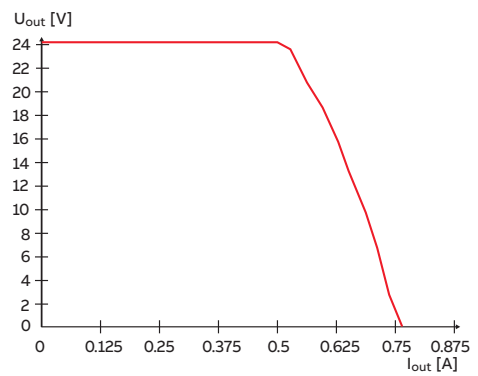
#### Krzywa charakterystyki wyjścia przy $T_a = 25^\circ\text{C}$



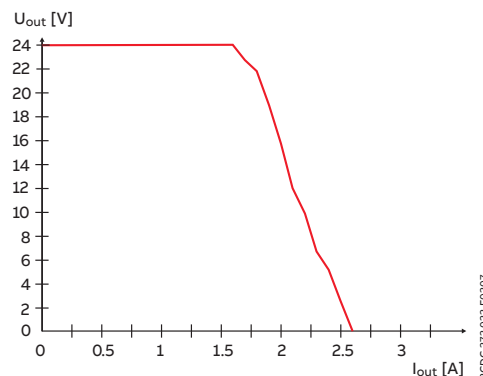
CP-D 12/0.83



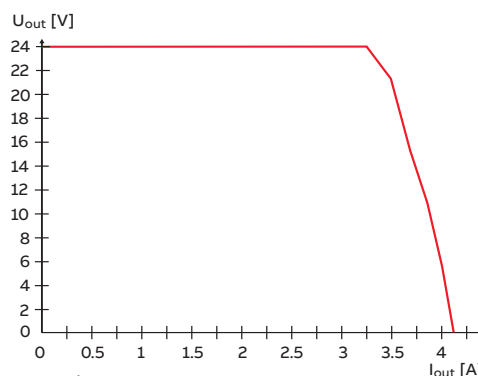
CP-D 12/2.1



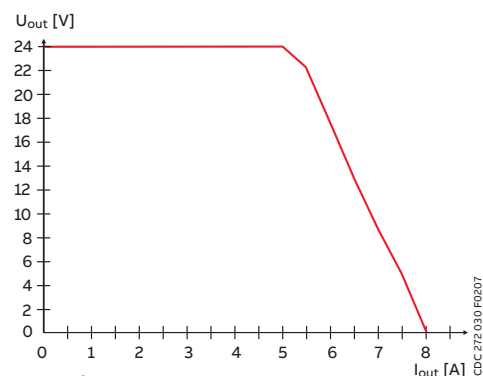
CP-D 24/0.42



CP-D 24/1.3

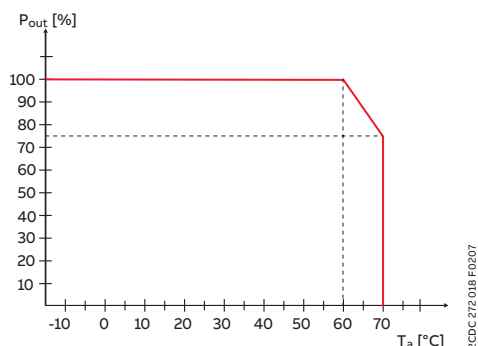


CP-D 24/2.5

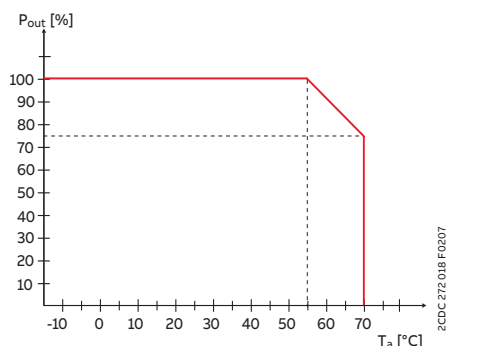


CP-D 24/4.2

#### Krzywa charakterystyki temperatury przy znamionowym napięciu wyjściowym



CP-D za wyjątkiem CP-D 24/2.5



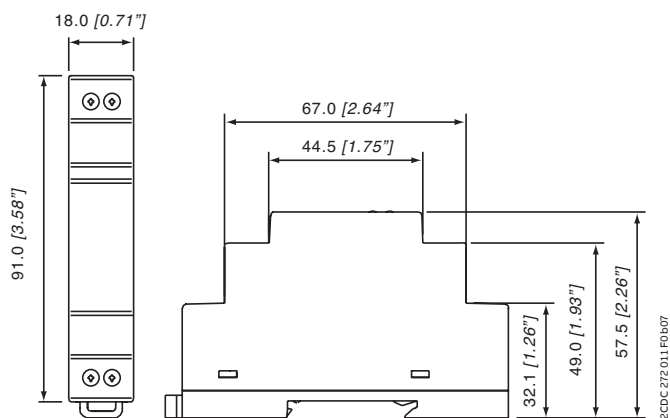
CP-D 24/4.2

## Seria CP-D

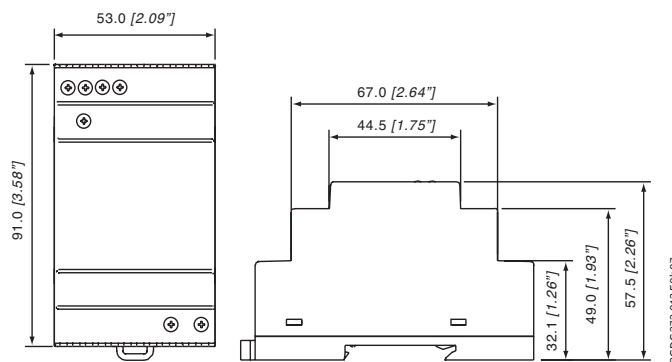
### Schematy techniczne

#### Rysunki wymiarowe

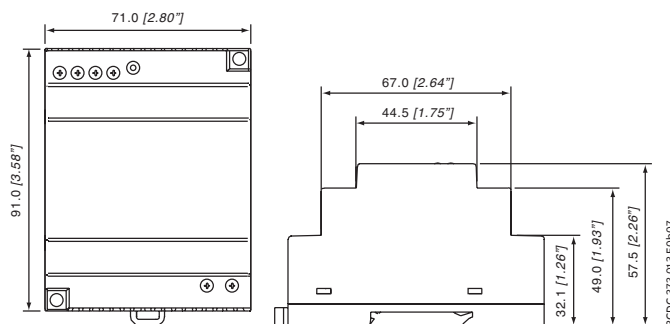
Wymiary w mm



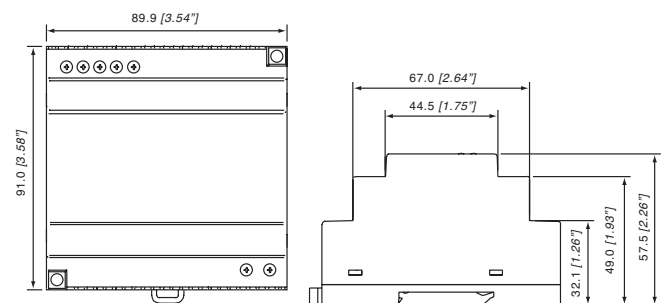
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



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



CP-D 24/2.5



CP-D 24/4.2