

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10

Zasilacz



Kod producenta: **2903154**

Opis produktu

Zasilacz TRIO POWER taktowany w obwodzie pierwotnym z przyłączami Push-in do montażu na szynie nośnej, wejście: 3-fazowe, wyjście: 24 V DC / 10 A

Dane techniczne

Dane wejściowe

Tryb AC	
Rodzaj sieci	Sieć gwiazdowa
Zakres znamionowego napięcia wejściowego	3x 400 V AC ... 500 V AC
	2x 400 V AC ... 500 V AC
Zakres napięcia wejściowego	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
	2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +15 %
Zakres napięcia wejściowego AC	3x 320 V AC ... 575 V AC
Typowe napięcie sieci danego kraju	3x 400 V AC
	3x 480 V AC
Rodzaj napięcia zasilania	AC
Udar przy załączaniu	≤ 26 A (standard)
Całka prądu rozruchowego (I _{2t})	≤ 0,3 A _{2s}
Zakres częstotliwości AC	50 Hz ... 60 Hz
Czas podtrzymania zasilania	typ. 10 ms (400 V AC)
	typ. 20 ms (500 V AC)
Pobór prądu	3x 0,6 A (400 V AC)
	3x 0,6 A (500 V AC)
	2x 1,1 A (400 V AC)
	2x 1,1 A (500 V AC)
Znamionowy pobór mocy	451,7 VA
Układ ochronny	Ochrona przed przepięciami przejściowymi; Warystor
Współczynnik mocy (cos φ)	0,58
Czas załączenia typowo	< 1 s
Bezpiecznik na wejściu	3,15 A (wewnątrz (ochrona urządzeń), zwłoczny)
Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej	6 A ... 16 A (Charakterystyka B, C, D, K)
Prąd odprowadzający przeciw PE	< 3,5 mA
	< (550 V AC, 60 Hz)

Dane wyjściowe

Sprawność	> 92 % (przy 400 V AC i wartościach znamionowych)
Charakterystyka wyjścia	U/I with dynamic load reserve
Napięcie wyjścia znamionowe	24 V DC \pm 1 %
Zakres nastawy napięcia wyjściowego (USet)	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, ograniczenie ze stałą mocą)
Znamionowy prąd wyjściowy (IN)	10 A
Dynamiczny Boost (ldyn.boost)	15 A (5 s)
Obniżenie parametrów znamionowych	> 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	\leq 30 V DC
Uchyby regulacji	< 1 % (Statyczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 3 % (Dynamiczna zmiana obciążenia 10 % ... 90 %, 10 Hz) < 0,1 % (Zmiana napięcia wejściowego \pm 10 %)
Tętnienie resztkowe	\leq 20 mVSS
Odporne na zwarcia	tak
Test biegu jałowego	tak
Moc wyjściowa	240 W 360 W
Maksymalna moc strat, bieg jałowy	< 1,1 W (400 V AC)
Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe	< 22 W (480 V AC)
Czas rozruchu	\leq 120 ms (UOUT (10 % ... 90 %))
Możliwość łączenia równoległego	tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy
Możliwość łączenia szeregowego	tak
Sygnal: DC OK	
Prąd długotrwały obciążenia	100 mA
Sygnal przekaźnik elektromechaniczny 13/14	
Domyślny	zamknięta
Cyfrowy	30 V AC 30 V DC 100 mA

Dane przyłączeniowe

Wejście	
Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	4 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką min.	0,2 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką maks.	2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	10 mm
Wyjście	
Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	4 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką min.	0,2 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką maks.	2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	10 mm
Sygnal	
Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	1,5 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	1,5 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką min.	0,2 mm ²
Punkt zaciskowy do jednego przewodu elastycznego z tulejką maks.	1,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	24
Przekrój przewodu AWG max.	16
Długość usuwanej izolacji	8 mm

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10

Zasilacz



Sygnalizacja

Sposoby sygnalizacji	LED
	Bezpotencjałowy styk sygnalizacyjny
Wyjście sygnałowe: Wskaźniki stanu LED	
Oznaczenie sygnalizacji	DC OK
Wskaźnik stanu	LED
Kolor	zielony
DC OK	UOUT > 0,9 x UN (UN = 24 V DC)

Parametry elektryczne

Liczba faz	3,00
Napięcie izolacji wejście/wyjście	3 kV AC (Badanie typu)
	1,5 kV AC (Testy jednostkowe)

Właściwości produktu

Typ produktu	Zasilacz
Rodzina produktów	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2100000 h (25 °C)
	> 1200000 h (40 °C)
	> 590000 h (60 °C)
Status utrzymania danych	
Wersja artykułu	07
Właściwości izolacji	
Klasa ochrony	I (w zamkniętej szafie sterowniczej)
Stopień zabrudzenia	2

Wymiary

Szerokość	42 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	160 mm
Wymiary montażowe	
Odstęp montażu prawo/lewo	0 mm / 0 mm
Odstęp montażu góra/dół	50 mm / 50 mm

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
Informacja montażu	ustaw. w rzędzie: poziomo 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), pionowo 50 mm
Pozycja montażu	Szyna DIN pozioma NS 35, EN 60715
Lakier ochronny	nie

Dane materiału

Klasa palności wg UL 94 (obudowa / złącza)	V0
Materiał obudowy	Metal
Wersja obudowy	Aluminium (AlMg3)
Wersja kołpaka	Poliwęglan

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura otoczenia (testowany typ Start-Up)	-40 °C
Wys. zastosowania	≤ 5000 m (> 2000 m, redukcja: 10 %/1000 m)
Klasa Klimatyczna	3K3 (wg EN 60721)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	≤ 95 % (przy 25 °C, bez kondensacji)
Udar	18 ms, 30g, w każdym kierunku przestrzeni (według normy IEC 60068-2-27)
Drgania (praca)	< 15 Hz, amplituda $\pm 2,5$ mm (wg normy IEC 60068-2-6) 15 Hz ... 150 Hz, 4g, 90 min.

Normy i przepisy

Aplikacje kolejowe	EN 50121-4
Normatywne wyposażenie urządzeń elektronicznych w elektroniczne środki techniczne	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Normatywne ograniczenie wyższych harmonicznych prądu sieci	EN 61000-3-2
Normatywne bezpieczeństwo elektryczne	IEC 62368-1 (SELV)
Normatywne niskie napięcie ochronne	IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV)
Normatywna pewna separacja	DIN VDE 0100-410
Normatywne bezpieczeństwo transformatorów	EN 61558-2-16 (tylko odstępy izolacyjne powierzchniowe i powietrzne)

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10

Zasilacz



Dopuszczenia

Świadectwa kwalifikacji UL	UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
Zgodność/dopuszczenia	
SIL zgodnie z IEC 61508	0

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
Dyrektywa dot. urządzeń niskiego nap.	Zgodność z dyrektywą dot. urz. niskiego nap. 2014/35/WE
Wymagania dotyczące emisji zakłóceń elektromagnetycznych	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Wymagania dotyczące odporności na zakłócenia elektromagnetyczne	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2
Emisja zakłóceń przewodzonych	EN 55016 EN 61000-6-3 (klasa B)
Emisja zakłóceń	EN 55011 (EN 55022)
Wyładowanie elektrostatyczne	
Normy/przepisy	EN 61000-4-2
Wyładowanie elektrostatyczne	
Wyładowanie stykowe	6 kV (Poziom kontroli 4)
Wyładowanie powietrzne	8 kV (Poziom kontroli 4)
Uwaga	Kryterium A
Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	
Normy/przepisy	EN 61000-4-3
Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	
Zakres częstotliwości	80 MHz ... 1 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m (Poziom kontroli 3)
Zakres częstotliwości	1 GHz ... 2 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m (Poziom kontroli 3)
Zakres częstotliwości	2 GHz ... 3 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium A
Szybkie stany przejściowe (burst)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-4
Szybkie stany przejściowe (burst)	
Wejście	4 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny)
Wyjście	2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Sygnal	1 kV (Poziom kontroli 2 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium A
Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-5
Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)	
Wejście	1 kV (Poziom kontroli 1 - symetryczny)

TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10

Zasilacz



	2 kV (Poziom kontroli 1 - niesymetryczny)
Wyjście	0,5 kV (Poziom kontroli 1 - symetryczny)
	0,5 kV (Poziom kontroli 1 - niesymetryczny)
Sygnal	1 kV (Poziom kontroli 2 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium B
Wpływ zaburzeń przewodzonych	
Normy/przepisy	EN 61000-4-6
Wpływ zaburzeń przewodzonych	
Wejście/wyjście	niesymetryczny
Zakres częstotliwości	0,15 MHz ... 80 MHz
Uwaga	Kryterium A
Napięcie	10 V (Poziom kontroli 3)
Emisja zakłóceń	
Normy/przepisy	EN 61000-6-3
Napięcie zakłóceń radiowych według EN 55011	EN 55011 (EN 55022) Klasa B Obszar stosowania: przemysł i sfera mieszkaniowa
Promieniowanie zakłóceń radiowych według EN 55011	EN 55011 (EN 55022) Klasa B Obszar stosowania: przemysł i sfera mieszkaniowa
Kryteria	
Kryterium A	Normalny wskaźnik roboczy w zakresie ustalonych granic.
Kryterium B	Przejściowe zakłócenie wskaźnika roboczego jest samodzielnie korygowane przez urządzenie.