

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Kod producenta: **2320911**

Opis produktu

Zasilacze taktowane w obwodzie pierwotnym QUINT POWER, Przyłącze śrubowe, Montaż na szynie DIN, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), wejście: 1-fazowy, wyjście: 24 V DC / 10 A



Dane techniczne

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Dane wejściowe

Tryb AC	
Zakres znamionowego napięcia wejściowego	100 V AC ... 240 V AC -15 % / +10 %
Zakres napięcia wejściowego	85 V AC ... 264 V AC
Obniżenie parametrów znamionowych IStat. Boost	< 100 V AC (1 %/V)
Zakres napięcia wejściowego AC	85 V AC ... 264 V AC
Zakres napięcia wejściowego DC	90 V DC ... 410 V DC +5 % (UL 508: ≤ 300 V DC)
Wytrzymałość elektryczna maks.	300 V AC
Rodzaj napięcia zasilania	AC
Udar przy załączaniu	< 15 A
Całka prądu rozruchowego (I2t)	< 1,5 A2s
Ograniczenie impulsu prądu włączania	15 A
Zakres częstotliwości AC	45 Hz ... 65 Hz
Zakres częstotliwości DC	0 Hz
Czas podtrzymania zasilania	> 36 ms (120 V AC) typ. 36 ms (230 V AC)
Pobór prądu	4 A (100 V AC) 1,7 A (240 V AC)
Znamionowy pobór mocy	303 VA
Układ ochronny	Ochrona przed przepięciami przejściowymi; warystor, iskiernik gazowany
Czas załączania typowo	< 0,15 s
Bezpiecznik na wejściu	10 A (zwłoczny, wewnętrzny)
Dopuszczalne zabezpieczenie wstępne	B10 B16
Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej	10 A ... 20 A (Charakterystyka B, C, D, K)
Prąd odprowadzający przeciw PE	< 3,5 mA
Tryb DC	
Zakres znamionowego napięcia wejściowego	110 V DC ... 250 V DC (UL 508: ≤ 300 V DC)
Zakres napięcia wejściowego	110 V DC ... 350 V DC
Obniżenie parametrów znamionowych IStat. Boost	< 110 V DC (1 %/V)
Pobór prądu	3,4 A (110 V DC) 1,5 A (250 V DC)

Dane wyjściowe

Sprawność	typ. 92 % (120 V AC) typ. 93,2 % (230 V AC)
Charakterystyka wyjścia	U/I
Napięcie wyjścia znamionowe	24 V DC \pm 1 %
Zakres nastawy napięcia wyjściowego (USet)	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, ograniczenie ze stałą mocą)
Znamionowy prąd wyjściowy (IN)	10 A
POWER BOOST (IBoost)	15 A (-25 °C ... 40 °C stałe, UOOUT = 24 V DC)
Statyczny Boost (IStat.Boost)	15 A
Selective Fuse Breaking (ISFB)	60 A (12 ms)
Magnetyczne wyzwalanie bezpiecznika	B2 / B4 / B6 / C2 / C4
Obniżenie parametrów znamionowych	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Odporność na przepływ zwrotny	\leq 35 V DC
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	\leq 32 V DC
Uchyby regulacji	< 1 % (Statyczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 2 % (Dynamiczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 0,1 % (Zmiana napięcia wejściowego \pm 10 %)
Tętnienie resztkowe	< 50 mVSS (przy wartościach znamionowych)
Moc wyjściowa	240 W 360 W
Maksymalna moc strat, bieg jałowy	9,1 W
Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe	22 W
Czas rozruchu	< 0,05 s (UOOUT (10 % ... 90 %))
Możliwość łączenia równoległego	tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy
Możliwość łączenia szeregowego	tak
Sygnal: DC-OK, aktywny	
Opis wyjścia	UOOUT > 0,9 x UN: Sygnal "high"
Zakres napięcia łączeniowego	18 V DC ... 24 V DC
Prąd załączalny maksymalny	20 mA (odporne na zwarcia)
Prąd długotrwały obciążenia	\leq 20 mA
Sygnal: DC-OK, bezpotencjałowy	
Opis wyjścia	Styk przekaźnikowy, UOOUT > 0,9 x UN: styk zamknięty
Maksymalne napięcie łączeniowe	30 V AC 24 V DC
Prąd załączalny maksymalny	0,5 A (ATEX / IECEx: tylko obciążenia rezystancyjne) 1 A (ATEX / IECEx: tylko obciążenia rezystancyjne)
Prąd długotrwały obciążenia	\leq 1 A
Sygnal: POWER BOOST, aktywny	
Opis wyjścia	IOUT < IN: sygnał high
Zakres napięcia łączeniowego	18 V DC ... 24 V DC
Napięcie wyjściowe	+ 24 V DC
Prąd załączalny maksymalny	20 mA (odporne na zwarcia)

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Prąd długotrwały obciążenia	≤ 20 mA
-----------------------------	---------

Dane przyłączeniowe

Wejście	
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	16
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	7 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

Wyjście	
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	16
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość usuwanej izolacji	7 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

Sygnal	
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG min.	16
Przekrój przewodu AWG max.	12
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Sygnalizacja

Sposoby sygnalizacji	LED
	Aktywne wyjście przełączające
	Zestyk przekaźnika
Wyjście sygnałowe: DC-OK, aktywny	
Wskaźnik stanu	UOUT > 0,9 x UN: LED „DC OK” zielona
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	UOUT < 0,9 x UN: LED „DC OK” miga
	IOUT < IN: LED świeci
Kolor	zielony
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	Dioda LED miga
Wyjście sygnałowe: DC-OK, bezpotencjałowy	
Wskaźnik stanu	UOUT > 0,9 x UN: LED „DC OK” zielona
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	UOUT < 0,9 x UN: LED „DC OK” miga
Kolor	zielony
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	Dioda LED miga
Wyjście sygnałowe: POWER BOOST, aktywny	
Wskaźnik stanu	IOUT > IN: LED „BOOST” żółta
Kolor	żółty

Parametry elektryczne

Liczba faz	1,00
Napięcie izolacji wejście/wyjście	4 kV AC (Badanie typu)
	2 kV AC (Testy jednostkowe)
Napięcie izolacji wyjście / PE	500 V DC (Testy jednostkowe)
Napięcie izolacji wejście / PE	3,5 kV AC (Badanie typu)
	2 kV AC (Testy jednostkowe)

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Właściwości produktu

Typ produktu	Zasilacz
Rodzina produktów	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 940000 h (25 °C)
	> 530000 h (40 °C)
	> 230000 h (60 °C)
Status utrzymania danych	
Wersja artykułu	08
Właściwości izolacji	
Klasa ochrony	I
Stopień zabrudzenia	2

Wymiary

Szerokość	60 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	125 mm
Wymiary montażowe	
Odstęp montażu prawo/lewo	5 mm / 5 mm
Odstęp montażu góra/dół	50 mm / 50 mm
Montaż alternatywny	
Szerokość	122 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	63 mm

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
Informacja montażu	ustawienie w rzędzie: PN $\geq 50\%$, poziomo 5 mm, obok elementów aktywnych 15 mm, pionowo 50 mm ustawienie w rzędzie: PN $< 50\%$, poziomo 0 mm, pionowo na górze 40 mm, pionowo na dole 20 mm
Pozycja montażu	Szyna DIN pozioma NS 35, EN 60715
Lakier ochronny	tak

Dane materiału

Materiał obudowy	Metal
Wersja kołpaka	Blacha stalowa ocynkowana, bez chromu (VI)
Wykonanie części bocznych	aluminium

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wys. zastosowania	≤ 5000 m
Klasa Klimatyczna	3K3 (wg EN 60721)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	100 % (przy 25 °C, bez kondensacji)
Udar	18 ms, 30g, w każdym kierunku przestrzeni (według normy IEC 60068-2-27)
Drgania (praca)	< 15 Hz, amplituda ±2,5 mm (wg normy IEC 60068-2-6) 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.

Normy i przepisy

Aplikacje kolejowe	EN 50121-4 EN 50121-3-2
HART FSK Physical Layer Test Specification Compliance	Napięcie wyjściowe UOut zgodne
Normatywne ograniczenie wyższych harmonicznym prądu sieci	EN 61000-3-2
Normatywne bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-2-201 (SELV)
Atmosfera grożąca wybuchem	EN 60079-15 (strefa 2)
Normatywne - Bezpieczeństwo urządzeń	BG (sprawdzona obudowa)
Normatywne niskie napięcie ochronne	IEC 61010-1 (SELV) IEC 61010-2-201 (PELV)
Normatywna pewna separacja	IEC 61010-2-201
Norma – Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń pomiarowych, sterujących, regulacyjnych i laboratoryjnych	IEC 61010-1
Test korozji przy przepływie mieszaniny gazu	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
Dopuszczenie - wymogi przemysłu półprzewodnikowego w odniesieniu do spadków napięcia zasilania.	SEMI F47-0706 Compliance Certificate
Dopuszczenie DeviceNet	DeviceNet™ Power Supply Conformance Tested
Kategoria przepięciowa	
EN 61010-1	II (≤ 5000 m)
Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych	
Oznaczenie normy	Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych
Normy/przepisy	EN 45545-2 (HL3)

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



Dopuszczenia

CSA	CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07 CSA-C22.2 nr 107.1-01
Certyfikacja stoczniowa	DNV GL (EMC B), ABS, LR, RINA, NK, BV
SIQ	Przeprowadzone badanie typu (type approved)
Świadectwa kwalifikacji UL	UL/C-UL Listed UL 508 UL/C-UL Recognized UL 60950-1 UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
Dopuszczenie DeviceNet	DeviceNet™ Power Supply Conformance Tested

Zgodność/dopuszczenia

ATEX	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc TÜV 11 ATEX 079480 X
INMETRO	DNV 19 0189 X
IECEX	Ex ec nC IIC T4 Gc IECEX TUN 11.0007X

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	EN 55011 (EN 55022)
Wyładowanie elektrostatyczne	
Normy/przepisy	EN 61000-4-2
Wyładowanie elektrostatyczne	
Wyładowanie stykowe	8 kV (Poziom kontroli 4)
Wyładowanie powietrzne	15 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	20 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	2 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium A
Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-5
Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)	
Wejście	1 kV (Poziom kontroli 2 - symetryczny) 2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Wyjście	0,5 kV (Poziom kontroli 1 - symetryczny)

QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO

Zasilacz, pokryty powłoką ochronną



	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	
E/A/S	niesymetryczne
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.