

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



W przypadku nowych projektów należy stosować poniższy artykuł: 2910123 QUINT4-PS/24DC/48DC/5/PT. Przetwornica DC/DC QUINT z kluczowaniem w obwodzie pierwotnym do montażu na szynie DIN z technologią SFB (Selective Fuse Breaking), wejście 24 V DC, wyjście: 48 V DC/5 A

Opis produktu

Przetwornice QUINT DC/DC z najwyższą funkcjonalnością

Przetwornice DC/DC zmieniają poziom napięcia, podwyższają napięcie na końcu długich przewodów lub umożliwiają stworzenie niezależnych systemów zasilania poprzez izolację galwaniczną.

W celu selektywnego, a tym samym ekonomicznego zabezpieczania instalacji przetwornice QUINT DC/DC wyzwalają wyłączniki instalacyjne prądem odpowiadającym 6-krotnej wartości prądu znamionowego w sposób magnetyczny, a więc szybko. Wysoką dyspozycyjność instalacji zapewnia prewencyjny monitoring funkcji zgłaszający krytyczne stany robocze, zanim wystąpią awarie.

Korzyści

- Niezawodne uruchamianie trudnych obciążeń ze statyczną rezerwą mocy POWER BOOST dla maksymalnie 125 % prądu znamionowego
- Prewencyjny monitoring funkcji zgłasza krytyczne stany robocze zanim wystąpią awarie
- Ciągłe zasilanie: odświeżanie napięcia wyjściowego również na końcu długich przewodów
- Umożliwiają realizację na różnych poziomach napięć
- Izolacja galwaniczna: do stworzenia niezależnych systemów zasilania

Dane handlowe

Numer artykułu	2320128
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CMDQ44
Klucz produktu	CMDQ44
GTIN	4046356481908
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	1 158,5 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	900 g
Numer taryfy celnej	85044095
Kraj pochodzenia	IN

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Dane techniczne

Dane wejściowe

Tryb DC

Zakres znamionowego napięcia wejściowego	24 V DC
Zakres napięcia wejściowego	18 V DC ... 32 V DC
Rozszerzony zakres napięcia wejściowego w eksploatacji	14 V DC ... 18 V DC (Obniżenie parametrów znamionowych)
Wejście szerokozakresowe	nie
Zakres napięcia wejściowego DC	18 V DC ... 32 V DC 14 V DC ... 18 V DC (w bieżącej eksploatacji, uwzględnić redukcję wartości znamionowej)
Rodzaj napięcia zasilania	DC
udar przy załączaniu	< 15 A (standard)
Całka prądu rozruchowego (I^2t)	3 A ² s
Czas podtrzymania zasilania	> 12 ms (24 V DC)
Pobór prądu	14 A (24 V, I_{BOOST})
Zabezp. przed zamianą biegunów	tak, ≤ 30 V DC
Układ ochronny	Ochrona przed przepięciami przejściowymi; Warystor
Bezpiecznik na wejściu	25 A (wewnątrz (ochrona urządzeń))

Dane wyjściowe

Sprawność	> 92,5 %
Charakterystyka wyjścia	U/I
napięcie wyjścia znamionowe	48 V DC ±1 %
Zakres nastawy napięcia wyjściowego (U_{Set})	30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, ograniczenie ze stałą mocą)
Znamionowy prąd wyjściowy (I_N)	5 A (-25 °C ... 60 °C)
POWER BOOST (I_{Boost})	6,25 A (-25 °C ... 40 °C stałe, U_{OUT} = 48 V DC)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	30 A (12 ms)
Magnetyczne wyzwalanie bezpiecznika	B2 / B4 / C2
Obniżenie parametrów znamionowych	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Odporność na przepływ zwrotny	60 V DC
Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)	< 60 V DC
maksymalne obciążenie pojemnościowe	bez ograniczenia
Aktywne ograniczenie prądu	ok. 7 A
Uchyby regulacji	< 1 % (Statyczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 2 % (Dynamiczna zmiana obciążania 10 % ... 90 %) < 0,1 % (Zmiana napięcia wejściowego ±10 %)
Tętnienie resztkowe	< 20 mV _{SS}
Odporne na zwarcia	tak
Moc wyjściowa	240 W
piki łączeniowe obciążenie nominalne	< 10 mV _{SS} (20 MHz)
Maksymalna moc strat, bieg jałowy	5,2 W
Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe	21 W

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Czas rozruchu	< 2 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
możliwość łączenia równoległego	tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy
możliwość łączenia szeregowego	tak

Sygnał: DC-OK, aktywny

Opis wyjścia	$U_{OUT} > 0,9 \times U_N$: Sygnał "high"
Zakres napięcia łączeniowego	24 V DC
prąd załączalny maksymalny	< 20 mA (odporne na zwarcia)

Sygnał: POWER BOOST, aktywny

Opis wyjścia	$I_{OUT} < I_N$: sygnał high
Zakres napięcia łączeniowego	24 V DC
prąd załączalny maksymalny	< 20 mA (odporne na zwarcia)

Sygnał: U_{IN} OK, aktywne

Opis wyjścia	$U_{IN} > 19,2$ V: sygnał wysoki
Zakres napięcia łączeniowego	24 V DC
prąd załączalny maksymalny	≤ 20 mA (odporne na zwarcia)

Sygnał: DC-OK, bezpotencjałowy

Opis wyjścia	Przekaznik
Napięcie wyjściowe	≤ 30 V AC/DC
prąd załączalny maksymalny	≤ 100 mA

Dane przyłączeniowe

Wejście

Rodzaj przyłącza	Wtykane 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.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Długość odizolowania	8 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

Wyjście

Rodzaj przyłącza	Wtykane 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.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Długość odizolowania	7 mm
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

Sygnal

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.	24
Przekrój przewodu AWG max.	12
Gwint śruby	M3
Min. moment obrotowy dokręcania	0,5 Nm
Maks. moment obrotowy dokręcania	0,6 Nm

Sygnalizacja

Sposoby sygnalizacji	LED
	Aktywne wyjście przełączające
	Zestyk przekaźnika

Wyjście sygnałowe: DC-OK, aktywny

Wskaźnik stanu	Dioda LED "DC OK", zielona
Kolor	zielony

Wyjście sygnałowe: POWER BOOST, aktywny

Wskaźnik stanu	LED "BOOST" żółty / $I_{OUT} > I_N$: LED wł.
Kolor	żółty
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	Dioda LED włączona

Wyjście sygnałowe: U_{IN} OK, aktywne

Wskaźnik stanu	LED " $U_{IN} < 19,2$ V" żółta / $U_{IN} < 19,2$ V DC: LED wł.
Kolor	żółty
Wskazówka dot. wskaźnika stanu	Dioda LED włączona

Wyjście sygnałowe: DC-OK, bezpotencjałowy

Wskazówka dot. wskaźnika stanu	$U_{out} 0,9 \times U_N$ = styk zamknięty)
--------------------------------	--

Parametry elektryczne

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

Właściwości produktu

Typ produktu	Przetwornik DC/DC
Rodzina produktów	QUINT POWER

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 761000 h (40 °C)
----------------------------	--------------------

Właściwości izolacji

Klasa ochrony	III
Stopień zabrudzenia	2

Wymiary

Szerokość	48 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	125 mm

Wymiary montażowe

Odstęp montażu prawo/lewo	0 mm / 0 mm ($\leq 70\text{ °C}$)
Odstęp montażu prawo/lewo (aktywny)	15 mm / 15 mm ($\leq 70\text{ °C}$)
Odstęp montażu góra/dół	50 mm / 50 mm ($\leq 70\text{ °C}$)
Odstęp montażu góra/dół (aktywny)	50 mm / 50 mm ($\leq 70\text{ °C}$)

Montaż alternatywny

Szerokość	122 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	51 mm

Montaż

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

Dane materiału

Materiał obudowy	Metal
Wersja obudowy	Aluminium (AlMg3)
Wersja kołpaka	Blacha stalowa ocynkowana, bez chromu (VI)

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C redukcja, 2,5 %/K, wartości znamionowych, rozruch przy -40 °C, z badaniem typu)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura otoczenia (testowany typ Start-Up)	-40 °C
Klasa Klimatyczna	3K3 (wg EN 60721)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	$\leq 95\%$ (przy 25 °C, bez kondensacji)
Udar	18 ms, 30g, w każdym kierunku przestrzeni (według normy IEC 60068-2-27)

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Drgania (praca)	< 15 Hz, amplituda $\pm 2,5$ mm (wg normy IEC 60068-2-6)
	15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.
Kod temp	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normy i przepisy

Aplikacje kolejowe	EN 50121-4
Normatywne wyposażenie urządzeń elektronicznych w elektroniczne środki techniczne	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
normatywne bezpieczeństwo elektryczne	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
normatywne niskie napięcie ochronne	EN 60950-1 (SELV)
	EN 60204 (PELV)
normatywna pewna separacja	DIN VDE 0100-410

Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych

Oznaczenie normy	Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych
Normy/przepisy	EN 45545-2 (HL3)

Dopuszczenia

Certyfikacja stoczniowa	DNV GL (EMC B)
świadczenia kwalifikacji UL	UL/C-UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
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

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	10 V/m
Zakres częstotliwości	1,4 GHz ... 2 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Zakres częstotliwości	2 GHz ... 3 GHz
Natężenie pola kontrolnego	10 V/m
Uwaga	Kryterium A

Szybkie stany przejściowe (burst)

Normy/przepisy	EN 61000-4-4
----------------	--------------

Szybkie stany przejściowe (burst)

Wejście	2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
wyjście	2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Sygnał	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	1 kV (Poziom kontroli 2 - symetryczny)
	2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)
Sygnał	1 kV (Poziom kontroli 2 - niesymetryczny)
Uwaga	Kryterium A

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Normy/przepisy	EN 61000-4-6
----------------	--------------

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Wejście/wyjście/sygnał	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.

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC

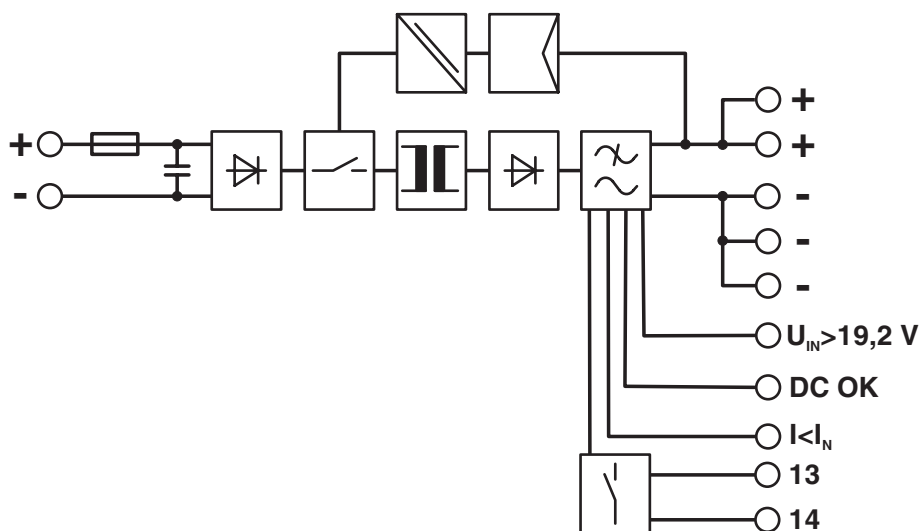


2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Rysunki

Schemat blokowy



QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>



cUL Recognized
ID dopuszczenia: E211944



UL Recognized
ID dopuszczenia: E211944



Schemat IEC EE CB
ID dopuszczenia: DK-5535-M1



EAC
ID dopuszczenia: RU S-DE.BL08.W.00764



NK
ID dopuszczenia: TA24091M



BV
ID dopuszczenia: 27662/B0 BV



UL Listed
ID dopuszczenia: E123528



cUL Listed
ID dopuszczenia: FILE E 123528



RINA
ID dopuszczenia: ELE333522XG



ABS
ID dopuszczenia: 26-0442639-PDA



LR
ID dopuszczenia: LR22301698TA-02

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

DNV

ID dopuszczenia: TAA000030X



Schemat IEC EE CB

ID dopuszczenia: DE/PTZ/0071



NK

ID dopuszczenia: TA22564M



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 199827



UL Listed

ID dopuszczenia: E199827

QUINT-PS/24DC/48DC/ 5 - Przetwornica DC/DC



2320128 | Mój numer: 2320128

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2320128>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 10.0	EC002540
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

Environmental product compliance

EU RoHS

Spełnia wymagania dyrektywy RoHS	Tak
zwolnienia/wyłączenia, o ile są znane	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS dla danego artykułu jest dostępna w materiałach do pobrania na stronie artykułu w punkcie „Deklaracja producenta”. Dla wszystkich artykułów z EFUP-E tabela deklaracji zgodnie z chińskimi przepisami RoHS nie jest potrzebna i nie jest wystawiana.

EU REACH SVHC

Informacja o substancji z listy kandydackiej REACH (nr CAS)	Lead(nr CAS: 7439-92-1)
---	-------------------------

EF3.1 Zmiana klimatu

CO2e kg	31,118 kg CO2e
---------	----------------