

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz

2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



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.



Zasilacz QUINT POWER z kluczkowaniem w obwodzie pierwotnym, montaż na szynie DIN, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), wbudowany MOSFET odsprężenia, wejście: 1-fazowe, wyjście: 24 V DC/20 A

## Opis produktu

Czwarta generacja mocnych zasilaczy QUINT POWER zapewnia dzięki nowym funkcjom maksymalną dyspozycyjność systemu. Progi sygnalizacji i charakterystyki można zmienić indywidualnie poprzez złącze NFC.

Unikalna SFB Technology i funkcja przewencyjnego monitorowania w zasilaczach QUINT POWER zwiększą dyspozycyjność każdej aplikacji.

## Korzyści

- Najwyższa moc po stronie wyjściowej: prosta rozbudowa systemu, niezawodne uruchamianie dużych obciążeń i wyzwalanie wyłączników nadprądowych
- Najwyższa wytrzymałość po stronie wejściowej: wysoka odporność na zakłócenia dzięki iskiernikowi gazowanemu (do 6 kV) i czasowi podtrzymania zasilania w razie awarii sieci  $\geq 20$  ms
- Najbardziej zaawansowana sygnalizacja: funkcja przewencyjnego monitorowania zgłasza krytyczne stany robocze, zanim wystąpią awarie
- Możliwość zamówienia skonfigurowanego urządzenia: nawet 1 szt.



## Dane handlowe

Numer artykułu

2904617

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.        |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.        |
| Klucz sprzedaży                     | CMPI13        |
| Klucz produktu                      | CMPI13        |
| GTIN                                | 4055626355085 |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 1 673 g       |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 1 306 g       |
| Numer taryfy celnej                 | 85044095      |
| Kraj pochodzenia                    | TH            |

## Dane techniczne

### Wskazówki

#### Wskazówka dotycząca zastosowania

|                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wskazówka dotycząca zastosowania | Zgodnie z obecnym stanem wiedzy przygotowujemy produkt w taki sposób, aby od 11.12.2027 r. spełniał wymagania unijnego rozporządzenia Cyber Resilience Act (CRA), w oparciu o informacje dotyczące CRA dostępne obecnie. |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Dane wejściowe

|                                         |                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Wejście sterujące (do konfiguracji) Rem | Moc wyjściowa WŁ/WYŁ. (SLEEP MODE)                                  |
| Domyślny                                | Moc wyjściowa WŁ. (>40 kΩ/24 V DC/otwarty mostek między REM i SGnd) |

#### Tryb AC

|                                                         |                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj sieci                                            | Sieć gwiazdowa                                                               |
| Zakres znamionowego napięcia wejściowego                | 100 V AC ... 240 V AC                                                        |
| Zakres napięcia wejściowego                             | 100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %                                        |
| Wytrzymałość elektryczna maks.                          | 300 V AC 60 s                                                                |
| Typowe napięcie sieci danego kraju                      | 120 V AC<br>230 V AC                                                         |
| Rodzaj napięcia zasilania                               | AC                                                                           |
| udar przy załączaniu                                    | typ. 10 A (przy 25 °C)                                                       |
| Całka prądu rozruchowego ( $I^2t$ )                     | < 0,3 A <sup>2</sup> s                                                       |
| Ograniczenie impulsu prądu włączania                    | 10 A (wg 1 ms)                                                               |
| Zakres częstotliwości AC                                | 50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %                                              |
| Zakres częstotliwości ( $f_N$ )                         | 50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %<br>16,7 Hz (wg EN 50163)                     |
| Czas podtrzymania zasilania                             | typ. 36 ms (120 V AC)<br>typ. 36 ms (230 V AC)                               |
| Pobór prądu                                             | 6,8 A (100 V AC)<br>5,5 A (120 V AC)<br>2,8 A (230 V AC)<br>2,7 A (240 V AC) |
| Znamionowy pobór mocy                                   | 520 VA                                                                       |
| Układ ochronny                                          | Ochrona przed przepięciami przejściowymi; warystor, iskiernik gazowany       |
| Czas załączenia                                         | < 1 s                                                                        |
| Czas załączania typowo                                  | 300 ms (z trybu SLEEP MODE)                                                  |
| Bezpiecznik na wejściu                                  | 12 A (zwłoczny, wewnętrzny)                                                  |
| Wybór odpowiedniego bezpiecznika dla ochrony wejściowej | 10 A ... 16 A (Charakterystyka B, C, D, K lub porównywalna)                  |
| Prąd odprowadzający przeciw PE                          | < 3,5 mA<br>1,7 mA (264 V AC, 60 Hz)                                         |

#### Tryb DC

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                                          |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Napięcie wejściowe                       | min. 77 V DC                          |
| Zakres znamionowego napięcia wejściowego | 110 V DC ... 250 V DC                 |
| Zakres napięcia wejściowego              | 110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 % |
| Rodzaj napięcia zasilania                | DC                                    |
| Pobór prądu                              | 6 A (110 V DC)<br>2,5 A (250 V DC)    |

## Dane wyjściowe

|                                                   |                                                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Sprawność                                         | typ. 92,7 % (120 V AC)                                           |
|                                                   | typ. 94,2 % (230 V AC)                                           |
| napięcie wyjścia znamionowe                       | 24 V DC                                                          |
| Zakres nastawy napięcia wyjściowego ( $U_{Set}$ ) | 24 V DC ... 28 V DC (stała moc)                                  |
| Znamionowy prąd wyjściowy ( $I_N$ )               | 20 A                                                             |
| Statyczny Boost ( $I_{Stat.Boost}$ )              | 25 A                                                             |
| Dynamiczny Boost ( $I_{dyn.boost}$ )              | 30 A (5 s)                                                       |
| Selective Fuse Breaking ( $I_{SFB}$ )             | 120 A (15 ms)                                                    |
| Magnetyczne wyzwalenie bezpiecznika               | A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16                         |
| Obniżenie parametrów znamionowych                 | > 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                      |
| Odporność na przepływ zwrotny                     | ≤ 35 V DC                                                        |
| Ochrona przed przepięciem na wyjściu (OVP)        | < 30 V DC (podwójne zabezpieczenie z wyłącznikiem w ciągu 20 ms) |
| Uchyby regulacji                                  | < 0,5 % (Statyczna zmiana obciążenia 10 % ... 90 %)              |
|                                                   | < 2 % (Dynamiczna zmiana obciążenia 10 % - 90 %, (10 Hz))        |
|                                                   | < 0,25 % (Zmiana napięcia wejściowego ±10 %)                     |
| Tętnienie resztkowe                               | < 30 mV <sub>SS</sub> (przy wartościach znamionowych)            |
| Odporne na zwarcia                                | tak                                                              |
| Test biegu jałowego                               | tak                                                              |
| Moc wyjściowa                                     | 480 W                                                            |
|                                                   | 600 W                                                            |
|                                                   | 720 W                                                            |
| Maksymalna moc strat, bieg jałowy                 | < 5 W (120 V AC)                                                 |
|                                                   | < 5 W (230 V AC)                                                 |
| Maksymalna moc strat, obciążenie znamionowe       | < 38 W (120 V AC)                                                |
|                                                   | < 30 W (230 V AC)                                                |
| Strata mocy SLEEP MODE                            | < 3 W (120 V AC)                                                 |
|                                                   | < 3 W (230 V AC)                                                 |
| Współczynnik szczytu                              | typ. 1,54 (120 V AC)                                             |
|                                                   | typ. 1,6 (230 V AC)                                              |
| Czas rozruchu                                     | < 1 s ( $U_{Out}$ = 10 % ... 90 %)                               |
| możliwość łączenia równoległego                   | tak, w celu redundancji i zwiększenia mocy                       |
| możliwość łączenia szeregowego                    | tak                                                              |
| Zabezpieczenie (po stronie wtórnej)               | elektroniczne                                                    |
|                                                   | termomagnetyczne                                                 |
|                                                   | termiczne                                                        |

## Sygnał

|                         |                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Uziemienie sygnału SGnd | Potencjał odniesienia dla Out1, Out2 i Rem |
|-------------------------|--------------------------------------------|

## Sygnał Out 1 (do konfiguracji)

|          |                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------|
| Cyfrowy  | 24 V DC 20 mA                                           |
| Domyślny | 24 V DC 20 mA 24 V DC do $U_{Out} > 0,9 \times U_{Set}$ |

## Sygnał Out 2 (do konfiguracji)

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Cyfrowy   | 24 V DC 20 mA                                            |
| Analogowe | 4 mA ... 20 mA $\pm 5\%$ (Obciążenie $\leq 400 \Omega$ ) |
| Domyślny  | 24 V DC 20 mA 24 V DC do $P_{Out} < P_N$                 |

## Sygnał przekaźnik13/14 (do konfiguracji)

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| Domyślny | w stanie zamkniętym ( $U_{Out} > 0,9 U_{Set}$ ) |
| Cyfrowy  | 24 V DC 1 A                                     |
|          | 30 V AC/DC 0,5 A                                |

## Dane przyłączeniowe

### Wejście

|                                                                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Rodzaj przyłącza                                                                              | Przyłącze śrubowe    |
| minimalny przekrój przewodu sztywnego                                                         | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| maksymalny przekrój przewodu sztywnego                                                        | 6 mm <sup>2</sup>    |
| Minimalny przekrój przewodu elastycznego                                                      | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Maksymalny przekrój przewodu elastycznego                                                     | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego min.    | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego maks.   | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego min.  | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego maks. | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przekrój przewodu AWG min.                                                                    | 24                   |
| Przekrój przewodu AWG max.                                                                    | 10                   |
| Długość odizolowania                                                                          | 8 mm                 |
| 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 <sup>2</sup>  |
| maksymalny przekrój przewodu sztywnego                                                     | 6 mm <sup>2</sup>    |
| Minimalny przekrój przewodu elastycznego                                                   | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Maksymalny przekrój przewodu elastycznego                                                  | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego min. | 0,25 mm <sup>2</sup> |

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                                                                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego maks.   | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego min.  | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego maks. | 4 mm <sup>2</sup>    |
| Przekrój przewodu AWG min.                                                                    | 24                   |
| Przekrój przewodu AWG max.                                                                    | 10                   |
| Długość odizolowania                                                                          | 8 mm                 |
| Min. moment obrotowy dokręcania                                                               | 0,5 Nm               |
| Maks. moment obrotowy dokręcania                                                              | 0,6 Nm               |

## Sygnał

|                                                                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Rodzaj przyłącza                                                                              | zaciski Push-in      |
| minimalny przekrój przewodu sztywnego                                                         | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| maksymalny przekrój przewodu sztywnego                                                        | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Minimalny przekrój przewodu elastycznego                                                      | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Maksymalny przekrój przewodu elastycznego                                                     | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego min.    | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką z izolacją z tworzywa sztucznego maks.   | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego min.  | 0,2 mm <sup>2</sup>  |
| Przewód jednożyłowy/punkt zaciskowy, linka z tulejką bez izolacji z tworzywa sztucznego maks. | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Przekrój przewodu AWG min.                                                                    | 24                   |
| Przekrój przewodu AWG max.                                                                    | 16                   |
| Długość odizolowania                                                                          | 8 mm                 |

## Sygnalizacja

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Sposoby sygnalizacji | LED                                                                |
|                      | Bezpotencjałowy styk sygnalizacyjny                                |
|                      | Aktywne wyjście sygnałowe Out1 (cyfrowe, konfigurowane)            |
|                      | Aktywne wyjście sygnałowe Out2 (cyfrowe, analogowe, konfigurowane) |
|                      | Zestyk zdalny                                                      |
|                      | Uziemienie sygnału SGnd                                            |

## Wyjście sygnałowe

|               |                                              |
|---------------|----------------------------------------------|
| Opcja sygnału | Prąd wyjściowy                               |
|               | Napięcie wyjściowe                           |
|               | Moc wyjściowa                                |
|               | Napięcie wejściowe U <sub>IN</sub> OK        |
|               | Godziny pracy                                |
|               | Wczesne ostrzeganie o wysokich temperaturach |
|               | Ograniczenie napięcia OVP aktywne            |

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| P <sub>Out</sub> | > 100 % (Dioda LED świeci się na żółto, moc wyjściowa > 480 W)  |
|                  | > 75 % (Dioda LED świeci się na zielono, moc wyjściowa > 360 W) |
|                  | > 50 % (Dioda LED świeci się na zielono, moc wyjściowa > 240 W) |
| U <sub>Out</sub> | > 0,9 x U <sub>Set</sub> (Dioda świeci się na zielono)          |
|                  | < 0,9 x U <sub>Set</sub> (Dioda miga na zielono)                |

## Parametry elektryczne

|                                   |                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Liczba faz                        | 1                                                           |
| Napięcie izolacji wejście/wyjście | 4 kV AC (Badanie typu)                                      |
|                                   | 2 kV AC (Testy jednostkowe)                                 |
| Częstotliwość łączenia            | 90,00 kHz ... 110,00 kHz (Poziom przetwornika pomocniczego) |
|                                   | 70,00 kHz ... 330,00 kHz (Poziom przetwornika głównego)     |
|                                   | 50,00 kHz ... 70,00 kHz (Poziom PFC)                        |

## Właściwości produktu

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Typ produktu               | Zasilacz           |
| Rodzina produktów          | QUINT POWER        |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 868000 h (25 °C) |
|                            | > 524000 h (40 °C) |
|                            | > 239000 h (60 °C) |

## Właściwości izolacji

|                                        |                |
|----------------------------------------|----------------|
| Klasa ochrony                          | I              |
| Kategoria przepięciowa (EN 61010-1)    | II (≤ 5000 m)  |
| Kategoria przepięciowa (EN 62477-1)    | III (≤ 2000 m) |
| Kategoria przepięciowa (EN 61558-2-16) | II (≤ 2000 m)  |
| Stopień zabrudzenia                    | 2              |

## Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Prąd            | 10 A     |
| Temperatura     | 40 °C    |
| Czas            | 392000 h |
| Tekst dodatkowy | 120 V AC |

## Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Prąd            | 10 A     |
| Temperatura     | 40 °C    |
| Czas            | 447000 h |
| Tekst dodatkowy | 230 V AC |

## Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|             |          |
|-------------|----------|
| Prąd        | 20 A     |
| Temperatura | 25 °C    |
| Czas        | 378000 h |

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Tekst dodatkowy | 120 V AC |
|-----------------|----------|

Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Prąd            | 20 A     |
| Temperatura     | 25 °C    |
| Czas            | 499000 h |
| Tekst dodatkowy | 230 V AC |

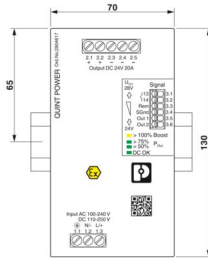
Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Prąd            | 20 A     |
| Temperatura     | 40 °C    |
| Czas            | 133000 h |
| Tekst dodatkowy | 120 V AC |

Spodziewana żywotność (kondensatory elektrolityczne)

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Prąd            | 20 A     |
| Temperatura     | 40 °C    |
| Czas            | 176000 h |
| Tekst dodatkowy | 230 V AC |

## Wymiary

|                   |                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy |  |
| Szerokość         | 70 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 | 73 mm  |

## Montaż

|                    |                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sposób montażu     | Montaż na szynie DIN                                                                                                                                   |
| Informacja montażu | ustawienie w rzędzie: w poziomie 0 mm przy $P_{out} < 50 \% P_N$ , 5 mm przy $P_{out} \geq 50 \% P_N$ , obok elementów aktywnych 15 mm, w pionie 50 mm |

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Pozycja montażu | Szyna DIN pozioma NS 35, EN 60715 |
| Lakier ochronny | tak                               |

## Dane materiału

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Klasa palności wg UL 94 (obudowa / złącza) | V0                     |
| Materiał obudowy                           | Metal                  |
| Wersja kołpaka                             | Stal nierdzewna X6Cr17 |
| Wykonanie części bocznych                  | aluminium              |

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|                                               |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                               | IP20                                                                                                              |
| Temperatura otoczenia (praca)                 | -40 °C ... 75 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)                                                                      |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport) | -40 °C ... 85 °C                                                                                                  |
| Wys. zastosowania                             | ≤ 5000 m (> 2000 m, uwzględnić redukcję)                                                                          |
| Klasa Klimatyczna                             | 3K22 (wg EN 60721-3-3)                                                                                            |
| 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)                               | 5 Hz ... 100 Hz poszukiwanie rezonansu 2,3g, 90 min., częstotliwość rezonansowa 2,3g, 90 min. (wg DNV GL klasa C) |
| Kod temp                                      | T4 (-40 ... +75 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)                                                                   |

## Normy i przepisy

|                                                            |                                     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Aplikacje kolejowe                                         | EN 50121-3-2                        |
|                                                            | EN 50121-4                          |
|                                                            | EN 50121-5                          |
|                                                            | EN 50163                            |
|                                                            | IEC 62236-3-2                       |
|                                                            | IEC 62236-4                         |
|                                                            | IEC 62236-5                         |
|                                                            | EN 50155                            |
|                                                            | EN 45545-2 (HL3)                    |
|                                                            | EN 61373 (klasa 1B)                 |
| HART FSK Physical Layer Test Specification Compliance      | Napięcie wyjściowe $U_{Out}$ zgodne |
| normatywne ograniczenie wyższych harmonicznych prądu sieci | EN 61000-3-2                        |
| normatywne bezpieczeństwo elektryczne                      | IEC 61010-2-201 (SELV)              |
| Atmosfera grożąca wybuchem                                 | IEC 60079-0                         |
|                                                            | IEC 60079-7                         |
|                                                            | IEC 60079-11                        |
|                                                            | IEC 60079-15                        |
| normatywne niskie napięcie ochronne                        | IEC 61010-1 (SELV)                  |
|                                                            | IEC 61010-2-201 (PELV)              |
| normatywna pewna separacja                                 | IEC 61558-2-16                      |

|                                                                                                         |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                         | IEC 61010-2-201              |
| Norma – Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń pomiarowych, sterujących, regulacyjnych i laboratoryjnych | IEC 61010-1                  |
| normatywne bezpieczeństwo transformatorów                                                               | EN 61558-2-16                |
| Ładowanie akumulatora                                                                                   | DIN 41773-1                  |
| Dopuszczenie - wymogi przemysłu półprzewodnikowego w odniesieniu do spadków napięcia zasilania.         | SEMI F47-0706, EN 61000-4-11 |

## Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych

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

## Dopuszczenia

|                             |                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CSA                         | CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07                                                         |
|                             | CSA-C22.2 nr 107.1-01                                                               |
| Certyfikacja stoczniova     | DNV, BV, ABS, LR, NK                                                                |
| SIQ                         | CB-Scheme (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)                                            |
| świadczenia kwalifikacji UL | 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) |

## Zgodność/dopuszczenia

|                                                 |                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ATEX                                            | SIQ 21 ATEX 286 X                          |
|                                                 | Ex II 3 G Ex ec ic nC IIC T4 Gc            |
| INMETRO                                         | DNV 19.0187 X                              |
| IECEX                                           | IECEX SIQ 18.0005X                         |
|                                                 | Ex ec ic nC IIC T4 Gc                      |
| Bezpieczeństwo funkcjonalne zgodnie z IEC 61508 | SIL 3, HFT = 1 (ochrona przed przepięciem) |

## 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                                            |
| Wymagania EMC zasilanie                                         | IEC 61850-3 (G,H)                                       |
|                                                                 | EN 61000-6-5 (rozdzielnice)                             |

## Emisja zakłóceń przewodzonych

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Normy/przepisy | EN 55016               |
|                | EN 61000-6-3 (klasa B) |

## Emisja zakłóceń

|                |                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy/przepisy | Uzupełniająca norma podstawowa EN 61000-6-5 (odporność na zakłócenia, rozdzielnice), IEC/EN 61850-3 (zasilanie) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Emisja zakłóceń

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Normy/przepisy | EN 55016               |
|                | EN 61000-6-3 (klasa B) |

## DNV GL emisja zakłóceń przewodzonych

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| DNV             | Klasa A                    |
| Tekst dodatkowy | Obszar dystrybucji energii |

## DNV GL emisja zakłóceń

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| DNV             | Klasa B                 |
| Tekst dodatkowy | Obszar mostka i pokładu |

## Prądy harmoniczne

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Normy/przepisy        | EN 61000-3-2           |
|                       | EN 61000-3-2 (klasa A) |
| Zakres częstotliwości | 0 kHz ... 2 kHz        |

## Migotanie

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Normy/przepisy        | EN 61000-3-3    |
|                       | EN 61000-3-3    |
| Zakres częstotliwości | 0 kHz ... 2 kHz |

## 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 ... 6 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 | 4 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny) |
| Sygnał  | 4 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny) |
| Uwaga   | Kryterium A                               |

## Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-5 |
|----------------|--------------|

## Zakłócenia impulsowe udarowe (surge)

|         |                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wejście | typ. 3 kV (Poziom kontroli 4 - symetryczny)<br>typ. 6 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny) |
| wyjście | 1 kV (Poziom kontroli 3 - symetryczny)<br>2 kV (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny)           |
| Sygnał  | 4 kV (Poziom kontroli 4 - 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) |

## Pole magnetyczne o częstotliwości energetycznej

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Normy/przepisy             | EN 61000-4-8              |
| Częstotliwość              | 16,7 Hz<br>50 Hz<br>60 Hz |
| Natężenie pola kontrolnego | 100 A/m                   |
| Tekst dodatkowy            | 60 s                      |
| Uwaga                      | Kryterium A               |
| Częstotliwość              | 50 Hz<br>60 Hz            |
| Zakres częstotliwości      | 50 Hz ... 60 Hz           |
| Natężenie pola kontrolnego | 1 kA/m                    |
| Tekst dodatkowy            | 3 s                       |
| Częstotliwość              | 0 Hz                      |
| Natężenie pola kontrolnego | 300 A/m                   |
| Tekst dodatkowy            | DC, 60 s                  |

## Zapady napięcia

|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| Normy/przepisy  | EN 61000-4-11                          |
| Napięcie        | 230 V AC                               |
| Częstotliwość   | 50 Hz                                  |
| Zapad napięcia  | 70 %                                   |
| Liczba cykli    | 0,5 / 1 / 25 / 30 okresów              |
| Tekst dodatkowy | Poziom kontroli 2                      |
| Uwaga           | Kryterium A: 0,5 / 1 / 25 / 30 okresów |
| Zapad napięcia  | 40 %                                   |

|                 |                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Liczba cykli    | 5 / 10 / 50 okresów                                             |
| Tekst dodatkowy | Poziom kontroli 2                                               |
| Uwaga           | Kryterium A                                                     |
| Zapad napięcia  | 0 %                                                             |
| Liczba cykli    | 0,5 / 1 / 5 / 50 / 250 okresów                                  |
| Tekst dodatkowy | Poziom kontroli 2                                               |
| Uwaga           | Kryterium A: 0,5 / 1 okres<br>Kryterium B: 5 / 50 / 250 okresów |

## Pole magnetyczne o kształcie impulsu

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Normy/przepisy             | EN 61000-4-9 |
| Natężenie pola kontrolnego | 1000 A/m     |
| Uwaga                      | Kryterium A  |

## Tłumione przebiegi sinusoidalne (ring wave)

|                |                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-12                                                                       |
| Wejście        | 2 kV (Poziom kontroli 4 - symetryczny)<br>4 kV (Poziom kontroli 4 - niesymetryczny) |
| Uwaga          | Kryterium A                                                                         |

## Asymetryczne przewodzone zmienne zakłócające

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| Normy/przepisy | EN 61000-4-16                           |
| Poziom testu 1 | 15 Hz 150 Hz (Poziom kontroli 4)        |
| Napięcie       | 30 V 3 V                                |
| Poziom testu 2 | 150 Hz 1,5 kHz (Poziom kontroli 4)      |
| Napięcie       | 3 V                                     |
| Poziom testu 3 | 1,5 kHz 15 kHz (Poziom kontroli 4)      |
| Napięcie       | 3 V 30 V                                |
| Poziom testu 4 | 15 kHz 150 kHz (Poziom kontroli 4)      |
| Napięcie       | 30 V                                    |
| Poziom testu 5 | 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Poziom kontroli 4) |
| Napięcie       | 30 V (długotrwale)                      |
| Poziom testu 6 | 150 Hz 180 Hz (Poziom kontroli 4)       |
| Napięcie       | 30 V (długotrwale)                      |
| Poziom testu 7 | 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Poziom kontroli 4) |
| Napięcie       | 300 V (1 s)                             |
| Uwaga          | Kryterium A                             |

## Tłumiony przebieg oscylacyjny

|                                   |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Normy/przepisy                    | EN 61000-4-18                                      |
| Wejście, wyjście (poziom testu 1) | 100 kHz 1 MHz (Poziom kontroli 3 - symetryczny)    |
| Napięcie                          | 1 kV                                               |
| Wejście, wyjście (poziom testu 2) | 10 MHz                                             |
| Napięcie                          | 1 kV                                               |
| Wejście, wyjście (poziom testu 3) | 100 kHz 1 MHz (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny) |
| Napięcie                          | 2,5 kV                                             |

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Sygnały (poziom testu 1) | 100 kHz 1 MHz (Poziom kontroli 3 - symetryczny)    |
| Napięcie                 | 1 kV                                               |
| Sygnały (poziom testu 2) | 100 kHz 1 MHz (Poziom kontroli 3 - niesymetryczny) |
| Napięcie                 | 2,5 kV                                             |
| Uwaga                    | Kryterium A                                        |

## Tłumione pole magnetyczne oscylacyjne

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Normy/przepisy             | EN 61000-4-10 |
| Natężenie pola kontrolnego | 100 A/m       |
| Poziom testu 1             | 100 kHz       |
| Natężenie pola kontrolnego | 100 A/m       |
| Poziom testu 2             | 1 MHz         |
| Uwaga                      | Kryterium A   |

## Kryteria

|             |                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kryterium A | Normalny wskaźnik roboczy w zakresie ustalonych granic.                                                                    |
| Kryterium B | Przejściowe zakłócenie wskaźnika roboczego jest samodzielnie korygowane przez urządzenie.                                  |
| Kryterium C | Przejściowe zakłócenia pracy samoczynnie korygowane przez urządzenie lub przywracane poprzez użycie elementów obsługowych. |

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz

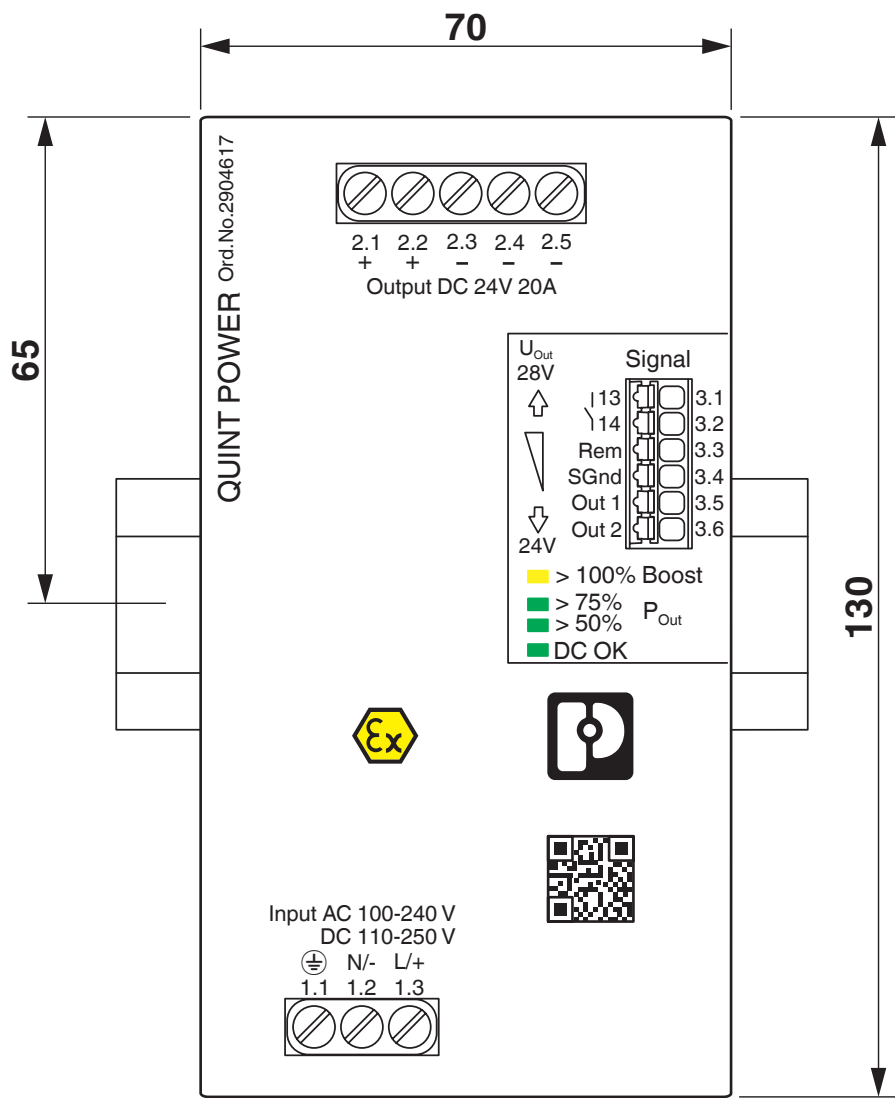
2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



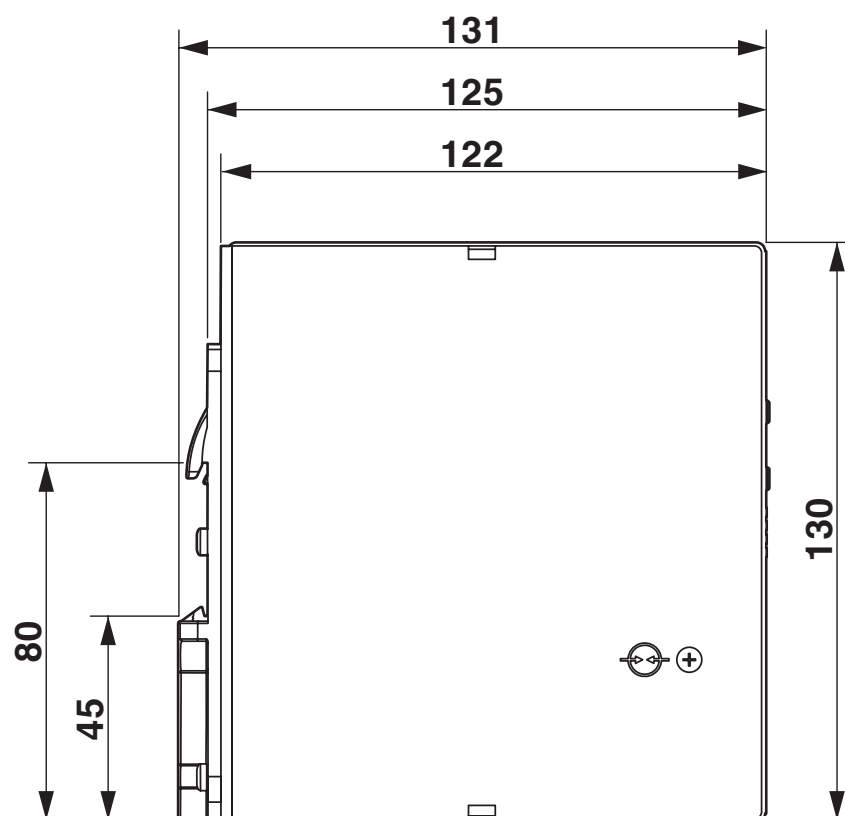
## Rysunki

Rysunek wymiarowy



Wymiary urządzenia (wymiary w mm)

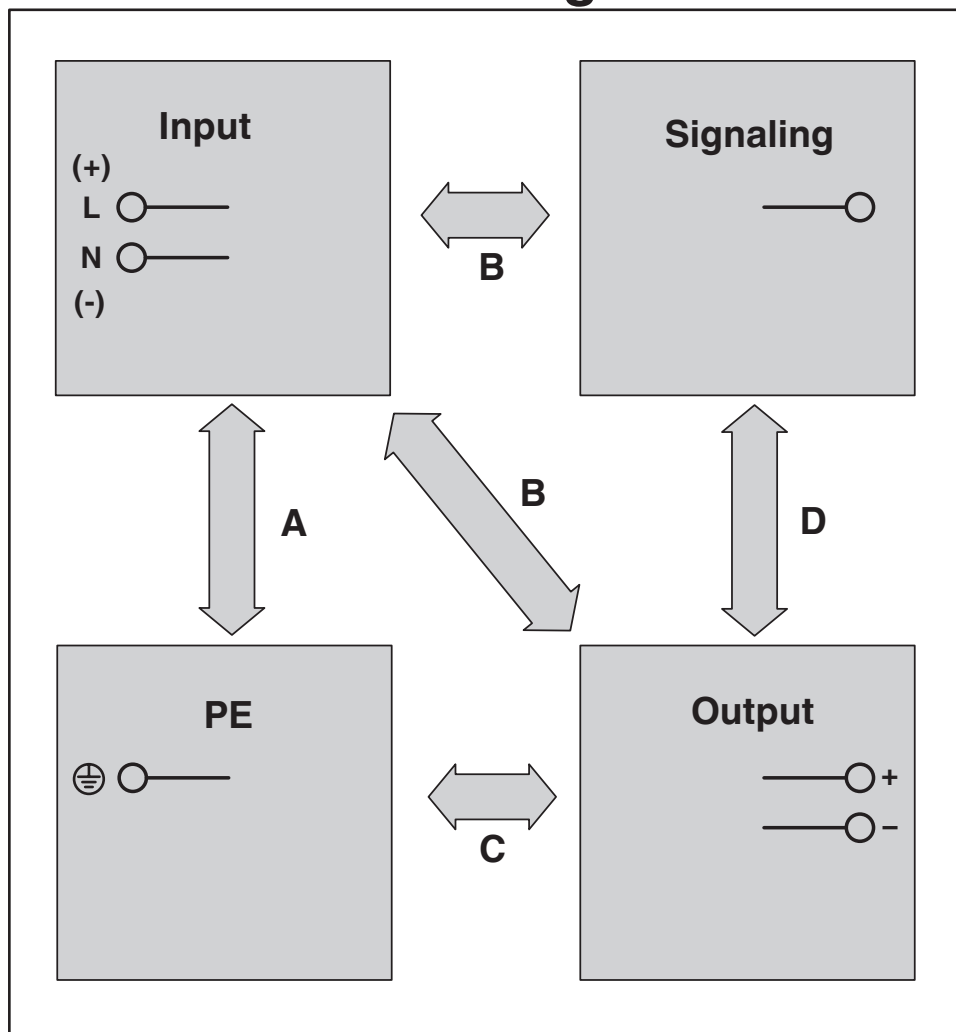
Rysunek wymiarowy



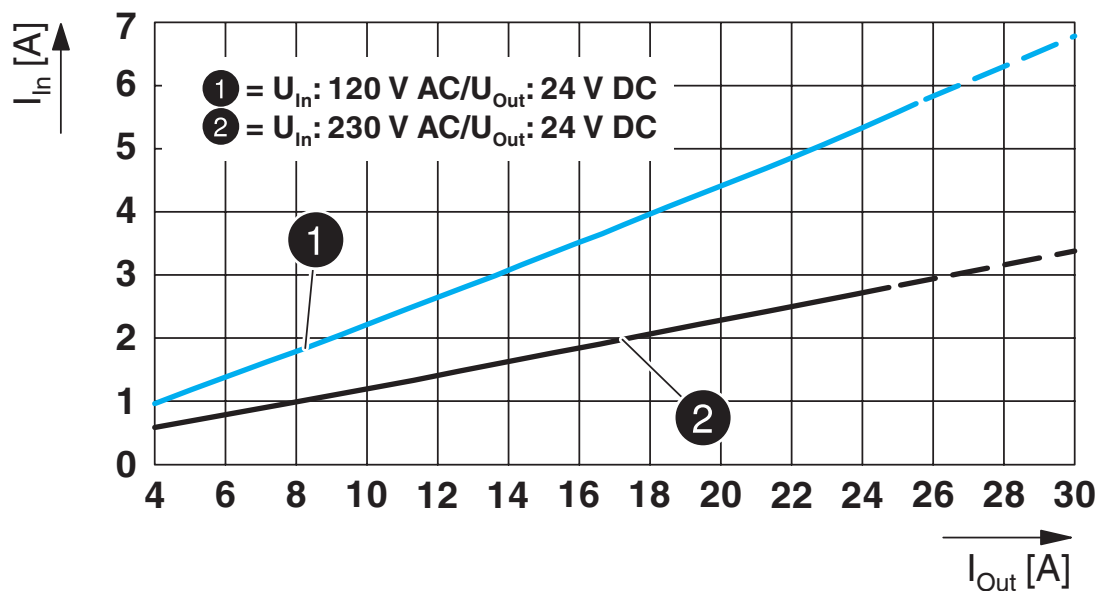
Wymiary urządzenia (wymiar w mm)

Rysunek schematyczny

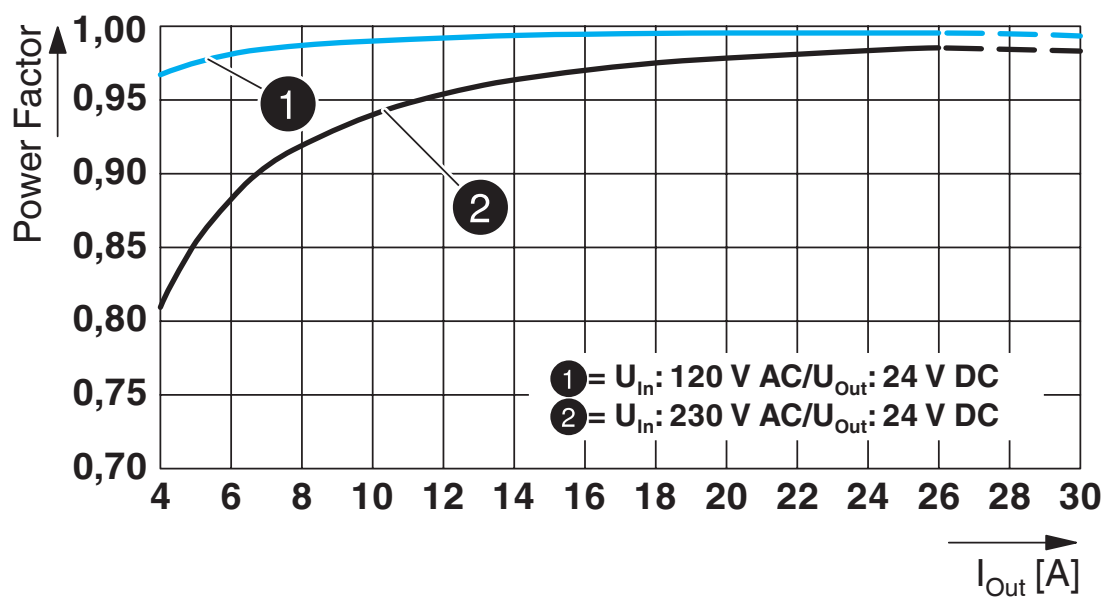
## Housing

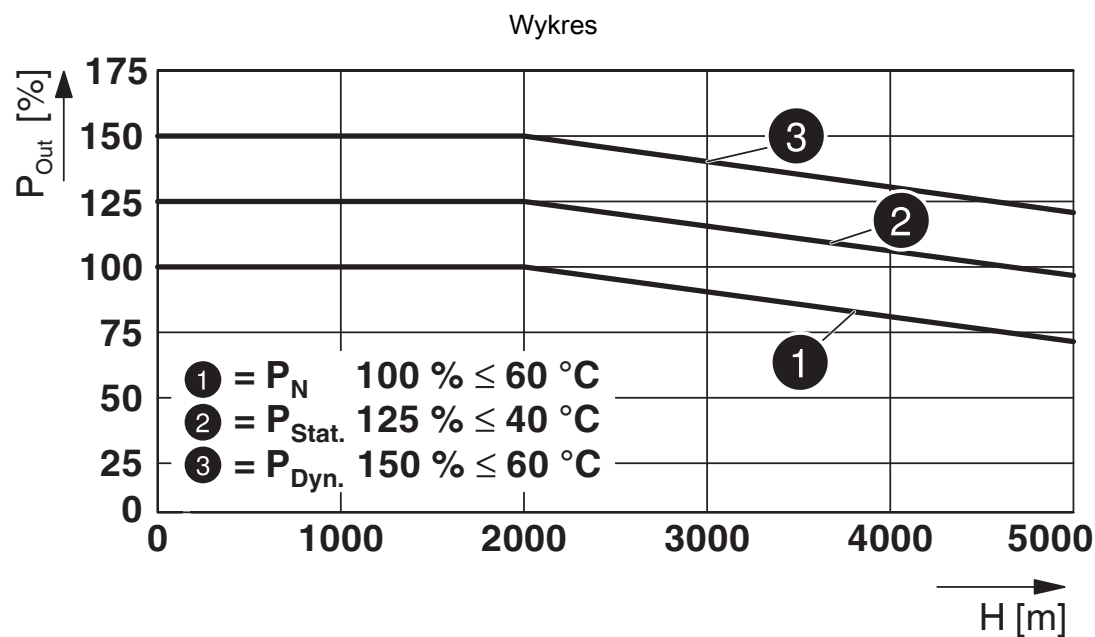
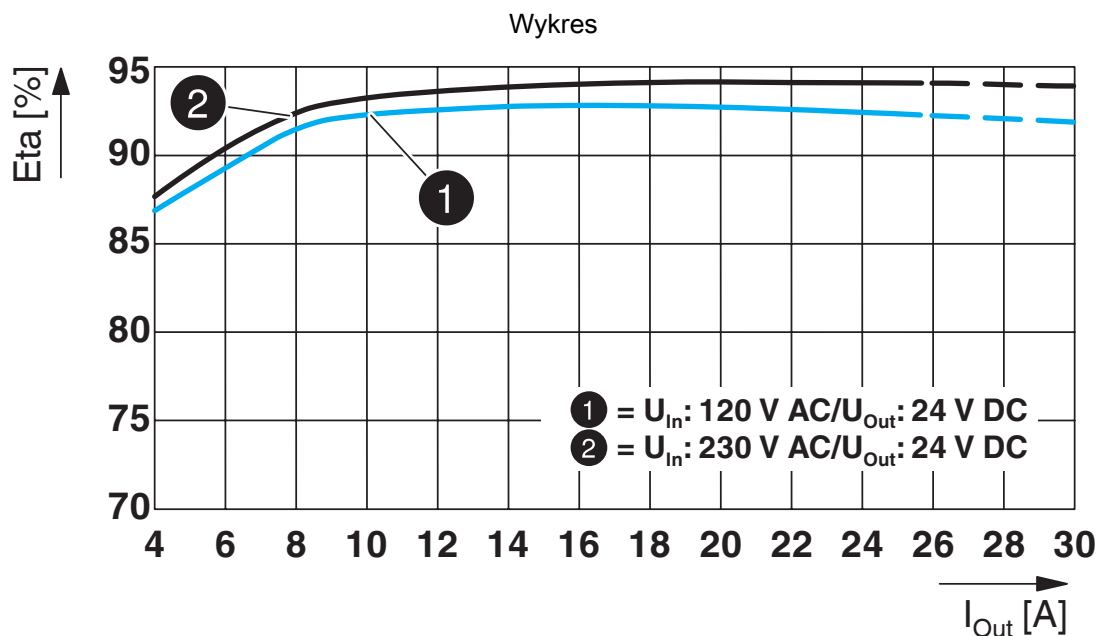


Wykres



Wykres





Moc wyjściowa w zależności od wysokości zainstalowania

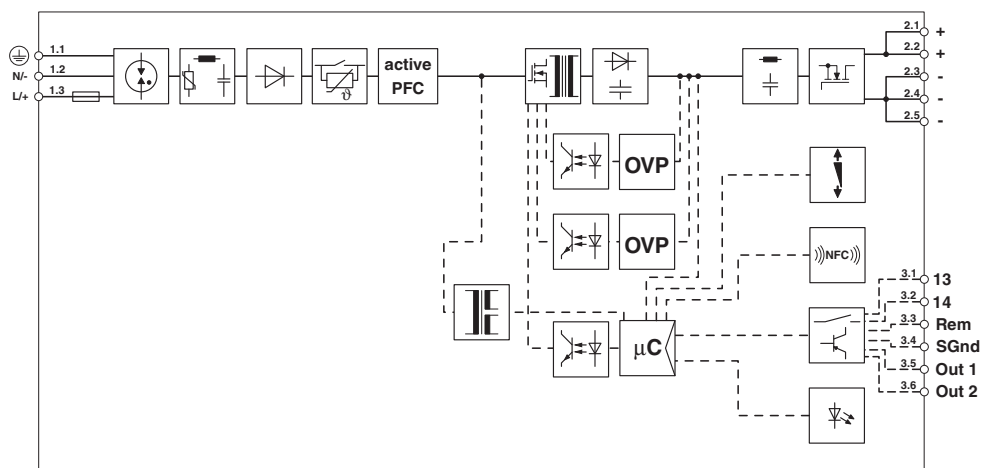
# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

Schemat blokowy



Schemat blokowy

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



**cUL Recognized**  
ID dopuszczenia: E211944



**UL Recognized**  
ID dopuszczenia: E211944



**Schemat IEC EE CB**  
ID dopuszczenia: SI-8202



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



**LR**  
ID dopuszczenia: LR22472797TA



**NK**  
ID dopuszczenia: TA21182M



**UL Listed**  
ID dopuszczenia: E123528



**cUL Listed**  
ID dopuszczenia: E123528

**ABS**

ID dopuszczenia: 26-0442641-PDA

**DNV**

ID dopuszczenia: TAA00001YD



**BV**  
ID dopuszczenia: 44621/B1 BV

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



**cCSAus**

ID dopuszczenia: 70192085



**Schemat IEC EE CB**

ID dopuszczenia: SI-6663



**Type approved**

ID dopuszczenia: SI-SIQ BG 005/086



**Type approved**

ID dopuszczenia: SI-SIQ BG 005/086



**Schemat IEC EE CB**

ID dopuszczenia: SI-8202

**BIS Licence Document**

ID dopuszczenia: R-41268801

**SEMI F47**

ID dopuszczenia: SEMI F47

**CoC / Compliance Statement**

ID dopuszczenia: 24PP124-01\_0

**TUEV RH FS**

ID dopuszczenia: 968/FSP 1768.01/24



**UL Recognized**

ID dopuszczenia: E211944



**EAC**

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



**cUL Recognized**

ID dopuszczenia: E211944

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: E123528



**UL Listed**

ID dopuszczenia: E123528

**ABS**

ID dopuszczenia: 26-0442641-PDA



**BV**

ID dopuszczenia: 44621/B1 BV

**ClassNK**

**NK**

ID dopuszczenia: TA21182M



**LR**

ID dopuszczenia: LR22472797TA

**SEMI F47**

ID dopuszczenia: SEMI F47



**EAC Ex**

ID dopuszczenia: KZ 7500525010102094



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx SIQ 18.0005X



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: E199827



**UL Listed**

ID dopuszczenia: E199827



**ATEX**

ID dopuszczenia: BVS 19 ATEX E 045 X

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

## INMETRO

ID dopuszczenia: DNV 19.0187



## ATEX

ID dopuszczenia: SIQ 21 ATEX 286 X



## NEPSI-EX

ID dopuszczenia: GYJ21.1002X



## CCC

ID dopuszczenia: 2021322303003686



## UKCA-EX

ID dopuszczenia: EXV21UKEX1071X\_00



## UL Listed

ID dopuszczenia: E199827



## cUL Listed

ID dopuszczenia: E199827



## ATEX

ID dopuszczenia: BVS 19 ATEX E 045 X



## CCC

ID dopuszczenia: 2021322303003686



## IECEX

ID dopuszczenia: IECEX SIQ 18.0005X



## EAC Ex

ID dopuszczenia: KZ 7500525010102094

## INMETRO

ID dopuszczenia: DNV 19.0187

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>



## ATEX

ID dopuszczenia: SIQ 21 ATEX 286 X



## UKCA-EX

ID dopuszczenia: EXV21UKEX1071X\_00



## NEPSI-EX

ID dopuszczenia: GYJ21.1002X

# QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ - Zasilacz



2904617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904617>

## 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)              |
| SCIP                                                        | 6e430db6-1705-4d10-b8d4-864e7e8cc241 |

### EF3.1 Zmiana klimatu

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 33,649 kg CO2e |
|---------|----------------|