

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Conversor DC/DC QUINT com chaveamento primário para montagem em trilho de fixação com tecnologia SFB (Selective Fuse Breaking), entrada: 48 V DC, saída: 24 V DC / 5 A

Descrição do produto

Conversor DC/DC QUINT com a máxima funcionalidade

Os conversores DC/DC modificam o nível de tensão, renovam a tensão na extremidade de linhas longas ou criam sistemas de alimentação de energia independentes através de isolamento galvânico.

Para uma proteção seletiva e por isso econômica das instalações, os conversores DC/DC QUINT acionam magneticamente disjuntores de linha com corrente nominal 6 vezes superior, mostrando portanto maior rapidez. A elevada disponibilidade da instalação é, além disso, assegurada pelo monitoramento de funcionamento preventivo, em que os estados operacionais críticos são comunicados antes do surgimento de falhas.

Suas vantagens

- Partida confiável de cargas pesadas mediante a reserva de potência estática POWER BOOST com até 125 % de corrente nominal permanente
- O monitoramento funcional preventivo indica estados operacionais críticos antes do surgimento de falhas
- Tensão constante: aperfeiçoamento da tensão de saída também na extremidade de cabos mais longos
- Permite a implementação em diversos níveis de tensão
- Isolamento galvânico: para a construção de sistemas de alimentação independentes

Dados comerciais

Código	2320144
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	CMDQ
Chave de produto	CMDQ43
GTIN	4046356482257
Peso por unidade (inclusive embalagem)	900,3 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	708 g
País de origem	CN

Dados técnicos

Dados da entrada

Operação DC

Faixa de tensão nominal de entrada	48 V DC
Faixa de tensão de entrada	30 V DC ... 60 V DC
Entrada de faixa ampla	não
Faixa de tensão de entrada DC	30 V DC ... 60 V DC
Tipo de tensão da tensão de alimentação	DC
Irupção da corrente	< 5 A (típico)
Integral de colisão da corrente de ligação (I^2t)	< 0,2 A ² s
Tempo permissível de falha de rede	> 14 ms (48 V DC)
Consumo de energia	3,5 A (48 V DC)
Ligação de proteção	Proteção contra sobretensão de transientes; Varistor
Fusível de entrada	10 A (lento, interno)
Fusível de pré-proteção adicional	B10 B16
Seleção de fusível adequado para o contator de entrada	10 A ... 16 A (Característica B, C, D, K)

Dados de saída

Eficiência	> 91,5 %
Característica de saída	U/I
Tensão de saída nominal	24 V DC $\pm$ 1 %
Faixa de ajuste da tensão de saída (U_{Set})	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, potência constante limitada)
Corrente nominal de saída (I_N)	5 A (-25 °C ... 60 °C)
POWER BOOST (I_{Boost})	6,25 A (-25 °C ... 40 °C permanente, U_{OUT} = 24 V DC)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	30 A (12 ms)
Acionamento de segurança magnético	B2 / B4 / C2
Redução de carga	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Resistência de feedback	35 V DC
Proteção contra sobretensão na saída (OVP)	< 35 V DC
Carga capacitiva máxima	ilimitado
Limite de corrente ativo	aprox. 6,9 A
Tolerância	< 1 % (Alteração de carga estática 10 % ... 90 %)
	< 2 % (Alteração de carga dinâmica 10 % ... 90 %)
	< 0,1 % (Alteração da tensão de entrada $\pm$ 10 %)
Rypple residual	< 25 mV _{SS}
Potência de saída	120 W
Picos de ligação com carga nominal	< 5 mV _{SS} (20 MHz)
Dissipação de energia sem carga nominal máxima	2,7 W
Dissipação de energia carga nominal máxima	11 W
Tempo de subida	< 2 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
Ligável em paralelo	sim, para redundância e elevação de capacidade.
Ligável em série	Sim

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Sinal: CC OK, ativo

Descrição da saída	$U_{OUT} > 0,9 \times U_N$: Sinal alto
Faixa de tensão de chaveamento	18 V DC ... 24 V DC
Corrente de ligação máxima	< 20 mA (à prova de curto-circuito)

Sinal: POWER BOOST, ativo

Descrição da saída	$I_{OUT} < I_N$: Sinal alto
Faixa de tensão de chaveamento	18 V DC ... 24 V DC
Corrente de ligação máxima	< 20 mA (à prova de curto-circuito)

Sinal: U_{IN} OK, ativo

Descrição da saída	$U_{IN} > 38,4$ V: sinal alto
Faixa de tensão de chaveamento	18 V DC ... 24 V DC
Corrente de ligação máxima	< 20 mA (à prova de curto-circuito)

Dados de conexão

Entrada

Tipo de conexão	Conexão a parafuso plugável
Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm ²
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm ²
Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm ²
Bitola do condutor flexível máx.	2,5 mm ²
Bitola do condutor AWG mín.	24
Bitola do condutor AWG máx.	12
Comprimento de decapagem	8 mm
Rosca	M3
Torque mín.	0,5 Nm
Binário de arranque máx.	0,6 Nm

Saída

Tipo de conexão	Conexão a parafuso plugável
Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm ²
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm ²
Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm ²
Bitola do condutor flexível máx.	2,5 mm ²
Bitola do condutor AWG mín.	24
Bitola do condutor AWG máx.	12
Comprimento de decapagem	7 mm
Rosca	M3
Torque mín.	0,5 Nm
Binário de arranque máx.	0,6 Nm

Sinal

Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm ²
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm ²

Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm²
Bitola do condutor flexível máx.	2,5 mm²
Bitola do condutor AWG mín.	24
Bitola do condutor AWG máx.	12
Rosca	M3
Torque mín.	0,5 Nm
Binário de arranque máx.	0,6 Nm

Sinalização

Tipos de sinalização	LED
	saída de comutação ativa
	Contado de relé

Saída de sinal: CC OK, ativo

Indicação de estado	LED "CC OK" verde
Cor	verde

Saída de sinal: POWER BOOST, ativo

Indicação de estado	LED "BOOST" amarelo / $I_{OUT} > I_N$: LED ligado
Cor	amarelo
Observação sobre a sinalização	LED ligado

Saída de sinal: U_{IN} OK, ativo

Indicação de estado	LED " $U_{IN} < 38,4$ V" amarelo / $U_{IN} < 38,4$ V DC: LED ligado
Cor	amarelo
Observação sobre a sinalização	LED ligado

Características elétricas

Número de fases	1
Tensão de isolamento entrada/saída	1,5 kV (Teste típico)
	1 kV (Teste unitário)
	1 kV (Teste típico)

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Conversor DC/DC
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 995000 h (40 °C)

Propriedades de isolamento

Classe de proteção	III
Grau de impurezas	2

Medidas

Largura	32 mm
Altura	130 mm
Profundidade	125 mm

Medidas de montagem

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Distância de montagem à direita/esquerda	0 mm / 0 mm ($\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Distância de montagem à direita/esquerda (ativo)	15 mm / 15 mm ($\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Distância de montagem em cima/embaixo	50 mm / 50 mm ($\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Distância de montagem em cima/embaixo (ativo)	50 mm / 50 mm ($\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Montagem alternativa

Largura	122 mm
Altura	130 mm
Profundidade	35 mm

Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
Instrução de montagem	alinhamento possível: $P_N \geq 50\%$, horizontal 5 mm, ao lado de componentes ativos 15 mm, vertical 50 mm alinhamento possível: $P_N < 50\%$, horizontal 0 mm, vertical em cima 40 mm, vertical embaixo 20 mm
Posição de montagem	Trilho de fixação horizontal NS 35, EN 60715
Com pintura de proteção	não

Dados de material

Material da caixa	Metal
Versão da caixa	Alumínio (AlMg3)
Modelo da cobertura	Chapa de aço zincada, isento de cromo (VI)

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	$-25\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Derating: 2,5 %/K)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperatura ambiente (tipo de início testado)	$-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
Classe climática	3K3 (de acordo com EN 60721)
Máx. umidade do ar admissível (funcionamento)	$\leq 95\%$ (com $25\text{ }^{\circ}\text{C}$, sem condensação)
Choque	18 ms, 30g, em cada direção (de acordo com IEC 60068-2-27)
Vibração (funcionamento)	$< 15\text{ Hz}$, amplitude $\pm 2,5\text{ mm}$ (de acordo com IEC 60068-2-6) $15\text{ Hz} \dots 150\text{ Hz}$, 2,3g, 90 min.
Código Temp	T4 ($-25 \dots +70\text{ }^{\circ}\text{C}$; $> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$, Derating: 2,5 %/K)

Normas e disposições

Aplicações ferroviárias	EN 50121-4
Norma - Equipamento de instalações de corrente intensa com meios de produção eletrônicos	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Norma - Segurança elétrica	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Norma - Baixa tensão de proteção	EN 60950-1 (SELV) EN 60204-1 (PELV)
Norma - Isolação segura	DIN VDE 0100-410

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Certificações

Certificações UL	UL/C-UL requerido UL 508
	UL/C-UL reconhecido UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

Dados EMC

Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com a diretriz EMC 2014/30/UE
Requisitos EMC Emissão de interferências	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
Requisitos EMC Imunidade a interferência	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2

Descarga de eletricidade estática

Normas / Determinações	EN 61000-4-2
------------------------	--------------

Descarga de eletricidade estática

Descarga de contato	8 kV (Grau de precisão de teste 4)
Descarga de ar	15 kV (Grau de precisão de teste 4)
Observação	Critério B

Campo HF eletromagnético

Normas / Determinações	EN 61000-4-3
------------------------	--------------

Campo HF eletromagnético

Faixa de frequência	80 MHz ... 1 GHz
Resistência do campo de teste	20 V/m (Grau de precisão de teste 3)
Faixa de frequência	1 GHz ... 2 GHz
Resistência do campo de teste	10 V/m (Grau de precisão de teste 3)
Faixa de frequência	2 GHz ... 3 GHz
Resistência do campo de teste	10 V/m (Grau de precisão de teste 3)
Observação	Critério A

Transientes rápidos (Burst)

Normas / Determinações	EN 61000-4-4
------------------------	--------------

Transientes rápidos (Burst)

Entrada	2 kV (Grau de precisão de teste 3 - assimétrico)
Saída	2 kV (Grau de precisão de teste 3 - assimétrico)
Sinal	2 kV (Grau de precisão de teste 4 - assimétrico)
Observação	Critério A

Carga de tensão de impulso (Surge)

Normas / Determinações	EN 61000-4-5
------------------------	--------------

Carga de tensão de impulso (Surge)

Entrada	1 kV (Grau de precisão de teste 2 - simétrico)
---------	--

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

	2 kV (Grau de precisão de teste 3 - assimétrico)
Saída	1 kV (Grau de precisão de teste 2 - simétrico)
	2 kV (Grau de precisão de teste 3 - assimétrico)
Sinal	1 kV (Grau de precisão de teste 2 - assimétrico)
Observação	Critério A

Interferência induzida

Normas / Determinações	EN 61000-4-6
------------------------	--------------

Interferência induzida

Entrada/saída/sinal	assimétrico
Faixa de frequência	0,15 MHz ... 80 MHz
Observação	Critério A
Tensão	10 V (Grau de precisão de teste 3)

Emissão de interferência

Normas / Determinações	EN 61000-6-3
Tensão de interferência de rádio conforme EN 55011	EN 55011 (EN 55022) classe B campo de aplicação industrial e residencial
Interferência de rádio emitida conforme EN 55011	EN 55011 (EN 55022) classe B campo de aplicação industrial e residencial

Critérios

Critério A	Indicação operacional normal dentro dos limites estabelecidos.
Critério B	Indicação operacional com perturbação temporária que o próprio equipamento corrige.

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

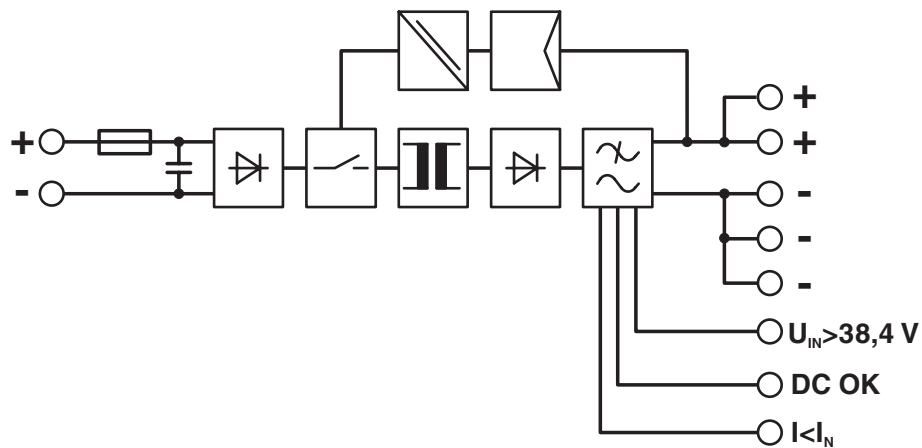


2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Desenhos

Diagrama de bloco



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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>



cUL Recognized

ID de certificação: E211944



UL certificado

ID de certificação: E211944



Esquema IECCE CB

ID de certificação: DK-5535-M1



EAC

ID de certificação: RU S-DE.BL08.W.00764



NK

ID de certificação: TA24091M



BV

ID de certificação: 27662/C0 BV



EAC

ID de certificação: RU S-DE.BL08.W.00764



UL registrado

ID de certificação: E123528



cUL Listed

ID de certificação: E123528



RINA

ID de certificação: ELE333522XG

ABS

ID de certificação: 20-2022536-PDA

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>



LR

ID de certificação: LR22301698TA-02

DNV

ID de certificação: TAA000030X



Esquema IECEE CB

ID de certificação: DE/PTZ/0071



NK

ID de certificação: TA22564M



cUL Listed

ID de certificação: E199827



UL registrado

ID de certificação: E199827

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



2320144

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320144>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 9.0	EC002540
----------	----------

UNSPSC

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

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: Não aplicável)
SCIP	113b8663-356f-4da2-a55a-797fc34c8813

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
 Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
 CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
 (11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br