QUINT-PS/24DC/24DC/20/CO - Conversor DC/DC, com pintura de proteção

2320568

https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2320568

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), com pintura de proteção, entrada: 24 V DC, saída: 24 V DC / 20 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
- Proteção optimizada com pintura por imersão para 100 % da umidade

Dados comerciais

Código	2320568
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	CMDQ
Chave de produto	CMDQ43
GTIN	4046356693639
Peso por unidade (inclusive embalagem)	2.014,5 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	1.700 g
País de origem	CN

Dados técnicos

Dados da entrada

Operação DC

Faixa de tensão nominal de entrada	24 V DC
Faixa de tensão de entrada	18 V DC ... 32 V DC
Faixa de tensão de entrada ampliada durante a operação	14 V DC ... 18 V DC (Redução de carga)
Entrada de faixa ampla	não
Faixa de tensão de entrada DC	18 V DC ... 32 V DC
	14 V DC ... 18 V DC (em funcionamento, considerar derating)
Tipo de tensão da tensão de alimentação	DC
Irupção da corrente	típ. 26 A
Integral de colisão da corrente de ligação (I^2t)	< 11 A^2s
Tempo permissível de falha de rede	típ. 10 ms (24 V DC)
Consumo de energia	28 A (24 V, I_{BOOST})
Proteção contra inversão polarização	≤ sim30 V DC
Ligação de proteção	Proteção contra sobretensão de transientes; Varistor
Seleção de fusível adequado para o contator de entrada	40 A ... 50 A (Característica B, C, D, K)

Dados de saída

Eficiência	> 92 %
Característica de saída	U/I
Tensão de saída nominal	24 V DC ±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)	20 A (-25 °C ... 60 °C)
POWER BOOST (I_{Boost})	25 A (-25 °C ... 40 °C permanente, U_{OUT} = 24 V DC)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	120 A (12 ms)
Acionamento de segurança magnético	B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
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. 29 A
Tolerância	< 1 % (Alteração de carga estática 10 % ... 90 %)
	< 2 % (Alteração de carga dinâmica 10 % ... 90 %)
	< 0,1 % (Alteração da tensão de entrada ±10 %)
Rypple residual	< 20 mV_{SS}
Potência de saída	480 W
Picos de ligação com carga nominal	< 10 mV_{SS} (20 MHz)
Dissipação de energia sem carga nominal máxima	2,2 W
Dissipação de energia carga nominal máxima	39 W

Tempo de subida	< 2 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
Ligável em paralelo	sim, para redundância e elevação de capacidade.
Ligável em série	Sim

Sinal: CC OK, ativo

Descrição da saída	U_{OUT} > 0,9 x 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} > 19,2 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)

Sinal: CC OK, sem voltagem

Descrição da saída	Relé
Tensão de saída	≤ 30 V AC/DC
Corrente de ligação máxima	≤ 100 mA

Dados de conexão

Entrada

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Perfil do condutor rígido mín.	0,5 mm²
Perfil do condutor rígido máx.	16 mm²
Bitola do condutor flexível mín.	0,5 mm²
Bitola do condutor flexível máx.	16 mm²
Bitola do condutor AWG mín.	8
Bitola do condutor AWG máx.	6
Comprimento de decapagem	10 mm
Rosca	M3
Torque mín.	1,2 Nm
Binário de arranque máx.	1,5 Nm

Saída

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm²
Perfil do condutor rígido máx.	6 mm²
Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm²
Bitola do condutor flexível máx.	4 mm²

Bitola do condutor AWG mín.	12
Bitola do condutor AWG máx.	10
Comprimento de decapagem	8 mm
Rosca	M3
Torque mín.	0,5 Nm
Binário de arranque máx.	0,6 Nm

Sinal

Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm²
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm²
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
Observação sobre a sinalização	U_{OUT} < 0,9 x U_N: LED pisca
Cor	verde
Observação sobre a sinalização	LED pisca

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} < 19,2 V" amarelo / U_{IN} < 19,2 V DC: LED ligado
Cor	amarelo
Observação sobre a sinalização	LED ligado

Saída de sinal: CC OK, sem voltagem

Observação sobre a sinalização	U_{OUT} > 0,9 x U_N: Contato fechado
	Contato fechado

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
Família de produtos	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 554000 h (40 °C)

Propriedades de isolamento

Classe de proteção	III
Grau de impurezas	2

Medidas

Largura	82 mm
Altura	130 mm
Profundidade	125 mm

Medidas de montagem

Distância de montagem à direita/esquerda	0 mm / 0 mm (≤ 70 °C)
Distância de montagem à direita/esquerda (ativo)	15 mm / 15 mm (≤ 70 °C)
Distância de montagem em cima/embaixo	50 mm / 50 mm (≤ 70 °C)
Distância de montagem em cima/embaixo (ativo)	50 mm / 50 mm (≤ 70 °C)

Montagem alternativa

Largura	122 mm
Altura	130 mm
Profundidade	85 mm

Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
Instrução de montagem	alinhamento possível: P_N ≥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	sim

Dados de material

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

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating, 2,5 %/K, partida a -40 °C aprovado para este tipo)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente (tipo de início testado)	-40 °C
Classe climática	3K3 (de acordo com EN 60721)
Máx. umidade do ar admissível (funcionamento)	100 % (com 25 °C, sem condensação)
Choque	18 ms, 30g, em cada direção (de acordo com IEC 60068-2-27)
Vibração (funcionamento)	< 15 Hz, amplitude ±2,5 mm (de acordo com IEC 60068-2-6)
	15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.
Código Temp	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Normas e disposições

Aplicações ferroviárias	EN 50121-4
	EN 50155
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 (PELV)
Norma - Isolação segura	DIN VDE 0100-410

Certificações

Certificação marítima	DNV GL (EMC B)
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)

Conformidade/certificações

ATEX	Ⓔx II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
	TÜV 13 ATEX 090645X
IECEx	Ex ec nC IIC T4 Gc
	IECEx TUN 13.0024X

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 A

Campo HF eletromagnético

Normas / Determinações	EN 61000-4-3

Campo HF eletromagnético

Faixa de frequência	80 MHz ... 1 GHz
Resistência do campo de teste	10 V/m
Faixa de frequência	1 GHz ... 2 GHz
Resistência do campo de teste	10 V/m
Faixa de frequência	2 GHz ... 3 GHz
Resistência do campo de teste	10 V/m
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)
	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

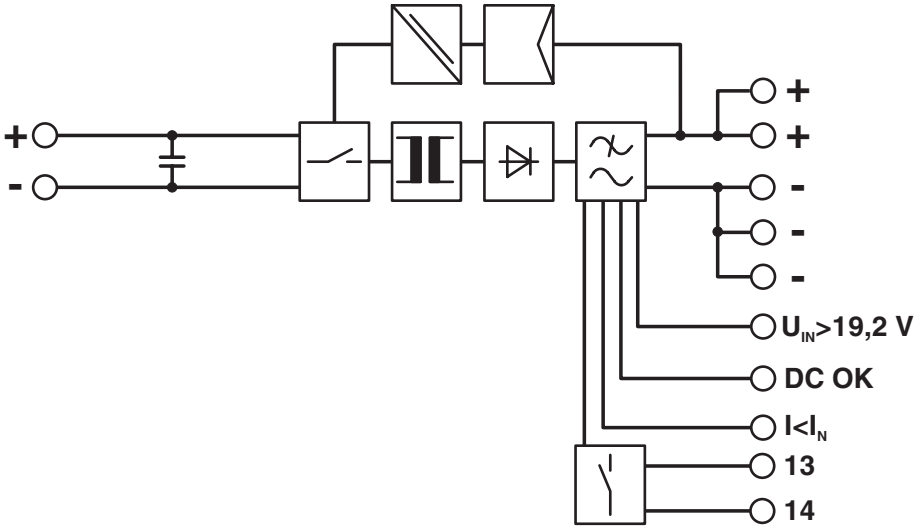
Normas / Determinações	EN 61000-6-3
Tensão de interferência de rádio conforme EN 55011	EN 55011 (EN 55022) classe B campo de aplicação industrial e residencial
Interferência de rádio emitida conforme EN 55011	EN 55011 (EN 55022) classe B campo de aplicação industrial e residencial

Critérios

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

Desenhos

Diagrama de bloco



Classificações

ETIM

ETIM 8.0	EC002540

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121041

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpre 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: 7439-92-1)

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