QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT - DC/DC dönüştürücüler

2910120

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

Bu PDF belgesinde görülen veriler Çevrim-içi Kataloğumuzdan üretilmiştir. Bilgilerin tamamı için lütfen kullanıcı dokümanına bakın. İndirilebilir Dosyalar için Genel Kullanım Şartlarımız geçerlidir.



Primer anahtarlamalı DC/DC konvertör, QUINT POWER, DIN rayı montajı , SFB Technology (Selective Fuse Breaking), giriş: 24 V DC, çıkış: 24 V DC / 10 A

Ürün Tanımı

Maksimum işlevselli QUINT DC/DC dönüştürücü
DC/DC dönüştürücüler gerilim seviyesini değiştirir, gerilimi uzun kabloların ucunda yeniden oluşturur veya elektriksel izolasyon ile bağımsız besleme sistemleri oluştururlar.
QUINT DC/DC dönüştürücüler manyetik olarak çalıştıklarından nominal akımın altı katı daha hızlı tetiklenir, seçici ve bu sayede tasarruflu bir sistem koruması için. Ayrıca, önleyici işlev izleme sayesinde, kritik .alışma durumu daha hata oluşmadan haber verilir, yüksek seviyede sistem kullanımı sağlanır.

Avantajlarınız

- En güçlü çıkış yanı: Kolay sistem genişlemesi, güvenilir ağır yük devreye alma ve minyatür devre kesici tetikleme
- En kapsamlı sinyalizasyon: Önleyici işlev izleme, kritik işletim durumlarını henüz hatalar oluşmadan bildirir
- Push-in ve vidalı bağlantı arasında serbestçe seçim yapılabilir
- Önceden yapılandırılmış olarak sunulur: Yalnızca 1 adetlik parti siparişi dahi olanaklıdır

Ticari Veriler

Ürün numarası	2910120
Ambalaj birimi	1 pc
Satış Kodu	CMD
Ürün Kodu	CMDI43
GTIN (Küresel Ticari Ürün Numarası)	4055626537498
Adet Ağırlığı (ambalaj dahil)	1.043 g
Adet ağırlığı (ambalaj hariç)	910 g
Gümrük tarife no	85044095
Menşe ülke	TH

QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT - DC/DC dönüştürücüler

2910120

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

Teknik Bilgiler

Giriş verileri

Giriş nominal gerilim aralığı	24 V DC
Giriş gerilim aralığı	24 V DC -25 % ... +40 %
Geniş giriş aralığı	hayır
Elektrik şiddeti, maks.	35 V DC (60 s)
Kalkış akımı	tip. 1,5 A
Kapama akımı integrali (I^2t)	< 0,02 A^2s
Ani akım sınırlaması	1,5 A (1 ms sonrasında)
Şebeke tamponlama süresi	tip. 11 ms (24 V DC)
Akım tüketimi	13,8 A (24 V DC)
Nominal güç tüketimi	258 VA
Tipik tepki süresi	300 ms (UYKU MODU'ndan)
Çekme süresi	< 1 s
Giriş sigortası	30 A (yavaş açan, dahili)
Giriş koruması için tavsiye edilen devre kesici	16 A ... 20 A (B, C, D, K karakteristikleri veya benzeri)

Çıkış verileri

Verimlilik	tip. 93,3 % (24 V DC)
Çıkış karakteristiği	U/I Advanced
	Smart HICCUP
	FUSE MODE
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U_{Set})	24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)
Nominal çıkış akımı (I_N)	10 A
Statik Boost ($I_{Stat.Boost}$)	12,5 A
Dinamik Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	20 A (5 s)
Seçici Sigorta Açtırma (I_{SFB})	60 A (15 ms)
Manyetik sigorta açtırma	A1...A6 / B2...B6 / C1...C3 / Z1...Z6
Kısa devreye dayanıklı	evet
Yüksüz kanıt	evet
Çıkış gücü (P_N)	240 W
Çıkış gücü ($P_{Stat. Boost}$)	300 W
Çıkış gücü ($P_{Din. Boost}$)	480 W (5 s)
Geri besleme gerilimi dayanımı	≤ 35 V DC
Çıkışta aşırı gerilime karşı koruma (OVP)	≤ 32 V DC
Residüel dalgalanma	< 50 mV_{SS}
Kontrol sapması statik	< 1 % (yükteki değişim, statik 10 % ... 90 %)
Kontrol sapması dinamik	< 1 % (yükteki değişim, statik 10 % ... 90 %)
Kontrol sapması Giriş gerilimi değişimi	< 1 % (yükteki değişim, statik 10 % ... 90 %)
Yükselme zamanı	< 100 ms (U_{OUT} (10 % ... 90 %))
Seri bağlantı	Evet

Maksimum yüksüz güç kaybı	< 5 W
Nominal yükte maks. güç kaybı	< 16 W
Güç kaybı SLEEP MODE	< 2 W
Paralel bağlantı	evet, yedekleme ve kapasite artışı için
Sigorta koruması (sekonder tarafı)	elektronik
	termik-manyetik
	termik

Bağlantı verisi

Giriş

Kutup	1.x

İletken bağlantısı

Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
tek telli	0,2 mm² ... 6 mm²
çok telli	0,2 mm² ... 6 mm²
plastik kılıfsız yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 4 mm²
plastik kılıflı yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 4 mm²
tek telli (AWG)	24 ... 10
Kablo soyma uzunluğu	10 mm

Çıkış

Kutup	2.x

İletken bağlantısı

Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
tek telli	0,2 mm² ... 6 mm²
çok telli	0,2 mm² ... 6 mm²
plastik kılıfsız yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 4 mm²
plastik kılıflı yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 4 mm²
tek telli (AWG)	24 ... 10
Kablo soyma uzunluğu	10 mm

Sinyal

Kutup	3.x

İletken bağlantısı

Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
tek telli	0,2 mm² ... 1 mm²
çok telli	0,2 mm² ... 1,5 mm²
plastik kılıfsız yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 1,5 mm²
plastik kılıflı yüksüklü çok telli	0,2 mm² ... 0,75 mm²
tek telli (AWG)	24 ... 16
Kablo soyma uzunluğu	8 mm

Sinyalizasyon

LED sinyalizasyon

Sinyalleme tipleri	LED
	Topraksız sinyal kontağı
	Aktif sinyal çıkışı Out1 (dijital, konfigüre edilebilir)
	Aktif sinyal çıkışı Out2 (analog, konfigüre edilebilir)
	İkaz kontağı
	Sinyal toprağı SGnd
Sinyal eşiği	> 100 % (LED sarı yanar, çıkış gücü > 240 W)
	> 75 % (LED yeşil yanar, çıkış gücü > 180 W)
	> 50 % (LED yeşil yanar, çıkış gücü > 120 W)
	> 0,9 x U_{Set} (LED yeşil yanar)
	< 0,9 x U_{Set} (LED yeşil yanıp söner)
	> 0.8 x U_{InNom} (LED kapalı)
	< 0.8 x U_{InNom} (LED ışığı sarı yanar)

Sinyal girişi Uzak (konfigüre edilebilir)

Bağlantı etiketlemesi	3.3 +
Fonksiyon	Çıkış gücü AÇIK/KAPALI (uzaktan)
Varsayılan	Çıkış gücü AÇIK (> 40 kΩ/24 V DC/REM ve SGnd arasında açık köprü)

Sinyal çıkışı Çıkış 1 (konfigüre edilebilir)

Bağlantı etiketlemesi	3.5 +
Dijital	0 V DC
	24 V DC
	20 mA
Varsayılan	U_{IN} giriş gerilimi TAMAM
Sinyal opsiyonu	Çıkış gerilimi
	Çıkış akımı
	Çıkış gücü
	Çalışma saati
	Yüksek sıcaklıklar için erken uyarı
	OVP gerilim sınırlaması etkin

Sinyal çıkışı Çıkış 2 (konfigüre edilebilir)

Bağlantı etiketlemesi	3.6 +
Dijital	0 V DC
	24 V DC
	20 mA
Varsayılan	Çıkış gücü
Sinyal opsiyonu	Çıkış gerilimi
	Çıkış akımı
	Çalışma saati
	Yüksek sıcaklıklar için erken uyarı
	OVP gerilim sınırlaması etkin

Analog	4 mA ... 20 mA ±5 % (Yük ≤400 Ω)
Sinyal opsiyonu	Çıkış gerilimi
	Çıkış akımı
	Çıkış gücü

Sinyal çıkışı Röle 13/14 (konfigüre edilebilir)

Bağlantı etiketlemesi	3.1, 3.2
Anahtar kontağı (topraksız)	topraksız
Dijital	24 V DC
	1 A
	30 V AC
	0,5 A
Varsayılan	Çıkış gerilimi
Sinyal opsiyonu	Çıkış akımı
	Çıkış gücü
	Çalışma saati
	Yüksek sıcaklıklar için erken uyarı
	OVP gerilim sınırlaması etkin
	U_{IN} giriş gerilimi TAMAM

Sinyal toprağı SGnd

Bağlantı etiketlemesi	3.4 +
Fonksiyon	Sinyal toprağı
Referans potansiyel	OUT1, OUT2, REM'e giden

Elektriksel özellikler

Faz sayısı	1,00
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	4 kV DC (tip testi)
	2 kV DC (Rutin test)
Anahtarlama frekansı	190,00 kHz ... 220,00 kHz (Yardımcı dönüştürücü aşaması)
	67,00 kHz ... 135,00 kHz (Ana dönüştürücü aşaması)

Ürün özellikleri

Ürün tipi	DC/DC dönüştürücüler
Ürün gamı	QUINT POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1380000 h (25 °C)
	> 800000 h (40 °C)
	> 340000 h (60 °C)

İzolasyon karakteristikleri

Koruma sınıfı	Special with SELV input and output
Aşırı gerilim kategorisi (EN 61010-1)	II (≤ 5000 m)
Aşırı gerilim kategorisi (EN 62477-1)	III (≤ 5000 m)
Kirlilik sınıfı	2

İşletim ömrü (elektrolitik kapasitörler)

Akım	5 A
Sıcaklık	40 °C
Süre	367721 h
Ek metin	24 V DC

İşletim ömrü (elektrolitik kapasitörler)

Akım	10 A
Sıcaklık	40 °C
Süre	183860 h
Ek metin	24 V DC

İşletim ömrü (elektrolitik kapasitörler)

Akım	10 A
Sıcaklık	30 °C
Süre	422400 h
Ek metin	24 V DC

Ölçüler

Ürün boyutları

Genişlik	50 mm
Yükseklik	130 mm
Derinlik	125 mm

Alternatif montaj ile ürün boyutları

Genişlik	122 mm
Yükseklik	130 mm
Derinlik	53 mm

Montaj ölçüleri

Montaj mesafesi sağ/sol (aktif)	15 mm / 15 mm (≤ 70 °C)
Montaj mesafesi sağ/sol (pasif)	0 mm / 0 mm (≤ 70 °C)
Montaj mesafesi üst/alt (aktif)	50 mm / 50 mm (≤ 70 °C)
Montaj mesafesi üst/alt (pasif)	50 mm / 50 mm

Montaj

Montaj tipi	DIN rayı montajı
Montaj açıklaması	yan yana dizilebilir: P_N ≥ 50 %, 5 mm yatay, 15 mm aktif komponentlere yakın, 50 mm düşey yan yana dizilebilir: P_N <50 %, 0 mm yatay, 40 mm dikey üst, 20 mm dikey alt
Koruyucu kaplamalı	yok

Malzeme teknik özellikleri

UL 94 uyarınca yanmazlık sınıfı (muhafaza / klemensler)	V0
Muhafaza malzemesi	Metal
Kapak vesiyonu	Paslanmaz çelik X6Cr17
Kenar elemanı versiyonu	Alüminyum

Çevresel koşullar ve gerçek hayat koşulları

Ortam koşulları

Koruma sınıf	IP20
	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)	-40 °C
Maksimum yükseklik	≤ 5000 m (> 2000 m, zayıflamayı dikkate alın)
İklim sınıfı	3K22 (EN 60721-3-3 uyarınca)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Şok	18 ms, 30g, her bir boşluk yönünde (IEC 60068-2-27 uyarınca)
Titreşim (çalışma)	5 Hz ... 100 Hz rezonans tarama 2,3g, 90 dak., rezonans frekansı 2,3g, 90 dak. (DNV GL Sınıf C uyarınca)
Sıc kodu	T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K)

Standartlar ve yönetmelikler

Ölçüm, kontrol ve laboratuvar ekipmanı için güvenlik

Standart tanımlama	Elektriksel güvenlik (kontrol ve regülasyon cihazlarına yönelik)
Standartlar/spesifikasyonlar	IEC 61010-1

Koruyucu ekstra alçak gerilim

Standart tanımlama	Koruyucu ekstra alçak gerilim
Standartlar/spesifikasyonlar	EN 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)

Şebeke gerilimi düşmeleri

Standart tanımlama	Şebeke varyasyonu/düşük gerilim
Standartlar/spesifikasyonlar	EN 61000-4-29

Demiryolu uygulamaları

Standart tanımlama	Demiryolu uygulamaları
Standartlar/spesifikasyonlar	EN 50121-3-2
	IEC 62236-3-2

Onaylar

UL

Tanımlama	UL Listed UL 61010-1

UL

Tanımlama	UL Listed UL 61010-2-201

UL

Tanımlama	UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)

CSA

Tanımlama	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

CSA

Tanımlama	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:18

SIQ

Tanımlama	Tip testli (tip onaylı)

SIQ

Tanımlama	CB şeması (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201)

Gemi inşası

Tanımlama	DNV

Gemi inşası

Tanımlama	ABS

Gemi inşası

Tanımlama	BV

Gemi inşası

Tanımlama	NK

Gemi inşası

Tanımlama	LR

Elektromanyetik uyumluluk verileri

Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Alçak Gerilim Yönetmeliği (LVD)	2014/35/EC Alçak Gerilim Yönetmeliğine uygun
Gürültü emisyonu için elektromanyetik uyumluluk gereksinimleri	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
Gürültü bağışıklığı için elektromanyetik uyumluluk gereksinimleri	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
Elektromanyetik uyumluluk gereksinimleri, elektrik santrali	IEC 61850-3
	EN 61000-6-5

İletilen gürültü emisyonu

Standartlar/yönetmelikler	EN 55016
	EN 61000-6-3 (Sınıf B)

Gürültü emisyonu

Standartlar/yönetmelikler	Ek temel standart EN 61000-6-5 (anahtarlama cihazlarında bağışıklık), IEC/EN 61850-3 (güç kaynağı)

Gürültü emisyonu

Standartlar/yönetmelikler	EN 55016
	EN 61000-6-3 (Sınıf B)

DNV GL iletilen gürültü emisyonları

DNV	Sınıf B
Ek metin	Köprü ve döşeme alanı

DNV GL gürültü yayılması

DNV	Sınıf B
Ek metin	Köprü ve döşeme alanı

Elektrostatik deşarj

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-2

Elektrostatik deşarj

Kontak deşarjı	8 kV (Test seviyesi 4)
Hava deşarjı	15 kV (Test seviyesi 4)
Açıklamalar	Kriter A

Elektromanyetik HF alanı

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-3

Elektromanyetik HF alanı

Frekans aralığı	80 MHz ... 1 GHz
Test alan şiddeti	20 V/m (Test seviyesi 3)
Frekans aralığı	1 GHz ... 6 GHz
Test alan şiddeti	10 V/m (Test seviyesi 3)
Açıklamalar	Kriter A

Hızlı geçiciler (patlama)

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-4

Hızlı geçiciler (patlama)

Giriş	2 kV (Test seviyesi 3 - asimetrik)
Çıkış	2 kV (Test seviyesi 3 - asimetrik)
Sinyal	2 kV (Test seviyesi 4 - asimetrik)
Açıklamalar	Kriter A

Aşırı gerilim yükü (aşırı gerilim)

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-5

Aşırı gerilim yükü (aşırı gerilim)

Giriş	1 kV (Test seviyesi 3 - simetrik)
	2 kV (Test seviyesi 3 - asimetrik)
Çıkış	1 kV (Test seviyesi 3 - simetrik)
	2 kV (Test seviyesi 3 - asimetrik)
Sinyal	2 kV (Test seviyesi 3 - asimetrik)
Açıklamalar	Kriter A

İletilen girişim

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-6

İletilen girişim

Giriş/çıkış/sinyal	asimetrik
Frekans aralığı	0,15 MHz ... 80 MHz
Açıklamalar	Kriter A
Gerilim	10 V (Test seviyesi 3)

Güç frekansı manyetik alanı

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-8
Frekans	16,7 Hz
	50 Hz
	60 Hz
Test alan şiddeti	100 A/m
Ek metin	60 s
Açıklamalar	Kriter A
Frekans	50 Hz
	60 Hz
Frekans aralığı	50 Hz ... 60 Hz
Test alan şiddeti	1 kA/m
Ek metin	3 s
Açıklamalar	Kriter A
Frekans	0 Hz
Test alan şiddeti	300 A/m
Ek metin	DC, 60 s
Açıklamalar	Kriter A

Ani gerilim düşüşleri

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-29
Gerilim	24 V DC
Gerilim çökmesi	70 %
Süre	100 ms
Ek metin	Test seviyesi 2
Açıklamalar	Kriter A
Gerilim çökmesi	40 %
Süre	100 ms
Ek metin	Test seviyesi 2
Açıklamalar	Kriter B
Gerilim çökmesi	0 %
Süre	50 ms
Ek metin	Test seviyesi 2
Açıklamalar	Kriter B

Darbe biçimli manyetik alan

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-9
Test alan şiddeti	1000 A/m
Açıklamalar	Kriter A

Asimetrik iletilen parazit değişkenleri

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-16
Test kademesi 1	15 Hz 150 Hz (Test seviyesi 3)
Gerilim	10 V 1 V
Test kademesi 2	150 Hz 1,5 kHz (Test seviyesi 3)
Gerilim	1 V
Test kademesi 3	1,5 kHz 15 kHz (Test seviyesi 3)
Gerilim	1 V 10 V
Test kademesi 4	15 kHz 150 kHz (Test seviyesi 3)
Gerilim	10 V
Test kademesi 5	16,7 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (Test seviyesi 3)
Gerilim	10 V (Kalıcı)
Test kademesi 6	0 Hz 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Test seviyesi 3)
Gerilim	100 V (1 s)
Açıklamalar	Kriter A

DC gerilimin alternatif bileşeni

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-17
Alternatif komponent	15 % (U_N)
Frekans	50 Hz
	100 Hz
	150 Hz
Açıklamalar	Kriter A
Alternatif komponent	14 % (U_N)
Frekans	300 Hz
Açıklamalar	Kriter A

Zayıflatılmış salınımlı dalga

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-18
Giriş, çıkış (test seviyesi 1)	100 kHz 1 MHz (Test seviyesi 2 - simetrik)
Gerilim	0,5 kV
Giriş, çıkış (test seviyesi 2)	100 kHz 1 MHz (Test seviyesi 2 - asimetrik)
Gerilim	1 kV
Giriş, çıkış (test seviyesi 3)	10 MHz (Test seviyesi 2 - asimetrik)
Gerilim	0,5 kV
Sinyaller (test seviyesi 1)	100 kHz 1 MHz (Test seviyesi 2 - simetrik)
Gerilim	0,5 kV
Sinyaller (test seviyesi 2)	100 kHz 1 MHz (Test seviyesi 2 - asimetrik)
Gerilim	1 kV
Açıklamalar	Kriter A

Zayıflatılmış salınımlı manyetik alan

Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-10
Test alan şiddeti	100 A/m
Test kademesi 1	100 kHz

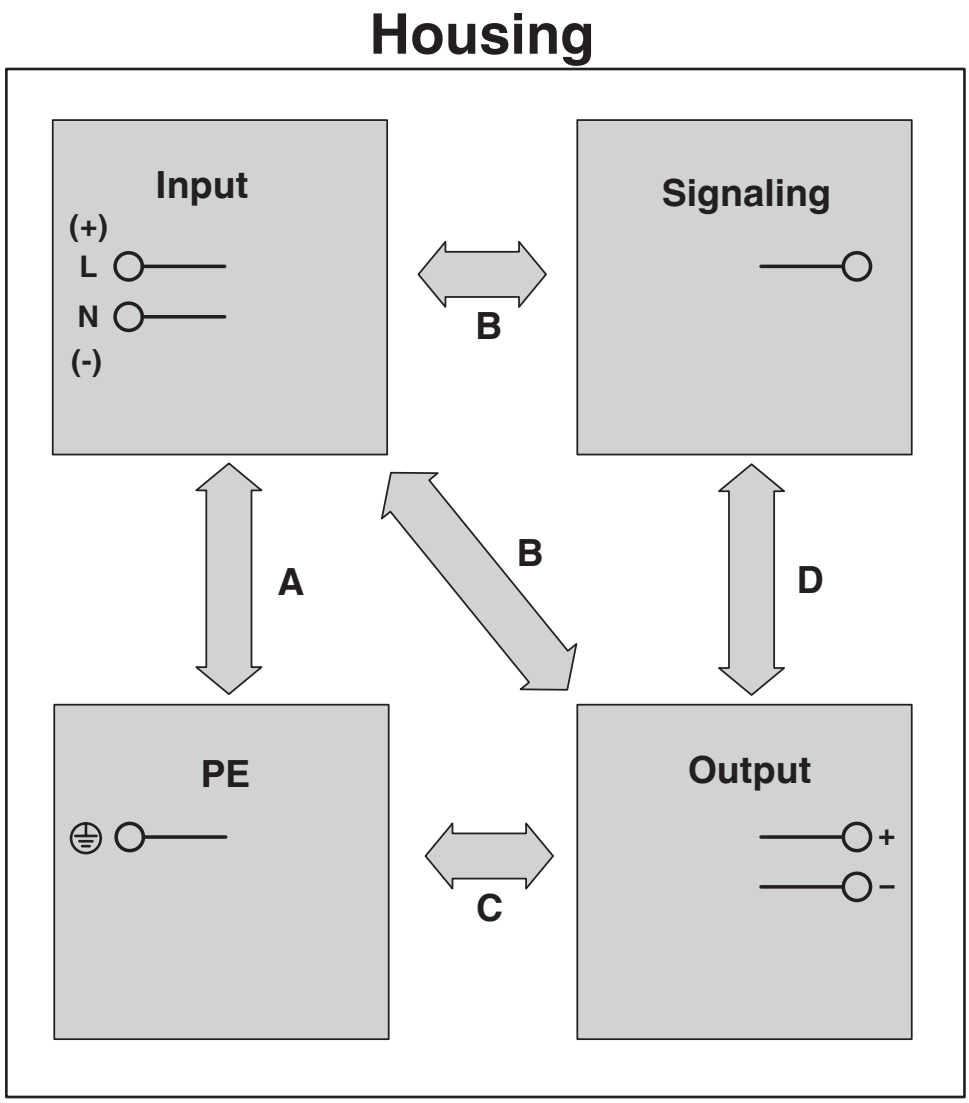
Test alan şiddeti	100 A/m
Test kademesi 2	1 MHz
Açıklamalar	Kriter A

Kriterler

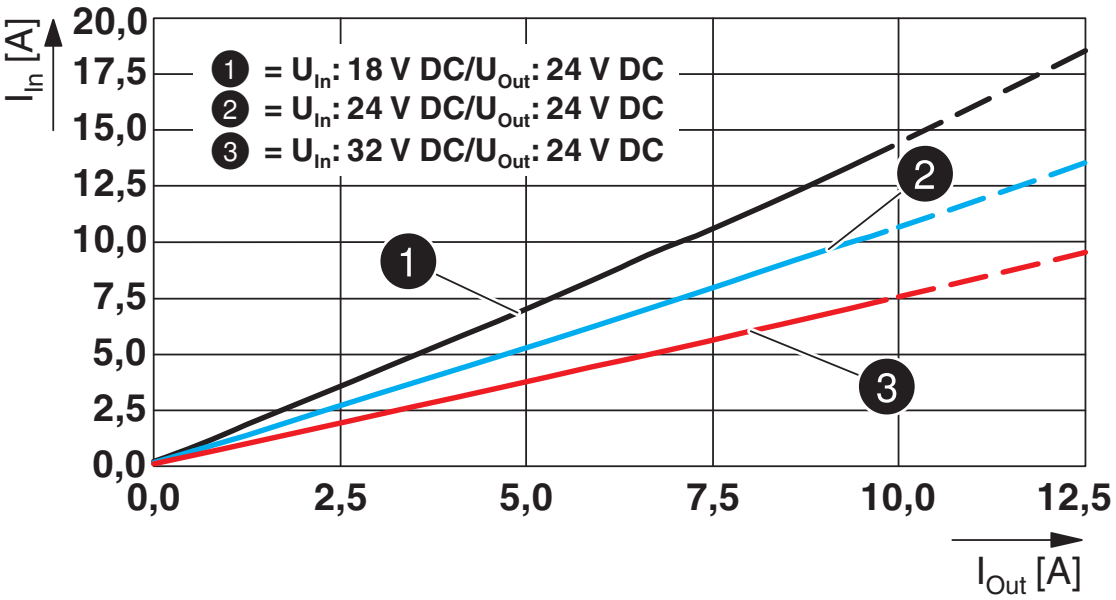
Kriter A	Belirlenen sınırlar içinde normal çalışma karakteristiği
Kriter B	Çalışma karakteristiğinde meydana gelen geçici bozulmalar cihazın kendisi tarafından düzeltilir.
Kriter C	Çalışma davranışında geçici ters etkiler, cihaz tarafından otomatik olarak düzeltilir veya çalışma elemanları işletilerek eski haline getirilir.

Çizimler

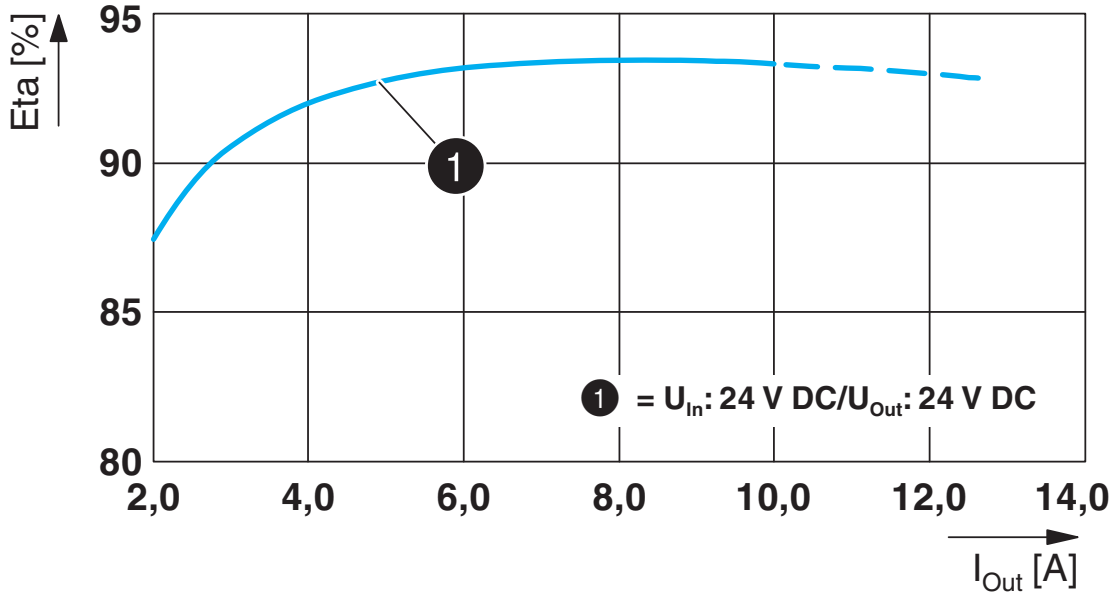
Şematik diyagram



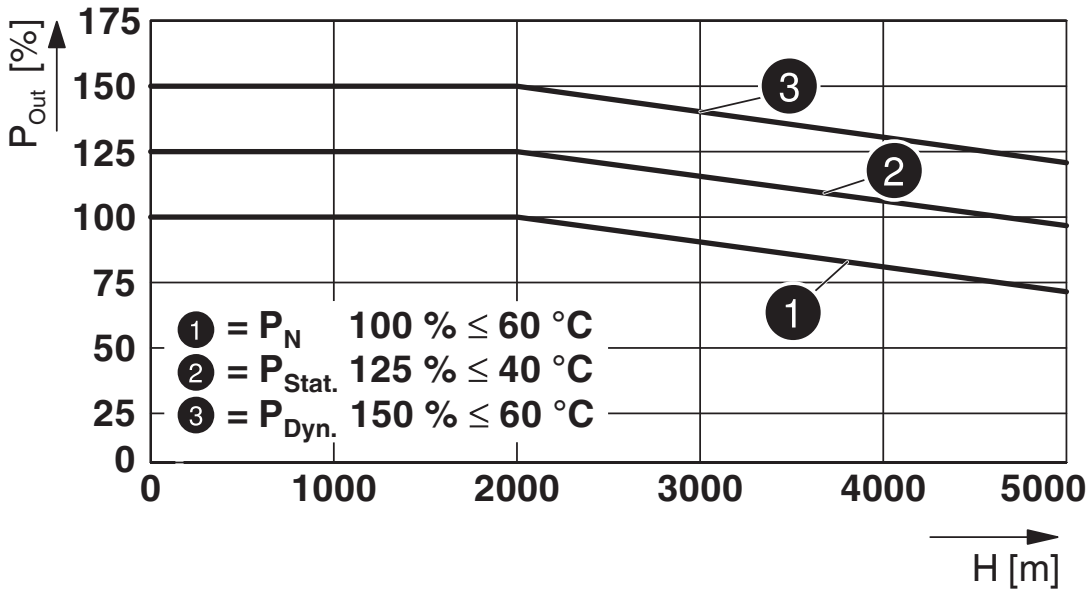
Diyagram



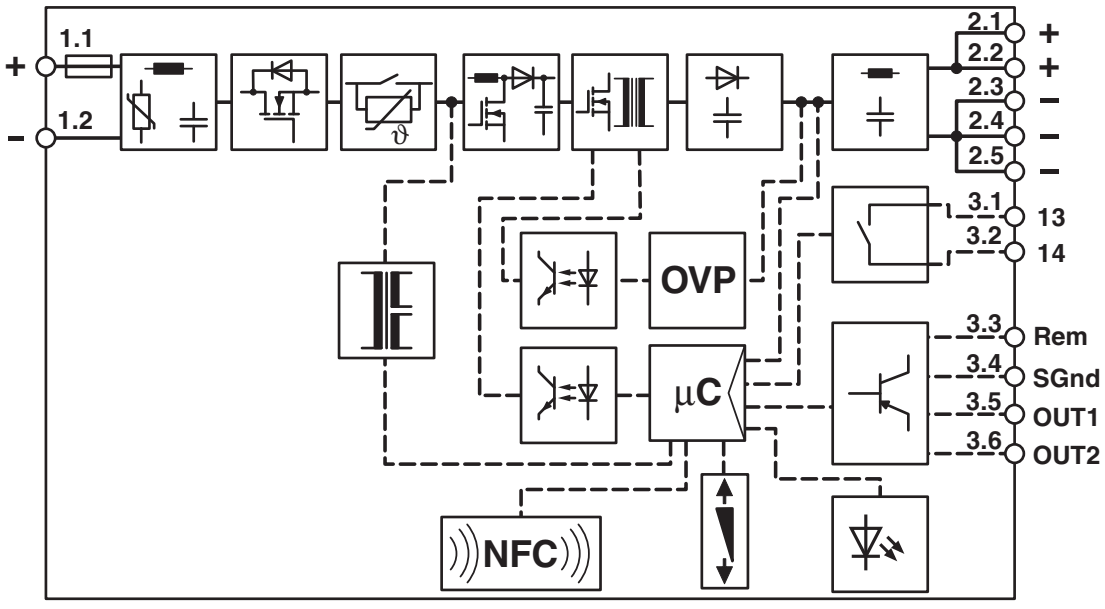
Diyagram



Diyagram



Blok diyagramı



QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT - DC/DC dönüştürücüler

2910120

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

Onaylar

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

EAC
Onay kimliği: RU S-DE.BL08.W.00764

LR
Onay kimliği: LR22472797TA

NK
Onay kimliği: TA21182M

BV
Onay kimliği: 57060/B0 BV

UL onaylı
Onay kimliği: E123528

cUL Listed
Onay kimliği: FILE E 123528

ABS
Onay kimliği: 26-0442641-PDA

Type approved
Onay kimliği: SI-SIQ BG 005/058

DNV
Onay kimliği: TAA00001YD

cCSAus
Onay kimliği: 70212082

QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT - DC/DC dönüştürücüler

2910120

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

Sınıflandırma

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 10.0	EC002540

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT - DC/DC dönüştürücüler

2910120

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2910120

Environmental product compliance

EU RoHS

AB RoHS Madde Gerekliliklerini Karşılar	Evet
Bilinen Muafiyetler Dahilinde	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Bir parçayla ilgili Çin RoHS beyanı tablosu, "Üretici Beyanı" altında ilgili parça için indirme merkezinde bulunabilir. EFUP-Eye sahip tüm parçalar için, Çin RoHS beyanı tablosu düzenlenmez ve istenmez.

EU REACH SVHC

REACH Aday Madde Notu (CAS)	Lead(CAS: 7439-92-1)
SCIP	5dfe4efd-9da1-453e-9bab-b8d06fbdbfaf

EF3.1 İklim Değişikliği

CO2e kg	20,275 kg CO2e

Phoenix Contact 2026 © - her hakkı saklıdır
https://www.phoenixcontact.com

Phoenix Contact Elektronik Tic. Ltd. Şti.
Kısıklı Mah. Hanım Seti Sok. No:38/A
34692 B. Çamlıca - Üsküdar
+90 216 481 0300
info@phoenixcontact.com.tr