

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



QUINT USV, IQ Technology, EtherCAT®, Tragschienenmontage, Schraubanschluss, Eingang: 24 V DC, Ausgang: 24 V DC / 5 A, Ladestrom: 1,5 A

Produktbeschreibung

Die intelligente QUINT USV zur Integration in etablierte industrielle Netzwerke: Ihre Anlagen sind auch bei Netzausfall unterbrechungsfrei weiterversorgt. Das Battery Management System mit IQ Technology und leistungsstärkstem Batterielader sorgt für höchste Anlagenverfügbarkeit.

Ihre Vorteile

- Einfache Integration in Netzwerke durch PROFINET-, EtherNet/IP-, EtherCAT®- und USB-Schnittstellen
- Auswertung von State of Health (SOH) und State of Charge (SOC) durch das intelligente Battery Management System (BMS)
- Automatische Erkennung der Batteriekapazitäten und -technologien (VRLA-WTR, LI-ION)
- Monitoring von Ausgangsstrom und -spannung sowie manuelle Zu- und Abschaltung der Anlage
- SFB Technology löst Standard-LS-Schalter selektiv aus. Parallel angeschlossene Verbraucher arbeiten weiter

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2906996
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	H1 - Stromversorgungen
Produktschlüssel	CMUI43
GTIN	4055626171210
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	551 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	456 g
Zolltarifnummer	85371091
Ursprungsland	CN

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Technische Daten

Hinweise

Allgemein	EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.
-----------	--

Eingangsdaten

Eingangsspannung	24 V DC
Eingangsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC 18 V DC ... 32 V DC
Spannungsfestigkeit max.	35 V DC (verpolsicher)
Interne Eingangssicherung	nein
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Einschaltstromstoß	$\leq 7 \text{ A}$ ($\leq 4 \text{ ms}$)
Verpolschutz	ja
Zuschaltsschwelle fix	22 V DC
Zuschaltsschwelle dynamisch	$> 1 \text{ V} / 100 \text{ ms}$
Einschaltzeit	max. 3 s
Einschaltzeit im Batteriebetrieb (Bat.-Start)	8 s
Spannungsfall Eingang/Ausgang	0,3 V DC
Stromaufnahme I_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	5,1 A
Stromaufnahme I_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = max$)	8,3 A
Stromaufnahme $I_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	105 mA
Stromaufnahme I_{Charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = max$)	1,9 A
Leistungsaufnahme P_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	123 W
Leistungsaufnahme P_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = max$)	213 W
Leistungsaufnahme $P_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	2,5 W
Leistungsaufnahme P_{Charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = max$)	44 W

Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	typ. 97 %
Anzahl der Ausgänge	1
Kurzschlussfest	ja
Leerlauffest	ja
Umschaltzeit	0 ms
Parallelschaltbarkeit UPS	ja, mit Entkopplungsmodulen (zur Erhöhung der Pufferzeit und zur Redundanz)
Serienschaltbarkeit UPS	nein
Parallelschaltbarkeit Energiespeicher	ja, 5 (Leitungsschutz beachten)
Serienschaltbarkeit Energiespeicher	nein

Netzbetrieb

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Ausgangsspannung	24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 \text{ V DC}$)
Ausgangsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 \text{ V DC}$)
	18 V DC ... 32 V DC
Ausgangsstrom I_N	5 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	6,25 A
Dynamischer Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	10 A (5 s)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	30 A (15 ms)
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_N$)	120 W
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	155 W
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{dyn.Boost}$)	240 W (5 s)
Verlustleistung Leerlauf ($U_N, I_{Out} = 0, I_{Charge} = 0$)	3 W
Verlustleistung Nennlast ($U_N, I_{Out} = I_N, I_{Charge} = 0$)	4 W

Batteriebetrieb

Ausgangsspannung	24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 \text{ V DC}$)
Ausgangsspannungsbereich	19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 \text{ V DC}$)
Ausgangsstrom I_N	5 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	6,25 A
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	30 A (15 ms)
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_N$)	120 W
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	150 W
Ausgangsleistung P_{OUT} ($U_N, I_{OUT} = I_{dyn.Boost}$)	240 W (5 s)

Energiespeicher

Ladeschlussspannung	32 V DC
Ladeschlussspannung (temperaturkompensiert)	25 V DC ... 32 V DC
Ladestrom (konfigurierbar)	max. 1,5 A
Nennkapazität (ohne Zusatzlader)	0,8 Ah ... 30 Ah
Kapazität max.	40 Ah
Ladezeit	2,5 h (3,4 Ah)
Pufferzeit	25 min (3,4 Ah)
Tiefentladeschutz (konfigurierbar)	19,2 V DC
Batterietechnologie	VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
Ladekennlinie	IU_0U
IQ-Technology	ja
Temperatursensor	ja
Temperaturkompensation (konfigurierbar)	42 mV/K

Anschlussdaten

Eingang

Position	1.x
----------	-----

Leiteranschluss

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Anschlussart	Schraubanschluss
starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Abisolierlänge	6,5 mm (starr/flexibel)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L

Ausgang

Position	2.x
----------	-----

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
starr (AWG)	30 ... 12 (Cu)
Abisolierlänge	6,5 mm (starr/flexibel)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L

Signal

Position	3.x
----------	-----

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm² ... 1 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 1 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 0,75 mm² (Cu) 0,5 mm² (empfohlen)
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 0,75 mm²
starr (AWG)	24 ... 16 (Cu)
Abisolierlänge	8 mm (starr/flexibel)

Batterie

Position	4.x
----------	-----

Anschluss technik

Polkennzeichnung	4.1 (+), 4.2 (-), 4.3 (⏏ )
------------------	--

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 2,5 mm²
starr (AWG)	30 ... 12 (Cu)
Abisolierlänge	6,5 mm (starr/flexibel)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L

Schnittstellen

Schnittstelle	EtherCAT®
Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	RJ45
Unterstützte Protokolle	CoE
Verriegelung	Rasthaken
Übertragungsphysik	Twisted-Pair
Eigenschaften	Autonegotiation
	Autocrossing
	halb- oder vollduplex
	automatische Erkennung
Topologie	Ring
	Linie
Übertragungsgeschwindigkeit	100 MBit/s
Übertragungslänge	max. 100 m
Zykluszeit	< 100 µs
Zugriffszeit	≤ 2 s
Chipsatz	Renesas R-IN32M3
Potenzialtrennung	ja
Device ID	2C5B74 _{hex}
Vendor ID	84 _{hex}

Signalisierung

LED-Signalisierung

Signalisierungsarten	DC OK (grün)
	Alarm (rot)
	Bat.-Mode (gelb)
	SOC (rot, grün)
	Data (rot, grün)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	DC-USV
Produktfamilie	QUINT USV
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1189000 h (25 °C)
	> 736900 h (40 °C)

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

	> 372700 h (60 °C)
Umweltschutzdirektive	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
	WEEE
	Reach

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (ohne PE)
Verschmutzungsgrad	2

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Zeit	224011 h
------	----------

Maße

Artikelabmessungen

Breite	35 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	125 mm
Tiefe (Gerätetiefe (Tragschienenmontage))	125 mm (Gerätetiefe (Tragschienenmontage))

Artikelabmessungen bei alternativer Montage

Breite	123 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	37 mm

Einbaumaß

Einbauabstand rechts/links (aktiv)	5 mm / 5 mm ($P_{\text{Out}} \geq 50 \%$)
Einbauabstand rechts/links (passiv)	0 mm / 0 mm ($P_{\text{Out}} \geq 50 \%$)
Einbauabstand rechts/links (aktiv, passiv)	0 mm / 0 mm ($P_{\text{Out}} \leq 50 \%$)
Einbauabstand oben/unten (aktiv)	50 mm / 50 mm ($P_{\text{Out}} \geq 50 \%$)
Einbauabstand oben/unten (passiv)	40 mm / 20 mm ($P_{\text{Out}} \geq 50 \%$)
Einbauabstand oben/unten (aktiv, passiv)	40 mm / 20 mm ($P_{\text{Out}} \leq 50 \%$)

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	auf waagerechter Tragschiene NS 35/7,5 und NS 35/15 nach EN 60715

Materialangaben

Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	V0
Gehäusematerial	Metall
Ausführung der Haube	Rostfreier Stahl X6Cr17
Ausführung der Seitenteile	Aluminium AlMg3

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °C
Einsatzhöhe	≤ 4000 m
Klimaklasse	3K3 (EN 60721)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (bei 25 °C, keine Betauung)
Schock	18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	2,3g

Normen und Bestimmungen

Überspannungskategorie

EN 61010-1	II (≤ 4000 m)
EN 61010-2-201	II (≤ 4000 m)

Schutzkleinspannung

Normbezeichnung	Schutzkleinspannung
Normen/Bestimmungen	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)

Zulassungen

UL

Kennzeichnung	UL/C-UL Listed UL 61010-1
---------------	---------------------------

UL

Kennzeichnung	UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
---------------	-------------------------------

UL

Kennzeichnung	UL/C-UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
---------------	---

CSA

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

CSA

Kennzeichnung	CAN/CSA-IEC 61010-2-201
---------------	-------------------------

CSA

Kennzeichnung	CAN/CSA-C22.2 No. 213 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
---------------	--

CB Scheme

Kennzeichnung	IEC 61010-1
---------------	-------------

CB Scheme

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Kennzeichnung	IEC 61010-2-201
---------------	-----------------

DNV

Kennzeichnung	Class Guideline DNVGL-CG-0339
Hinweis	Location classes: Temperature D (see Application/Limitation), Humidity B, Vibration A/C, EMC B

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Niederspannungs-Richtlinie	Konformität zur NSR-Richtlinie 2014/35/EU
EMV-Anforderungen Störaussendung	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMV-Anforderungen Störfestigkeit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	Störfestigkeit nach EN 61000-6-1 (Wohnbereich), EN 61000-6-2 (Industriebereich) und EN 61000-6-5 (Schaltanlagen), IEC/EN 61850-3 (Energieversorgung)

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	Ergänzende Basisnorm EN 61000-6-5 (Störfestigkeit Schaltanlagen), IEC/EN 61850-3 (Energieversorgung)
---------------------	--

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 4)
Luftentladung	15 kV (Prüfschärfegrad 4)
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
---------------------	--------------

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 1 GHz
Prüffeldstärke	20 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Frequenzbereich	1 GHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Frequenzbereich	1 GHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
---------------------	--------------

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
---------	--

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Ausgang	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Signal	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Stoßspannungsbelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

Stoßspannungsbelastung (Surge)

Eingang	1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)
	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Ausgang	1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)
	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
---------------------	--------------

Leitungsgeführte Beeinflussung

Eingang/Ausgang/Signal	unsymmetrisch
Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V (Prüfschärfegrad 3)

Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-8
Frequenz	16,67 Hz
	50 Hz
	60 Hz
Prüffeldstärke	100 A/m
Zusatztext	60 s
Bemerkung	Kriterium A
Frequenz	50 Hz
	60 Hz
Frequenzbereich	50 Hz ... 60 Hz
Prüffeldstärke	1 kA/m
Zusatztext	3 s
Frequenz	0 Hz
Prüffeldstärke	300 A/m
Zusatztext	DC, 60 s

Kriterien

Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung

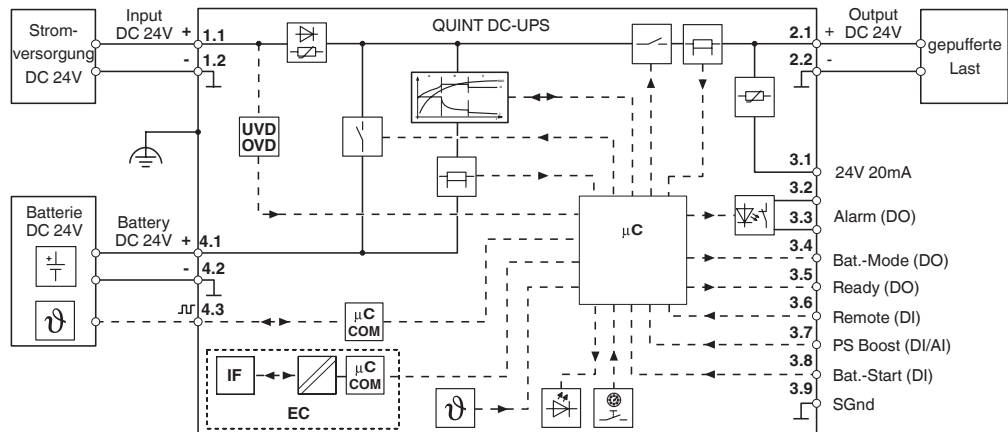


2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

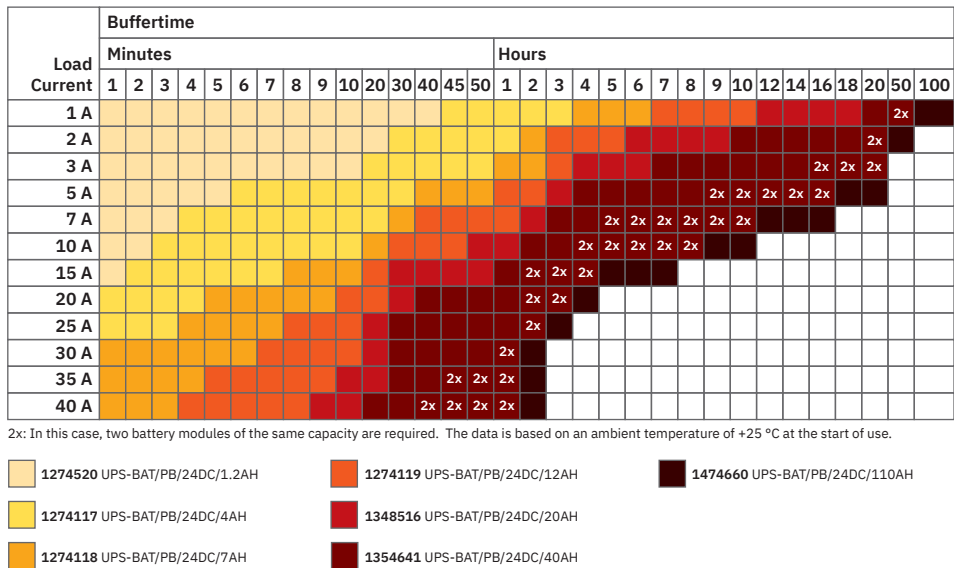
Zeichnungen

Blockschaltbild



Blockschaltbild

Grafik



Pufferzeiten QUINT DC-USV für PB-Batteriemodul

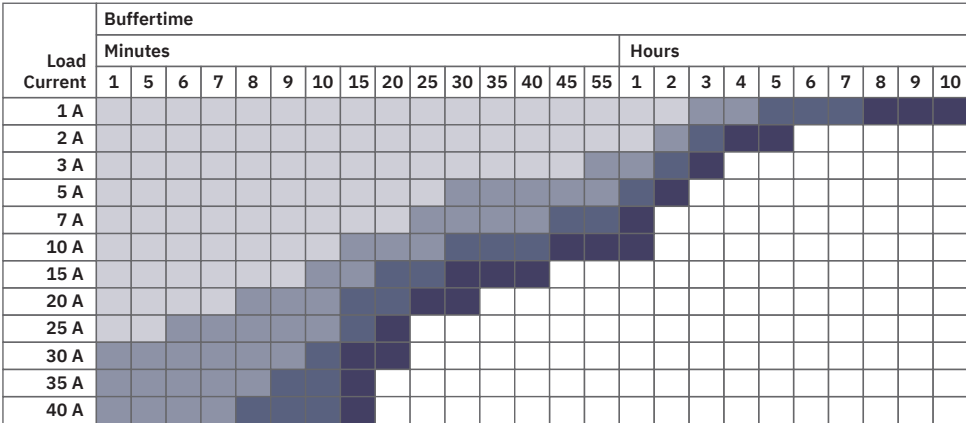
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Grafik

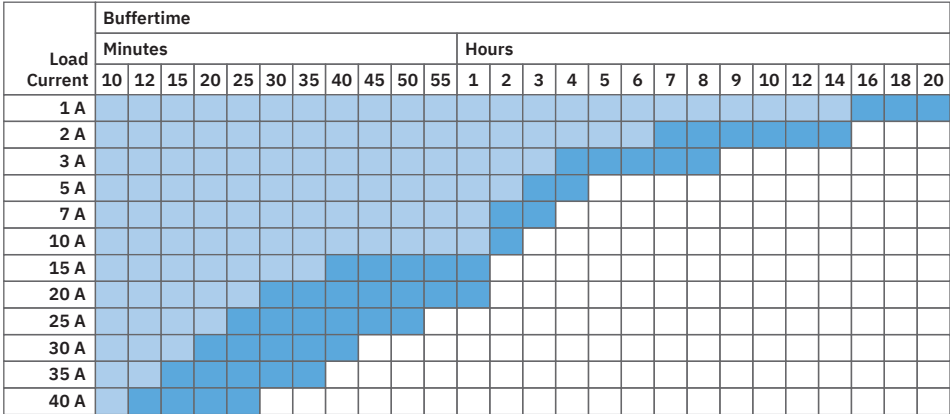


The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

- 1460921 UPS-BAT/LI/24DC/64WH
- 1460922 UPS-BAT/LI/24DC/189WH
- 1396415 UPS-BAT/LI/24DC/128WH
- 1460923 UPS-BAT/LI/24DC/284WH

Pufferzeiten QUINT DC-USV für LI-Batteriemodul

Grafik



The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

- 2320416 UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH
- 2320429 UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

Pufferzeiten QUINT DC USV und VRLA-WTR-Batteriemodul

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Zulassungen

 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>



EAC

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



UL Listed

Zulassungs-ID: E123528



cUL Listed

Zulassungs-ID: E123528



EAC

Zulassungs-ID: RU-DE.B.00184/20

DNV

Zulassungs-ID: TAA00002K4



KC

Zulassungs-ID: R-R-PCK-2907066



LR

Zulassungs-ID: LR21417906TA



NK

Zulassungs-ID: TA22372M



BV

Zulassungs-ID: 69394/A0 BV



RINA

Zulassungs-ID: ELE382621XG

ABS

Zulassungs-ID: 23-2416092-PDA

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>



IECEE CB Scheme

Zulassungs-ID: DK-68191-M1-UL



cUL Listed

Zulassungs-ID: E199827



UL Listed

Zulassungs-ID: E199827

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27040705
ECLASS-15.0	27040705

ETIM

ETIM 9.0	EC000382
----------	----------

UNSPSC

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

QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906996

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906996>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Diboron trioxide(CAS-Nr.: 1303-86-2)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	84ba1692-2b2c-402e-b7df-007f1a483953

EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	30,01 kg CO2e
---------	---------------

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de