QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung

2907076

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2907076

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.

CRA-READY



QUINT DC-USV, IQ Technology, EtherCAT®, Tragschienenmontage, Schraubanschluss, Eingang: 24 V DC, Ausgang: 24 V DC / 20 A, Ladestrom: 5 A. Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet.

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

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2907076

Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CG
Produktschlüssel	CMUI43
GTIN	4055626170060
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	611,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	547 g
Zolltarifnummer	85371091
Ursprungsland	CN

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Eingangsdaten

DC-Betrieb

Eingangsspannung	24 V DC
Eingangsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC
	18 V DC ... 32 V DC
Spannungsfestigkeit max.	35 V DC
Interne Eingangssicherung	nein
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Einschaltstromstoß	≤ 8 A (≤ 4 ms)
Verpolschutz	ja
Zuschaltschwelle fix	22 V DC
Zuschaltschwelle dynamisch	> 1 V / 100 ms
Einschaltzeit	max. 3 s
Einschaltzeit im Batteriebetrieb (Bat.-Start)	8 s
Spannungsfall Eingang/Ausgang	0,4 V DC
Stromaufnahme I_N (U_N, I_{OUT} = I_N, I_{Charge} = 0)	20,1 A
Stromaufnahme I_{max} (U_N, I_{OUT} = $I_{Stat.Boost}$, I_{Charge} = max)	31,2 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)	6,1 A
Leistungsaufnahme P_N (U_N, I_{OUT} = I_N, I_{Charge} = 0)	475 W
Leistungsaufnahme P_{max} (U_N, I_{OUT} = $I_{Stat.Boost}$, I_{Charge} = max)	740 W
Leistungsaufnahme $P_{No-Load}$ (U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = 0)	2,6 W
Leistungsaufnahme P_{Charge} (U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = max)	148 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

Ausgangsspannung	24 V DC (U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 V DC)
Ausgangsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC
	18 V DC ... 32 V DC
Ausgangsstrom I_N	20 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
Dynamischer Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	30 A (5 s)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	120 A (15 ms)
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, I_{OUT} = I_N)	480 W
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, I_{OUT} = $I_{stat.Boost}$)	600 W

Batteriebetrieb

Ausgangsspannung	24 V DC (U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 V DC)
Ausgangsspannungsbereich	19 V DC ... 32 V DC
Ausgangsstrom I_N	20 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
Dynamischer Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	30 A (5 s)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	120 A (15 ms)
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, I_{OUT} = I_N)	480 W
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, I_{OUT} = $I_{stat.Boost}$)	600 W

Energiespeicher

Ladeschlussspannung	32 V DC
Ladeschlussspannung (temperaturkompensiert)	25 V DC ... 32 V DC
Ladestrom (konfigurierbar)	5 A
Nennkapazität (ohne Zusatzlader)	3 Ah ... 100 Ah
Kapazität max.	135 Ah
Ladezeit	202,5 h
Pufferzeit	19 min (12 Ah)
Tiefentladeschutz	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

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	1.1 (+), 1.2 (-)

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr (Klemme)	0,2 mm² ... 6 mm²
flexibel (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
AWG (Klemme)	30 ... 10 (Cu)
Abisolierlänge (starr/flexibel)	8 mm (starr/flexibel/Aderendhülse)
Anzugsdrehmoment (EU)	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Anzugsdrehmoment ()	5 lb_f-in. ... 7 lb_f-in.
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L
Schraubendreherklinge	0,8 x 4 mm

Ausgang

Position	2.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	2.1 (+), 2.2 (-)

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr (Klemme)	0,2 mm² ... 6 mm²
flexibel (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
AWG (Klemme)	30 ... 10 (Cu)
Abisolierlänge (starr/flexibel)	8 mm (starr/flexibel/Aderendhülse)
Anzugsdrehmoment (EU)	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Anzugsdrehmoment ()	5 lb_f-in. ... 7 lb_f-in.
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L
Schraubendreherklinge	0,8 x 4 mm

Signal

Position	3.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	3.1 (24V 20mA), 3.2 / 3.3 (Alarm), 3.4 (Bat.-Mode), 3.5 (Ready), 3.6 (Remote), 3.7 (PS Boost), 3.8 (Bat.-Start), 3.9 (SGnd)

Leiteranschluss

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

Batterie

Position	4.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	4.1 (+), 4.2 (-), 4.3 (⎍⎍ IEC ANSI)

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr (Klemme)	0,2 mm² ... 6 mm²
flexibel (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse (Klemme)	0,2 mm² ... 4 mm²
AWG (Klemme)	30 ... 10 (Cu)
Abisolierlänge (starr/flexibel)	8 mm (starr/flexibel/Aderendhülse)
Anzugsdrehmoment (EU)	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Anzugsdrehmoment ()	5 lb_f-in. ... 7 lb_f-in.
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L
Schraubendreherklinge	0,8 x 4 mm

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 DC-USV
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1172000 h (25 °C)
	> 732500 h (40 °C)
	> 373400 h (60 °C)
Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet
Umweltschutzdirektive	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
	WEEE
	Reach

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (ohne PE)
Verschmutzungsgrad	2

Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Zeit	192072 h

Maße

Artikelabmessungen

Breite	40 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	42 mm

Einbaumaß

Einbauabstand rechts/links (aktiv)	5 mm / 5 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand rechts/links (passiv)	0 mm / 0 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand rechts/links (aktiv, passiv)	0 mm / 0 mm (P_{Out} ≤50 %)
Einbauabstand oben/unten (aktiv)	50 mm / 50 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand oben/unten (passiv)	40 mm / 20 mm (P_{Out} ≥50 %)
Einbauabstand oben/unten (aktiv, passiv)	40 mm / 20 mm (P_{Out} ≤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

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

Schutzkleinspannung

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

Zulassungen

UL-Zulassung

Kennzeichnung	UL/C-UL Listed UL 61010-1

UL-Zulassung

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

UL-Zulassung

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
	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)
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.

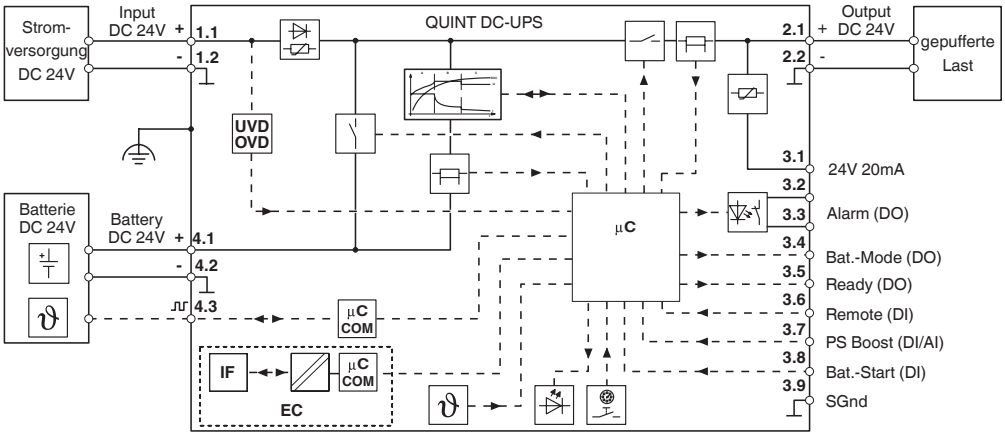
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC - Unterbrechungsfreie Stromversorgung

2907076

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2907076

Zeichnungen

Blockschaltbild



Blockschaltbild

Grafik

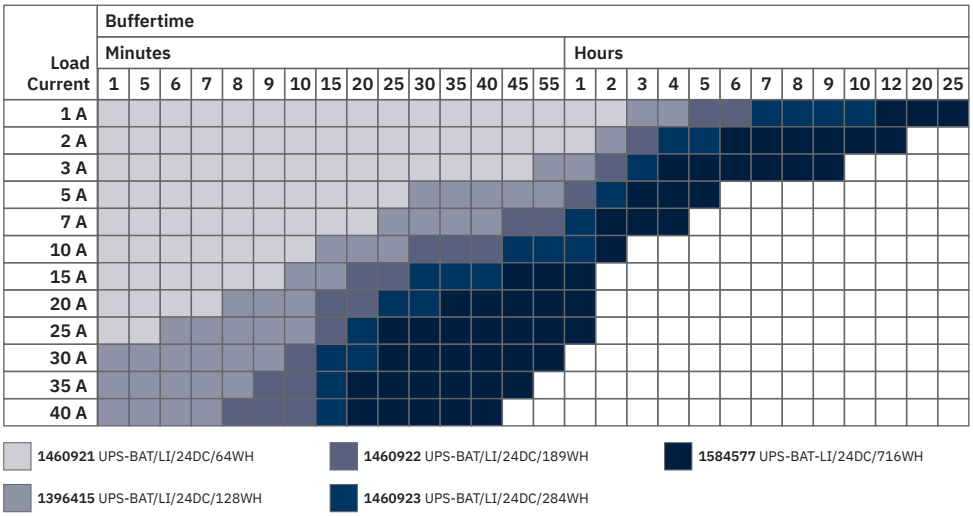
Load Current	Buffertime																														
	Minutes															Hours																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	45	50	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	50	100
1 A																														2x	
2 A																														2x	
3 A																												2x	2x	2x	
5 A																							2x	2x	2x	2x	2x	2x			
7 A																				2x	2x	2x	2x	2x	2x						
10 A																			2x	2x	2x	2x	2x								
15 A																	2x	2x	2x												
20 A																	2x	2x													
25 A																	2x														
30 A																2x															
35 A														2x	2x	2x															
40 A													2x	2x	2x	2x															

2x: In this case, two battery modules of the same capacity are required. The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

1274520 UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH
1274119 UPS-BAT/PB/24DC/12AH
1474660 UPS-BAT/PB/24DC/110AH
1274117 UPS-BAT/PB/24DC/4AH
1348516 UPS-BAT/PB/24DC/20AH
1274118 UPS-BAT/PB/24DC/7AH
1354641 UPS-BAT/PB/24DC/40AH

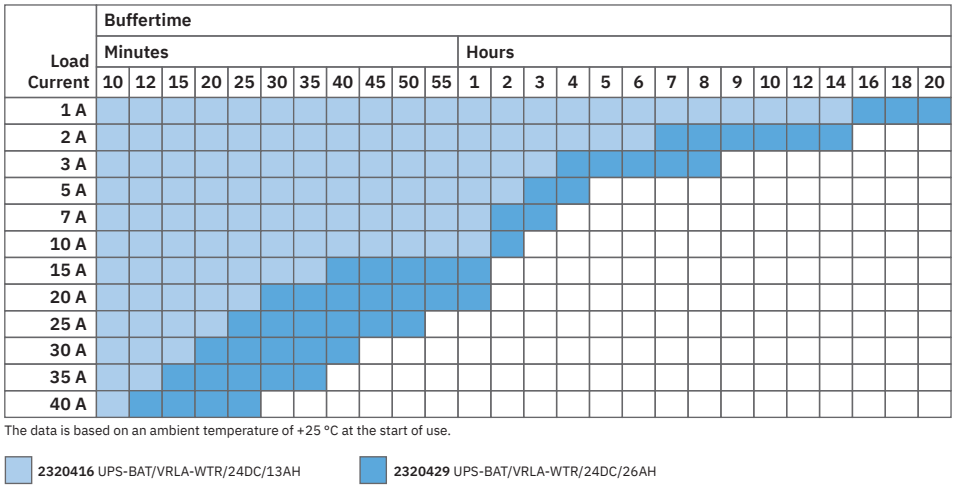
Pufferzeiten QUINT DC-USV für PB-Batteriemodul

Grafik



Pufferzeiten QUINT DC-USV für LI-Batteriemodul

Grafik



Pufferzeiten QUINT DC USV und VRLA-WTR-Batteriemodul

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2907076

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

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

DNV
Zulassungs-ID: TAA00001YD

KC
Zulassungs-ID: R-R-PCK-2907076

LR
Zulassungs-ID: LR21417906TA-01

NK
Zulassungs-ID: TA26283M

BV
Zulassungs-ID: 69394/A1 BV

RINA
Zulassungs-ID: ELE382621XG

ABS
Zulassungs-ID: 23-2416092-PDA

IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: DK-68191-M1-UL

cULus Listed
Zulassungs-ID: E123528-20171026

IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: DK-68191-M1-UL

ABS
Zulassungs-ID: 23-2416092-PDA

BV
Zulassungs-ID: 69394/A1 BV

NK
Zulassungs-ID: TA26283M

RINA
Zulassungs-ID: ELE382621XG

LR
Zulassungs-ID: LR21417906TA-01

cULus Listed
Zulassungs-ID: E123528-20171026

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

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

KC
Zulassungs-ID: R-R-PCK-2907076

DNV
Zulassungs-ID: TAA00001YD

cULus Listed
Zulassungs-ID: E199827-20180227

cULus Listed
Zulassungs-ID: E199827-20180227

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27040705
ECLASS-15.0	27040705

ETIM

ETIM 10.0	EC000382

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

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	bbc5ef4f-2055-4d35-8e88-2cacb622a1cf

Phoenix Contact 2026 © - 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