QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - DC-USV mit integrierter Kapazität

1076861

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1076861

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 mit integrierter Kapazität, mit wartungsfreiem Energiespeicher auf Doppelschicht-Kondensatorbasis, EtherNet/IP (Modbus/TCP), Tragschienenmontage, Eingang: 24 V DC, Ausgang: 24 V DC / 20 A / 16 kJ inkl. montiertem Universal-Tragschienenadapter UTA 107. Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet.

Produktbeschreibung

Die QUINT CAP-Module mit integrierter Schnittstelle werden einfach in industrielle Netzwerke integriert. Die DC-USV mit integrierter Kapazität fängt zyklische Ausfälle bis zu mehreren Minuten ab und vereint elektronische Umschalteinheit und Energiespeicher in einem Gehäuse.

Ihre Vorteile

- Einfache Integration in industrielle Netzwerke durch frei wählbare Schnittstelle: USB/Modbus RTU, PROFINET, EtherNet/IP™/Modbus TCP, EtherCAT®
- Lange Lebensdauer durch wartungsfreie Doppelschichtkondensatoren
- Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten mit statischem Boost
- Umfangreiche Signalisierung: Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände
- Erweiterung der Pufferzeit durch Parallelschaltung von bis zu vier Geräten

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

Kaufmännische Daten

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - DC-USV mit integrierter Kapazität

1076861

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1076861

Artikelnummer	1076861
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CG
Produktschlüssel	CMUIC3
GTIN	4055626785486
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	3.451,8 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	2.856 g
Zolltarifnummer	85322900
Ursprungsland	CN

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

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 (SELV)
Eingangsspannungsbereich	22,5 V DC ... 30 V DC
Zuschaltschwelle fix	< 22 V DC
	> 30 V DC
Stromaufnahme I_N (U_N, I_{OUT} = I_N, I_{Charge} = 0)	20 A
Stromaufnahme I_{max} (U_N, I_{OUT} = $I_{Stat.Boost}$, I_{Charge} = max)	30 A
Stromaufnahme $I_{No-Load}$(U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = 0)	0,1 A (Leerlauf)
Stromaufnahme I_{Charge} (U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = max)	10 A (Ladevorgang)
Leistungsaufnahme P_{max} (U_N, I_{OUT} = $I_{Stat.Boost}$, I_{Charge} = max)	599 W
Leistungsaufnahme P_N (U_N, I_{OUT} = I_N, I_{Charge} = 0)	488 W
Leistungsaufnahme P_{Charge} (U_N, I_{OUT} = 0, I_{Charge} = max)	244 W
Pufferzeit	4 min (2,5 A)
	30 s (20 A)
Aufladezeit	ca. 6,3 min (2,5 A)
	ca. 2,1 min (10 A)
Wiederaufladezeit	ca. 5,4 min (2,5 A)
	ca. 1,4 min (10 A)
Einschaltstromstoß	≤ 7 A (≤ 4 ms)
Einschaltzeit	1 ms (Pufferbetrieb)
Interne Eingangssicherung	nein
Spannungsfestigkeit	max. 35 V DC (Verpolschutz)
Spannungsfall Eingang/Ausgang	0,5 V DC

Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	> 98 % (bei geladenem Energiespeicher)
Parallelschaltbarkeit	ja
	max. 4
Serienschaltbarkeit	nein

Netzbetrieb

Ausgangsspannung	24 V DC

Ausgangsstrom I_N	20 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, $I_{OUT} = I_N$)	480 W
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, $I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	600 W
Verlustleistung Leerlauf (U_N, $I_{Out} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	5 W
Verlustleistung Nennlast (U_N, $I_{Out} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	10 W
Kurzschlussfest	ja (mit Eingangssicherung)
Leerlauffest	ja

Batteriebetrieb

Ausgangsspannung	24 V DC
Ausgangsstrom I_N	20 A
Statischer Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, $I_{OUT} = I_N$)	480 W
Ausgangsleistung P_{OUT} (U_N, $I_{OUT} = I_{stat.Boost}$)	600 W
Verlustleistung Leerlauf (U_N, $I_{Out} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	5 W
Verlustleistung Nennlast (U_N, $I_{Out} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	90 W
Kurzschlussfest	ja
Leerlauffest	ja

Energiespeicher

Allgemein

Kapazität	16 kJ
Speichermedium	Doppelschichtkondensator
Pufferzeit	4 min (2,5 A)
	30 s (20 A)

Anschlussdaten

Eingang

Position	1.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	1.1 (+), 1.2 (+), 1.3 (-), 1.4 (-)

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr	0,2 mm² ... 6 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 4 mm²
starr (AWG)	24 ... 10
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment (EU)	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L

Leiteranschluss 2-Leiter

starr	0,2 mm² ... 1,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 1,5 mm²
flexibel mit TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,5 mm² ... 2,5 mm²

Ausgang

Position	2.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	2.1 (+), 2.2 (-)

Leiteranschluss

Anschlussart	Schraubanschluss
starr	0,2 mm² ... 6 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 4 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm² ... 4 mm²
starr (AWG)	24 ... 10
Abisolierlänge	8 mm
Anzugsdrehmoment (EU)	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Antriebsform Schraubenkopf	Längsschlitz L

Leiteranschluss 2-Leiter

starr	0,2 mm² ... 1,5 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 1,5 mm²
flexibel mit TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,5 mm² ... 2,5 mm²

Signal

Position	3.x

Anschlusstechnik

Polkennzeichnung	3.1 (13), 3.2 (14), 3.3 (Alarm), 3.4 (Ready), 3.5 (Remote), 3.6 (Parallel Port), 3.7 (SGnd)

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm² ... 1 mm²
flexibel	0,2 mm² ... 1,5 mm²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 1 mm²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm² ... 0,75 mm²
starr (AWG)	24 ... 18
Abisolierlänge	8 mm

Schnittstellen

Schnittstelle	EtherNet/IP (Modbus/TCP)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	RJ45
Position	5.x
Unterstützte Protokolle	EtherNet/IP (Explicit Messaging, Implicit Messaging)
	BootP (Bootstrap Protocol)
	DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
	DLR (Device Level Ring)
	Modbus/TCP
Verriegelung	Rasthaken
Übertragungsphysik	Twisted-Pair
Eigenschaften	Autonegotiation
	Autocrossing
	Autopolarity
	halb- oder vollduplex
Topologie	Stern
	Linie
	Ring
Übertragungsgeschwindigkeit	10 Mbit/s ... 100 Mbit/s
Übertragungslänge	max. 100 m
Zykluszeit	30 ms (Default)
Zugriffszeit	≤ 2 s
Chipsatz	Renesas R-IN32M3
Potenzialtrennung	ja

Signalisierung

Signalzustand Remote

Anschlusskennzeichnung	3.5
Kanal	DI (Digitaler Eingang)
Zustand (konfigurierbar)	Remote
Zustandsbedingung	Remote
Low-Signal	Verbindung nach SGnd mit < 3 kΩ
High-Signal	offen
Zuordnung Signal - Zustand	low - active
Bezugspotenzial	3.7 (SGnd, identisch mit 1.3,1.4, 2.2)

Signalzustand Parallel Port

Anschlusskennzeichnung	3.6
Kanal	DI / DO (Digitaler Eingang / Digitaler Ausgang)
Beschreibung Schalteingang	Anschlussklemme Kommunikation, Parallelbetrieb
Zustand (konfigurierbar)	Parallel Mode

Zustandsbedingung (konfigurierbar)	Nicht aktiv: Keine Aktiv: Ausgang: Pufferbetrieb < 1 V Ausgang: Netzbetrieb 24 V (U_N-1 V (typisch)) Eingang: Verbunden mit SGnd: Start Pufferbetrieb
Schaltspannung	< 1 V
	24 V (U_N - 1 V (typisch))
Strombelastbarkeit	4 mA
Bezugspotenzial	Anderes Gerät Parallel Port IN/OUT

Signalzustand Alarm

Anschlusskennzeichnung	3.3
Kanal	DO (Digitaler Ausgang)
Schaltausgang	Transistor
Zustand (konfigurierbar)	Sammelalarm
Zustandsbedingung (konfigurierbar)	Alarmschwelle
Ausgangsspannung	26 V (U_N - 1 V (typisch))
Ausgang belastbar	max. 20 mA
Zuordnung Zustand - Signal	active - low
Bezugspotenzial	3.7 (SGnd, identisch mit 1.3,1.4, 2.2)
LED-Statusanzeige	rot (Alarm)

Signalzustand UIN OK

Anschlusskennzeichnung	3.1, 3.2
Kanal	DO (Digitaler Ausgang)
Schaltausgang	Elektronische Relais (OptoMOS)
Zustand (konfigurierbar)	U_{In} OK
Zustandsbedingung (konfigurierbar)	U_{In} > 22,5 V DC, U_{In} < 30 V DC
Ausgangsspannung	max. 30 V
Ausgang belastbar	300 mA
Zuordnung Zustand - Signal	active - high
LED-Statusanzeige	grün (U_{In} OK)

Signalzustand Ready

Anschlusskennzeichnung	3.4
Kanal	DO (Digitaler Ausgang)
Schaltausgang	Transistor
Zustand (konfigurierbar)	Ready
Zustandsbedingung (konfigurierbar)	Ladezustand = 100% oder Pufferbetrieb
Ausgangsspannung	26 V (U_N - 1 V (typisch))
Ausgang belastbar	max. 20 mA
Zuordnung Zustand - Signal	active - high
Bezugspotenzial	3.7 (SGnd, identisch mit 1.3,1.4, 2.2)
LED-Statusanzeige	grün (Ladezustand SOC)

Signalerde SGnd

Anschlusskennzeichnung	3.7
Schaltspannung	0 V
Strombelastbarkeit	max. 60 mA
Funktion	Signalerde
Bezugspotenzial	3.3 Alarm, 3.4 Ready, 3.5 Remote

Elektrische Eigenschaften

Isolationsspannung Eingang, Ausgang/Gehäuse	500 V

Artikeleigenschaften

Produkttyp	DC-USV mit integrierter Kapazität
Produktfamilie	QUINT DC-USV mit integrierter Kapazität
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	1351036 h (25 °C)
	903325 h (40 °C)
	470143 h (60 °C)
Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (Spezielle Anwendung (SELV))
Überspannungskategorie (UL 60950-1)	II (≤ 4000 m)
Überspannungskategorie (EN 61010-1)	II (≤ 4000 m)
Überspannungskategorie (EN 61010-2-201)	II (≤ 4000 m)
Verschmutzungsgrad	2

Maße

Artikelabmessungen

Breite	244 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	125 mm

Einbaumaß

Einbauabstand rechts/links	0 mm / 0 mm
Einbauabstand oben/unten	50 mm / 50 mm

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715

Materialangaben

Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	V0
Gehäusematerial	Metall

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C (> 40 °C Derating: 1 %/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °C
Einsatzhöhe	≤ 4000 m
Klimaklasse	3K3 (nach EN 60721)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 %
Schock	30g, 18 ms, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	0,7g

Normen und Bestimmungen

Schutzkleinspannung

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

Zulassungen

UL

Kennzeichnung	UL 61010-1

UL

Kennzeichnung	UL 61010-2-201

UL

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

UL

Kennzeichnung	UL 121201

UL

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

UL

Kennzeichnung	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:14

UL

Kennzeichnung	CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Devsion 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)

CB Scheme

	IEC 61010-1

Kennzeichnung	IEC 61010-2-201
	EN 61010-1
	EN 61010-2-201

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Störaussendung	Störaussendung nach EN 61000-6-3 und EN 61000-6-4
Störfestigkeit	Gerätestörfestigkeit nach EN 61000-6-2

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	4 kV (Prüfschärfegrad 2)
Luftentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 1 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4

Schnelle Transienten (Burst)

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

Stoßspannungsbelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5

Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6

Leitungsgeführte Beeinflussung

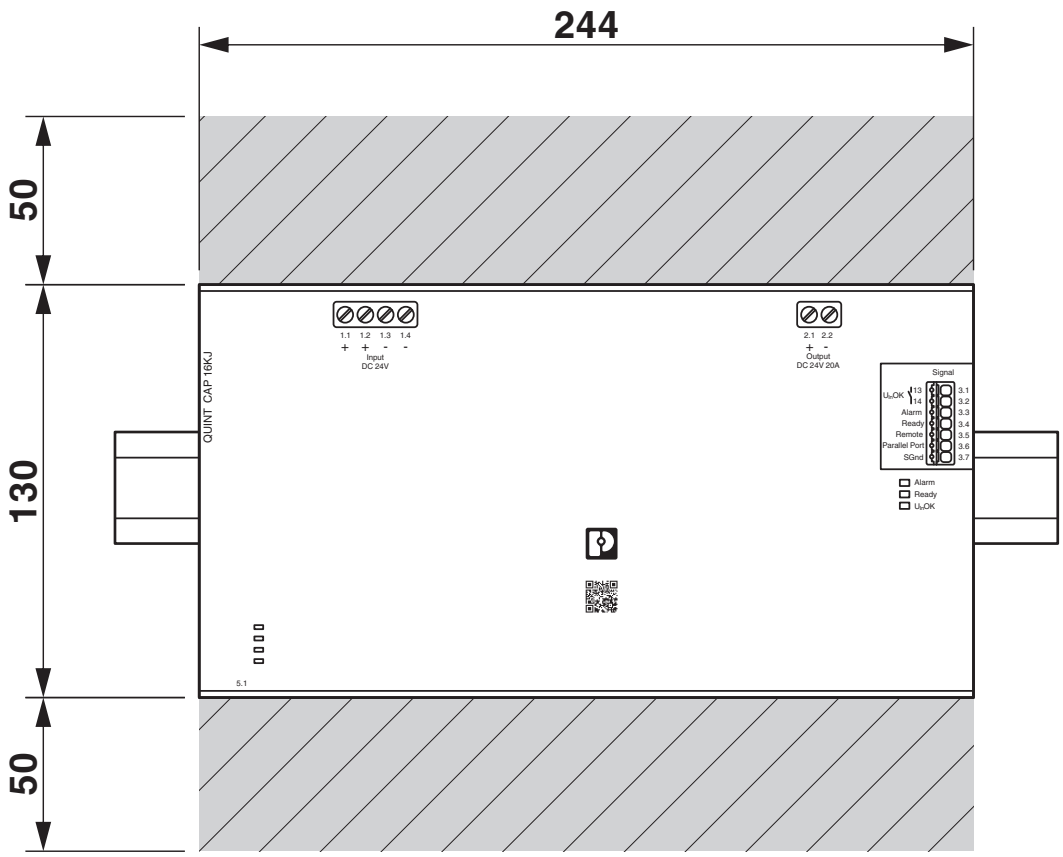
Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V

Kriterien

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

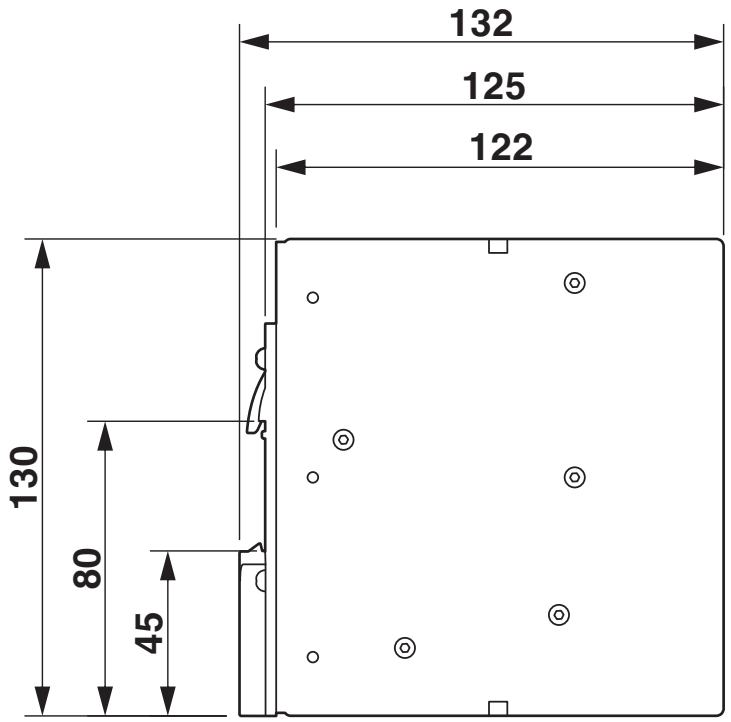
Zeichnungen

Maßzeichnung



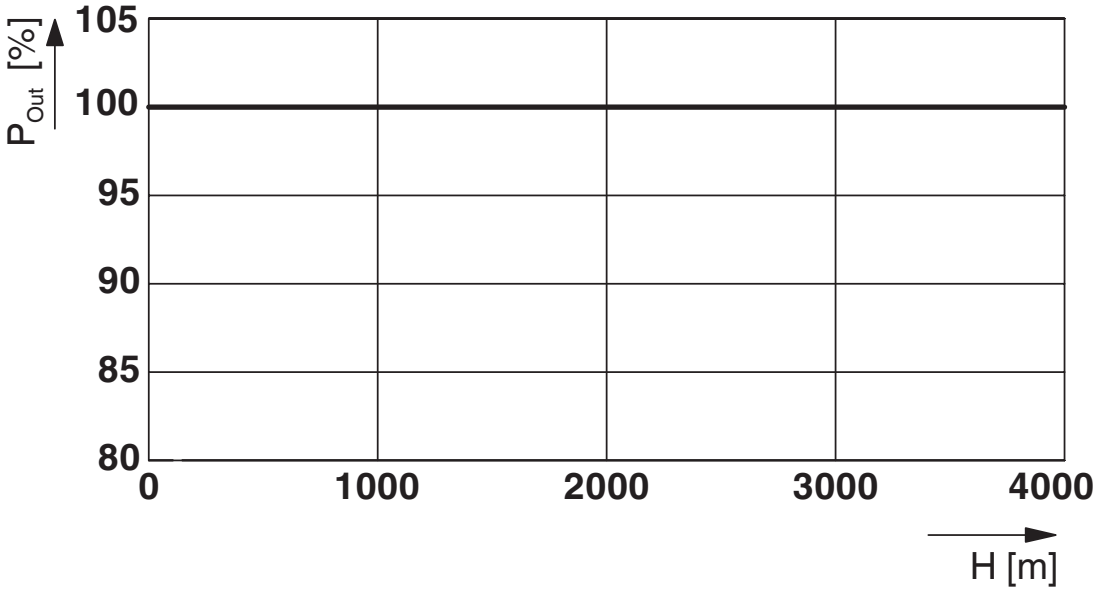
Geräteabmessungen (Maße in mm)

Maßzeichnung



Geräteabmessungen (Maße in mm)

Diagramm



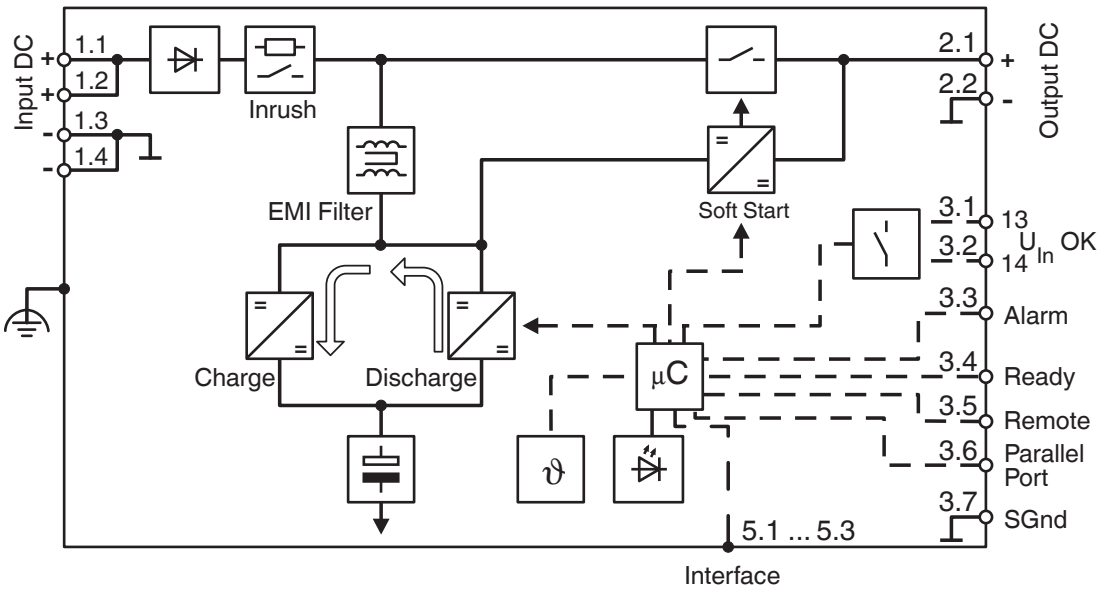
Ausgangsleistung/Aufstellhöhe

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP - DC-USV mit integrierter Kapazität

1076861

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1076861

Blockschaltbild



Blockschaltbild

Grafik

Load Current	Buffertime																
	Seconds							Minutes									
	9	10	15	20	30	40	50	1	2	3	5	10	20	30	40	50	60
0.05 A																	
0.50 A																	
1.00 A																	
2.00 A																	
2.50 A																	
3.80 A																	
5.00 A																	
6.25 A																	
7.50 A																	
10.0 A																	
12.5 A																	
15.0 A																	
20.0 A																	
25.0 A																	

The data is based on an ambient temperature of +25 °C.

2320526 QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT

2320571 QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ/PT

2320539 QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ/PT

QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/...

Pufferzeiten QUINT CAP

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1076861

EAC
Zulassungs-ID: D-DE.GB09.V.00570/20

EAC
Zulassungs-ID: RU*DE*HB54.B05799/20

IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: DK-89905-A1-UL

IECEE CB Scheme
Zulassungs-ID: DE/PTZ/0074

cULus Listed
Zulassungs-ID: 20191104-E123528

cUL Listed
Zulassungs-ID: E199827

UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27040705
ECLASS-15.0	27040705

ETIM

ETIM 10.0	EC000382

UNSPSC

UNSPSC 21.0	26111700

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 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 monoxide (lead oxide)(CAS-Nr.: 1317-36-8)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	901729e9-50bc-4bb6-8f9e-3b1669fcd92c

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