



Power Reliability

2023



Stromversorgungslösungen

Stromversorgungen, DC/DC-Wandler,
Redundanzmodule und USV

Power für höchste Anlagenverfügbarkeit

Technisch führend und qualitativ hochwertig

Mit unseren Produktfamilien QUINT, TRIO, UNO und STEP versorgen Sie Ihre Anlagen sicher. Stromversorgungen, DC/DC-Wandler, Redundanzmodule und unterbrechungsfreie Stromversorgungen sind in ihrer Funktionalität und Bauform auf die Anforderungen unterschiedlicher Branchen abgestimmt.



1 Stromversorgungen

Unsere Stromversorgungen sind mit ihren unterschiedlichen Funktionalitäten, Leistungsklassen und Bauformen die richtigen Partner für Ihre Anwendung.

- QUINT POWER: Automobilindustrie, Anlagenbau, Prozessindustrie, Schiffbau
- TRIO POWER: Maschinenbau
- UNO POWER: Städtische Infrastruktur
- STEP POWER: Gebäudeautomation, Elektromobilität

2 DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

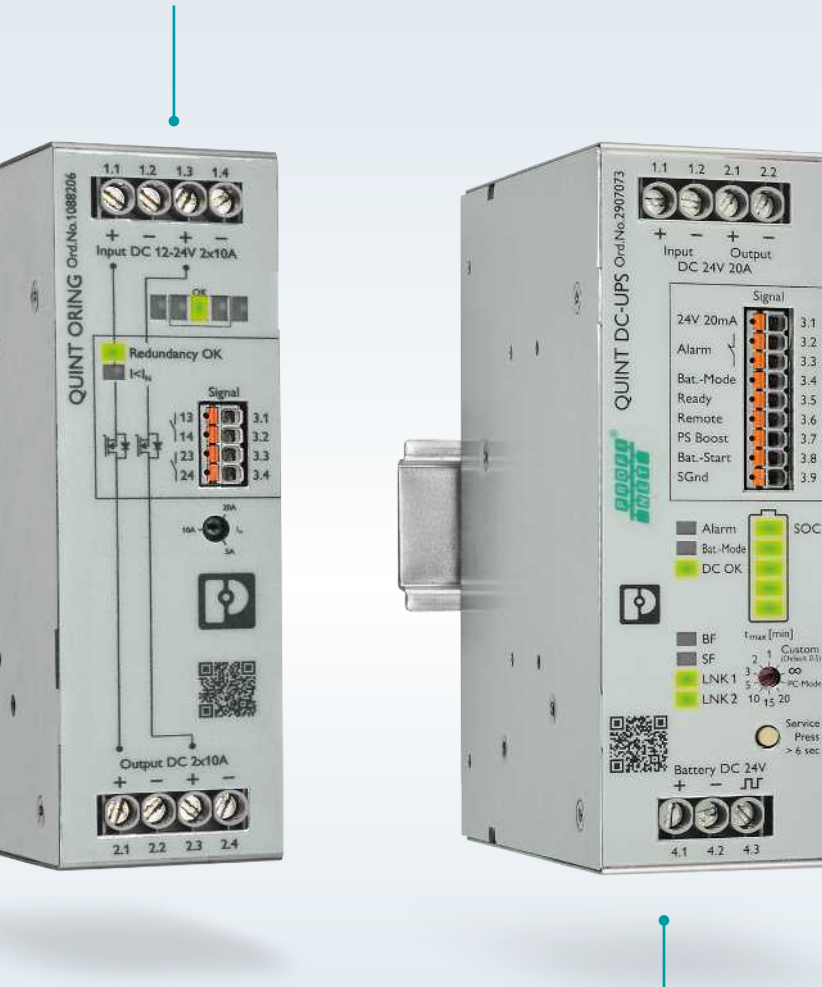
DC/DC-Wandler versorgen Ihre Anlage mit einer geregelten Gleichspannung. Mit dem DC/AC-Inverter sind Sie sicher in DC-Anwendungen unterwegs.

- DC/DC-Wandler mit SFB Technology für hohe Anlagenverfügbarkeit und extreme Anwendungen
- DC/DC-Wandler für den Leistungsbereich bis 100 W
- DC/DC-Wandler für Photovoltaikanlagen
- DC/AC-Inverter für die Erzeugung von Wechselstrom

3 Redundanzmodule

Mit unseren redundanten Lösungen sichern Sie Anlagen mit hohen Anforderungen an die Betriebssicherheit ab. Sie verhindern damit, dass der Ausfall eines Netzteils zum Stillstand der kompletten Anlage führt.

- Aktive Redundanzmodule entkoppeln, überwachen und regeln bis zur Last
- Passive Redundanzmodule entkoppeln Stromversorgungen



4 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Versorgen Sie Ihre Lasten mit unterbrechungsfreien Stromversorgungen – auch ohne Netz. Wir bieten Ihnen folgende Lösungen an:

- POWER MANAGEMENT SUITE als Konfigurations- und Management-Software
- DC-USV-Module und AC-USV-Module mit integrierter Schnittstelle, Stromversorgung oder Energiespeicher
- Umfangreiche Auswahl an Energiespeichern
- DC-USV-Module mit integrierter Kapazität und Puffermodule

Inhalt

Stromversorgungen	4
QUINT POWER	6
Geräteschutzschalter	16
TRIO POWER	18
UNO POWER	24
STEP POWER	28
IP67 POWER	32
DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter	34
QUINT DC/DC-Wandler	36
DC/DC-Wandler für Photovoltaikanlagen	44
QUINT-INVERTER	46
Redundanzmodule	48
Aktive Redundanzmodule	50
Passive Redundanzmodule	54
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen	56
Power Management Suite	58
DC-USV	60
AC-USV	72
Energiespeicher	80
DC-USV mit integrierter Kapazität	82
Puffermodule	85
Zubehör	86
Zulassungen	90
Power Reliability	100
COMPLETE line	102

Stromversorgungen Ihre Vorteile im Vergleich

1

Maximieren Sie mit hochwertigen und technisch führenden Stromversorgungen die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen. Die Produktfamilien unterscheiden sich hinsichtlich Bauform, Leistung und Funktionalität. Wählen Sie bedarfsgerecht unter unseren Produktfamilien aus.



QUINT POWER >100 W

- Leistungsstark und mit hoher Funktionalität
- Für Leistungen bis 1000 W
- SFB Technology
- Präventive Funktionsüberwachung
- Einfache Anlagenerweiterung
- Starten schwieriger Lasten
- Hohe Störfestigkeit
- Teil des COMPLETE line-Systems

Mehr Informationen ab Seite 6

QUINT POWER <100 W

- Leistungsstark und platzsparend
- Für Leistungen von 30 W bis 100 W
- Präventive Funktionsüberwachung
- Boost-Funktion zum Starten schwieriger Lasten
- Freie Wahl der Anschlussstechnik

Mehr Informationen ab Seite 12

TRIO POWER

- Robust mit Standardfunktionalität
- Solide Plug-and-Play-Lösung für den Maschinenbau
- Platzsparende Bauform
- Zuverlässig dank dynamischem Boost mit starker Ausgangskennlinie
- Smarte Diagnose dank Multicolor-LEDs und Sammalkontakt
- Optional mit integriertem Geräteschutz und IO-Link

Mehr Informationen ab Seite 18

UNO POWER

- Kompakt mit Basisfunktionalität
- Hohe Leistungsdichte und niedrige Leerlaufverluste
- Aktive Funktionsüberwachung
- Große Produktpalette für alle Spannungsebenen
- Schmale Gehäuse von 22,5 bis 126 mm Breite
- Anreihbar ohne Mindestabstand zu benachbarten Baugruppen

Mehr Informationen ab Seite 24

STEP POWER

- Für die Industrie und die Gebäudeautomation
- Maximale Energieeffizienz durch sehr geringe Leerlaufverluste und hohe Wirkungsgrade
- Efficiency Level VI
- EN 60335 ermöglicht den Einsatz in haushaltsnahen Anwendungen
- Push-in-Anschluss-technik
- Flexible Montage durch Aufrasten oder Anschrauben auf ebene Flächen

Mehr Informationen ab Seite 28



IP67 POWER

- Schutzart IP67 für die dezentrale Versorgung im Feld
- Elektrisch und mechanisch sehr robust durch hohe Vibrations-, Schock- und Spannungsfestigkeit
- Auswahl verschiedener Geräteanschlüsse

Mehr Informationen ab Seite 32

Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Die Stromversorgungen aller Produktfamilien erhöhen die Anlagenverfügbarkeit. Jede Stromversorgung zeichnet sich durch eine hohe Betriebssicherheit, ein internationales Zulassungspaket und einen Weitbereichseingang aus.

	QUINT POWER		TRIO POWER	UNO POWER	STEP POWER	IP67 POWER
	>100 W	<100 W				
Weltweit einsetzbar durch Weitbereichseingang und internationales Zulassungspaket	•	•	•	•	•	•
Maximale Betriebszeit durch hohe MTBF > 500.000 h bei +40 °C	•	•	•	•	•	•
Parallel schaltbar zur Leistungserhöhung und Redundanz	•	•	•	•	•	•
Temperaturweitbereich -25 bis +70 °C	•	•	•	•	•	•
Aktive Funktionsüberwachung durch Schaltausgang zur Ferndiagnose (DC-OK)	•	•	•	•		• ⁴
Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten	•	•				
Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten mit der Leistungsreserve: dynamischer Boost	•	•	•			• ⁴
Einfache Anlagenerweiterung mit der Leistungsreserve: statischer Boost	•	• ²				• ⁵
Magnetisches Auslösen von Leitungsschutzschaltern durch SFB Technology	•					
Dreiphasengeräte arbeiten einwandfrei auch bei dauerhaftem Ausfall einer Phase	•		•			
Einsatz in haushaltsnahen Anwendungen laut EN 60335					•	
Individuell parametrierbar	•					
IO-Link-Schnittstelle	• ¹		• ³			
Integrierter, elektronischer Geräteschutz			• ³			

¹) Trifft auf folgende Geräte zu: [1151047](#), [1151048](#)

²) Trifft auf folgende Geräte zu: [2904597](#), [2904598](#), [2909575](#), [2909576](#), [2904605](#), [2904595](#)

³) Trifft auf folgende Geräte zu: [1252696](#), [1252697](#)

⁴) Trifft auf folgende Geräte zu: [1065976](#), [1111634](#), [1111664](#), [1039830](#), [1039829](#), [1395808](#)

⁵) Trifft auf folgendes Gerät zu: [1395808](#)

Stromversorgungen

QUINT POWER

Leistungsstark mit SFB Technology

Die leistungsstarken QUINT POWER-Stromversorgungen mit SFB Technology, präventiver Funktionsüberwachung und anpassbaren Einstellungen sichern die Verfügbarkeit Ihrer Anlage.



Ihre Vorteile > 100 W

- ✓ SFB Technology löst Standard-LS-Schalter selektiv aus
- ✓ Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- ✓ Leistungsreserve zur einfachen Anlagenerweiterung und zum Starten schwieriger Lasten
- ✓ Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer sowie maximale Störfestigkeit durch integrierten Gasableiter
- ✓ Konfiguriert bestellbar: ab Stückzahl 1

SFB Technology 
Designed by Phoenix Contact

SFB Technology (Selective Fuse Breaking)

Um fehlerhafte Strompfade selektiv abzuschalten, müssen für hohe Anlagenverfügbarkeit Standard-LS-Schalter magnetisch auslösen. Die SFB Technology liefert dafür kurzzeitig ein Vielfaches ihres Nennstroms und stellt so die notwendige Stromreserve bereit.

- 6-facher Nennstrom für 15 ms löst Standard-LS-Schalter zuverlässig und schnell aus
- Fehlerhafte Strompfade werden im Kurzschlussfall selektiv abgeschaltet
- Fehler werden eingegrenzt, sodass wichtige Anlagenteile unterbrechungsfrei in Betrieb bleiben



SFB Technology
Designed by Phoenix Contact

QUINT POWER >100 W

Leistungsstark mit SFB Technology

Um die Verfügbarkeit Ihrer Anlage sicherzustellen, eignen sich besonders unsere QUINT POWER-Stromversorgungen mit SFB Technology. Die Leistungsreserve ermöglicht die einfache Anlagenerweiterung oder das problemlose Starten schwieriger Lasten. Für die Anlagenerweiterung steht der statische Boost mit einer dauerhaften Leistung von bis zu 125 % bereit. Für das Starten schwieriger Lasten sorgt der dynamische Boost mit bis zu 200 % für 5 s.

Abgerundet wird das Leistungsportfolio durch die individuelle Anpassung von Meldeschwellen und Kennlinien.



SFB Technology
Designed by Phoenix Contact

QUINT POWER mit IO-Link

Die neue kommunikative QUINT POWER-Stromversorgung mit IO-Link ermöglicht eine einfache und schnelle Integration in industrielle Netzwerke.

Durch die integrierte IO-Link-Schnittstelle der Stromversorgung werden alle relevanten Betriebsdaten, von der 3-AC-Seite bis zur 24-V-DC-Seite, im übergeordneten Automatisierungssystem zur Verfügung gestellt. Die Berechnung der nutzungsabhängigen Lebensdauer ermöglicht eine vorausschauende Wartung, sodass die präventive Funktionsüberwachung auf ein ganz neues Level gehoben wird.





Zudem ermöglicht die Stromversorgung die Parametrierung über IO-Link. Die direkte Übernahme der Parametrierung nach einem Gerätetausch spart Zeit und vermeidet Anwenderfehler.


Weitere Informationen finden Sie auf Seite 10.



SFB Technology
Designed by Phoenix Contact

QUINT POWER >100 W

QUINT POWER, 1~					SFB Technology SM Designed by Phoenix Contact
					
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	120 x 130 x 140	
	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A	24 V / 40 A	
Typ	QUINT4-PS/1AC/24DC/5	QUINT4-PS/1AC/24DC/10	QUINT4-PS/1AC/24DC/20	QUINT4-PS/1AC/24DC/40	
Art.-Nr.	2904600	2904601	2904602	2904603	
		12 V / 15 A			
Typ		QUINT4-PS/1AC/12DC/15			
Art.-Nr.		2904608			
		48 V / 5 A	48 V / 10 A	48 V / 20 A	
Typ		QUINT4-PS/1AC/48DC/5	QUINT4-PS/1AC/48DC/10	QUINT4-PS/1AC/48DC/20	
Art.-Nr.		2904610	2904611	2904612	

QUINT POWER, 1~		SFB Technology SM Designed by Phoenix Contact
		
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	
B x H x T in mm	70 x 130 x 125	
	110 V / 4 A	
Typ	QUINT4-PS/1AC/110DC/4	
Art.-Nr.	2904613	



Weitere Informationen zu QUINT POWER der vorherigen Generation: Einfach Webcode im Suchfeld unserer Webseite eingeben.

i Webcode: #1513

QUINT POWER >100 W





1

2

3

4

Stromversorgungen

QUINT POWER, 3~				SFB Technology [®] Designed by Phoenix Contact
				
Eingang	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 195 V DC ... 390 V DC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 226 V DC ... 390 V DC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 226 V DC ... 390 V DC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 226 V DC ... 390 V DC
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	120 x 130 x 125
	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A	24 V / 40 A
Typ	QUINT4-PS/3AC/24DC/5	QUINT4-PS/3AC/24DC/10	QUINT4-PS/3AC/24DC/20	QUINT4-PS/3AC/24DC/40
Art.-Nr.	2904620	2904621	2904622	2904623
				48 V / 20 A
Typ				QUINT4-PS/3AC/48DC/20
Art.-Nr.				2904627

Hoher Schutz für Ihre Anlage

Für extreme Einsatzbedingungen verwenden Sie die optimal aufeinander abgestimmte Kombination aus Überspannungsschutz PLUGTRAB-SEC und leistungsstarker Stromversorgung QUINT POWER der 4. Generation.





5 Jahre Garantie

Sollte es trotz Einsatz dieser Kombination dennoch zu einem Schaden an Ihrer QUINT POWER der 4. Generation kommen, erhalten Sie in den ersten fünf Jahren nach dem Kauf kostenlosen Ersatz.

Weitere Informationen und Bedingungen finden Sie im Internet unter der Artikelnummer [2907928](#) auf [phoenixcontact.com](#).



QUINT POWER mit IO-Link

QUINT POWER, 3~		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
	 IO-Link 	 IO-Link 
Eingang	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 226 V DC ... 390 V DC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC ± 226 V DC ... 390 V DC
B x H x T in mm	70 x 130 x 125	120 x 130 x 125
	24 V / 20 A	24 V / 40 A
Typ	QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL	QUINT4-PS/3AC/24DC/40/IOL
Art.-Nr.	1151048	1151047

QUINT POWER und CAPAROC – das kommunikative 24-V-Versorgungssystem

Kombinieren Sie die QUINT POWER IOL-Stromversorgung mit dem Geräteschutzschalter-System CAPAROC oder mit der QUINT4 DC-USV (ab Rev. 05). Versorgen und schützen Sie so Ihre Anlage noch intelligenter.

Unser kommunikatives 24-V-Versorgungssystem erhöht die Datentransparenz der gesamten Anlage und informiert über alle relevanten Betriebs- und Diagnosedaten. Durch die Schnittstelle zur Systemkommunikation zwischen QUINT POWER und CAPAROC ist eine einfache und kostengünstige Integration der Stromversorgung in das Netzwerkprotokoll des Geräteschutzschalter-Systems möglich: Die PROFINET-Schnittstelle ermöglicht vollständige Transparenz und Zugriff auf das Gesamtsystem. Ein Webserver erlaubt den Vor-Ort-Zugriff auf Betriebszustände, Fehlermeldungen und Einstelldetails der Systemlösung. Die Versorgungslösung bietet die vollständige Datenkonsistenz von der Primärseite bis hin zu den abgesicherten Verbraucherkreisen. Dank präventiver Funktionsüberwachung reduzieren Sie zudem die Ausfallzeiten auf ein Minimum.

zu den abgesicherten Verbraucherkreisen. Dank präventiver Funktionsüberwachung reduzieren Sie zudem die Ausfallzeiten auf ein Minimum.

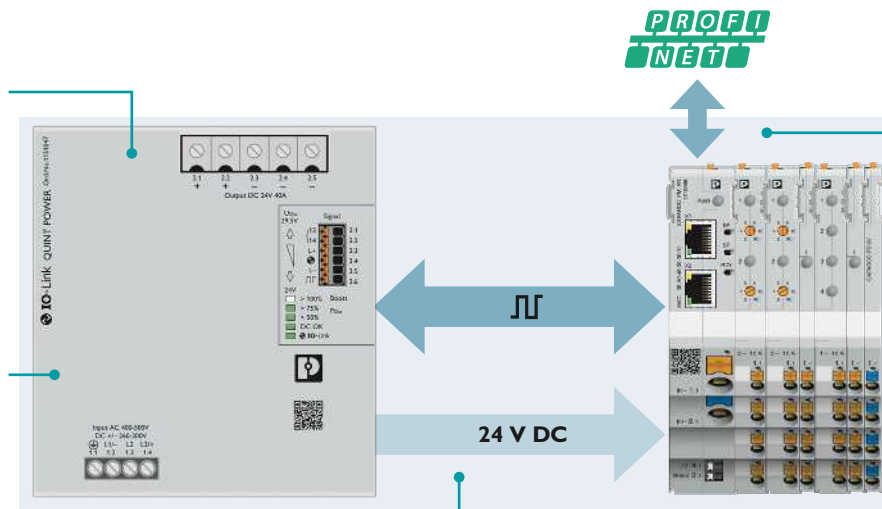
zu den abgesicherten Verbraucherkreisen. Dank präventiver Funktionsüberwachung reduzieren Sie zudem die Ausfallzeiten auf ein Minimum.

Allgemeine Betriebsdaten

- Temperatur
- Betriebslaufzeit
- Restliche Lebenszeit

Diagnosedaten der AC-Seite

- 3 AC-Eingangsspannung
- Phasenüberwachung
- Eingangsfrequenz
- Drehfeldrichtung



Diagnosedaten der DC-Seite

- Strom
- Spannung
- DC OK
- $P < P_N$

Digitales Typenschild

- Gerätebezeichnungen
- Artikelnummern
- Seriennummern
- Revisionen
- Herstellungsdaten

Diagnosedaten der abgesicherten DC-Seite

- Status aller Stromkreise
- Ein, Aus, Fehlermeldung
- Frühwarnung bei Kanalstromauslastung > 80 %
- Fließender Strom
- Fehlerspeicher

QUINT POWER für extreme Umgebungen




1



2

3

4

Stromversorgungen

QUINT POWER, 1~, schutzlackiert, integriertes Entkopplungs-MOSFET		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact	
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC
B x H x T in mm	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	120 x 130 x 140
	24 V / 10 A / +	24 V / 20 A / +	24 V / 40 A / + neu
Typ	QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+	QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+	QUINT4-PS/1AC/24DC/40/+
Art.-Nr.	2904616	2904617	2904618

QUINT POWER, 1~, schutzlackiert		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact	
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC	
B x H x T in mm	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	
	24 V / 10 A / CO	48 V / 10 A / CO	
Typ	QUINT4-PS/1AC/24DC/10/CO	QUINT4-PS/1AC/48DC/10/CO	
Art.-Nr.	2904625	2904626	

QUINT POWER-Plusvarianten – die Stromversorgungen für anspruchsvolle Anwendungen

Die QUINT POWER-Plusvarianten sind die Lösung für anspruchsvolle Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen.

Mit dem integrierten Entkopplungs-MOSFET für 1+1- und n+1-Redundanz bieten die Plusvarianten eine symmetrische Lastverteilung und steigern die Anlagenverfügbarkeit. Fehler können außerdem durch einstellbare Meldeschwellen des Ausgangsstroms frühzeitig erkannt werden. Daneben sparen Sie Platz und Zeit durch den reduzierten Verdrahtungsaufwand.

Die Plusvarianten verfügen über eine doppelte OVP (Over Voltage Protection) und schützen so Ihre Anlage außerdem vor einem Spannungsanstieg. Im Fehlerfall wird der Ausgang zum Schutz der Verbraucher gegen Überspannungen abgeschaltet.

Zuverlässiger Schutz für Mensch, Umwelt und Maschine – dafür stehen die Normen und Richtlinien der funktionalen Sicherheit. Die QUINT POWER-Plusvarianten erfüllen diese Anforderungen (SIL 3, HFT = 1 nach IEC 61508 und IEC 61511) und gewährleisten so eine maximale Betriebssicherheit.

Mit Schutzlackierung, ATEX- und IECEx-Zulassung nach den Normen IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 und IEC 60079-15 wird der Einsatz innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 ermöglicht.

Abgerundet werden die Plusvarianten durch einen Temperaturweitbereich von -40 bis +75 °C für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen.



Stromversorgungen

QUINT POWER – leistungsstark und platzsparend

Unsere kleinen QUINT POWER-Stromversorgungen decken den Leistungsbereich von 30 bis 100 W ab. Diese kompakten Geräte bieten Ihnen eine perfekte Kombination aus präventiver Funktionsüberwachung und kraftvoller Leistungsreserve bei kleiner Baugröße.

Darüber hinaus haben Sie bei diesen Stromversorgungen für den niedrigen Leistungsbereich die Wahl zwischen Push-in- oder Schraubanschluss.



Ihre Vorteile <100 W

- ✓ Starten schwieriger Lasten durch dynamischen Boost
- ✓ Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- ✓ Einzigartige EMV-Festigkeit und niedrige Störaussendung
- ✓ Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer bei geringer Verlustleistung und niedriger Erwärmung
- ✓ Platzeinsparung im Schaltschrank durch schmale und flache Bauform

QUINT POWER <100 W

Leistungsstark und platzsparend

QUINT POWER erfüllt im Leistungsbereich bis 100 W hohe Anlagenansprüche bei kleiner Baugröße. Die Geräte verfügen über eine präventive Funktionsüberwachung und eine kraftvolle Leistungsreserve. Die hohe elektromagnetische Verträglichkeit und Spannungsfestigkeit in Verbindung mit einer geringen Störaussendung ermöglicht den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen. Weiterhin verfügen die Geräte über einen hohen Wirkungsgrad von bis zu 93,7 % und weisen eine lange Lebensdauer auf.

Eine hohe Umweltfestigkeit und Schiffszulassungen runden die QUINT POWER-Stromversorgungen im niedrigen Leistungsbereich ab.



QUINT4-SYS für anspruchsvolle Anwendungen

Diese Stromversorgung ist speziell für die Energieversorgung kompatibler Phoenix Contact-Produkte über den Tragschienen-Busverbinder T-Bus entwickelt worden. Darüber hinaus ist ein direktes Aufrasten auf der Hutschiene möglich.

Das Gerät ist schutzlackiert und verfügt über die IECEx, ATEX- und HazLoc-Zulassungen. Die OVP (Over Voltage Protection) von <math><30\text{ V DC}</math> schützt Ihre Anlage vor einem Spannungsanstieg. Im Fehlerfall wird der Ausgang zum Schutz der Verbraucher gegen Überspannung abgeschaltet. Der Ausgangskreis ist durch ein MOSFET entkoppelt.







Die Stromversorgung für Operationsverstärker

Die QUINT4-PS/1AC/2X15DC/2/PT zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit bei gleichzeitig hoher Leistungsdichte aus. Ihr Einsatzgebiet ist die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Sie eignet sich besonders für die Versorgung von Operationsverstärkern und Sensoren. Dafür stehen zwei Ausgänge mit einem Nennstrom von jeweils +15 V DC/2 A und -15 V DC/1,4 A bereit.




Weiterhin kann bei dieser Stromversorgung die Signalisierung des DC OK-Kontakts eingestellt werden, bzw. Leistungsschwellen können frei gewählt werden.






QUINT POWER <100 W

QUINT POWER, Push-in-Anschluss, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC
B x H x T in mm	22,5 x 106 x 90	32 x 106 x 90	45 x 106 x 90
	24 V / 1,3 A	24 V / 2,5 A	24 V / 3,8 A
Typ	QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/PT	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT	QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT
Art.-Nr.	2909575	2909576	2909577
	12 V / 2,5 A		12 V / 7,5 A
Typ	QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT		QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT
Art.-Nr.	2904605		2904607
	5 V / 5 A		
Typ	QUINT4-PS/1AC/5DC/5/PT		
Art.-Nr.	2904595		
QUINT POWER, Push-in-Anschluss, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC		
B x H x T in mm	45 x 106 x 90		
	2 x 15 V / 2 A		
Typ	QUINT4-PS/1AC/2X15DC/2/PT		
Art.-Nr.	2904596		

QUINT POWER <100 W

QUINT POWER, Schraubanschluss, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC
B x H x T in mm	22,5 x 99 x 90	32 x 99 x 90	45 x 99 x 90
	24 V / 1,3 A	24 V / 2,5 A	24 V / 3,8 A
Typ	QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/SC	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/SC	QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/SC
Art.-Nr.	2904597	2904598	2904599

QUINT POWER, Schraubanschluss, 1~			
	  		
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC		
B x H x T in mm	40 x 99 x 114		
	24 V / 2,5 A		
Typ	QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC		
Art.-Nr.	2904614		

Geräteschutzschalter für Stromversorgungen

Geräteschutzschalter – für jeden das Passende

Eine elektrische Anlage besteht aus vielen Komponenten, die im Verbund zusammenarbeiten müssen. Viele Verbraucher werden dabei von derselben Stromversorgung gespeist. Dadurch entstehen Abhängigkeiten, die wiederum wichtig und entscheidend für die Anlagenverfügbarkeit sind.

Ein ungeplanter Stillstand einer Maschine sollte vermieden werden. Daher ist es besonders wichtig, dass im Fehlerfall nicht betroffene Verbraucher und Stromkreise unbeeinflusst bleiben. Ebenfalls muss die Versorgungsspannung auch im Fehlerfall aufrecht erhalten bleiben. Nur so ist ein reibungsloser Betrieb zu gewährleisten. Kommt es zu einer Überlast oder einem Kurzschluss, gilt es den Fehler, abhängig von der Stromhöhe, möglichst schnell abzuschalten. Dies ist die Aufgabe der Geräteschutzschalter. Die Anforderungen an einen optimalen Geräteschutz variieren je nach Einsatzgebiet und Anspruch an die Verfügbarkeit. Die Unterschiede liegen in den Auslösetechnologien, dem Abschaltverhalten und auch in der Auslösezeit. Dabei kommt es auch darauf an, welche Anforderungen man an den Schutz und die Anlagenverfügbarkeit hat.



CAPAROC-Einspeisemodule

	mit S-R	mit PN	mit IO-Link	Stromschiene
Nennstrom	45 A	45 A	45 A	45 A
Typ	CAPAROC PM S-R	CAPAROC PM PN	CAPAROC PM IOL	CAPAROC CR 20
Art.-Nr.	1115661	1110986	1115670	1110989

CAPAROC-Schutzschaltermodule

	1-kanalig	2-kanalig	4-kanalig	Potenzialverteiler
Nennstrom	1 A ... 10 A	2 A ... 10 A	1 A ... 10 A	
Typ	CAPAROC E1 12-24DC/1-10A	CAPAROC E2 12-24DC/2-10A	CAPAROC E4 12-24DC/1-10A	CAPAROC PD 0V
Art.-Nr.	1115649	1110984	1115658	1110987

Geräteschutzschalter für Stromversorgungen

1



2

3





4

Stromversorgungen





Mehrkanalige elektronische Geräteschutzschalter

				
	4-kanalig	8-kanalig		
Nennstrom	0,5 A ... 10 A	0,5 A ... 10 A		
Typ	CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R	CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R		
Art.-Nr.	2905743	2905744		





Kompakte, mehrkanalige elektronische Geräteschutzschalter

			 IO-Link	
4-kanalig	Schließerkontakt¹	Schließerkontakt	mit IO-Link	Galvanisch trennend
Nennstrom	0,5 A ... 10 A	0,5 A ... 10 A	0,5 A ... 10 A	0,5 A ... 10 A
Typ	CBMC E4 24DC/1-4A NO	CBMC E4 24DC/1-10A NO	CBMC E4 24DC/1-10A IOL	CBMC EG4 24DC/1-8A NO
Art.-Nr.	2906031	2906032	2910411	1065730

Einkanalige elektronische Geräteschutzschalter

				
	1-kanalig¹	1-kanalig	1-kanalig¹	1-kanalig neu
Nennstrom	1 A ... 4 A	1 A ... 8 A	2 A	0,1 A ... 0,63 A
Typ	PTCB E1 24DC/1-4A SI-R	PTCB E1 24DC/1-8A NO	PTCB E1 24DC/2A NO	PTCB E1 24DC/0.1-0.63A SI-R
Art.-Nr.	1135753	2908262	2909903	1441496

Modulare thermomagnetische Geräteschutzschalter

				Basiselement 
	F1	SFB	M1	Push-in-Anschluss
Nennstrom	0,5 A	6 A	16 A	
Typ	CB TM1 0.5A F1 P	CB TM1 6A SFB P	CB TM1 16A M1 P	CB 1/6-2/4 PT-BE
Art.-Nr.	2800857	2800841	2800856	2800929

¹⁾ NEC-Class-2-Ausgänge, nach UL 1310

Stromversorgungen

TRIO POWER

Stromversorgungen mit Standardfunktionalität

Unsere neuen TRIO POWER-Stromversorgungen sind die ideale Lösung für den Maschinenbau. Kompakt, robust und immer zuverlässig: Die 24-V-Stromversorgung TRIO POWER setzt den neuen Standard im Maschinenbau. Die Plug-and-Play-Lösung für den Schaltschrank: auspacken, anschließen, fertig.



Ihre Vorteile

- ✓ Platzsparend durch geringe Baubreite und direkte Anreihbarkeit
- ✓ Robust und zuverlässig dank dynamischem Boost mit starker Ausgangskennlinie
- ✓ Einfaches Handling durch Push-in-Anschlusstechnik
- ✓ Smarte Diagnose dank Multicolor-LEDs und Sammelkontakt für eindeutige Zustandsanzeige, optional mit IO-Link
- ✓ Hohe Anlagenverfügbarkeit: Versorgen und schützen in einem Gerät durch integrierten, mehrkanaligen Geräteschutzschalter

Technologien und Vorteile



Platz sparen

Die vertikal angeordnete Frontanschlusstechnik ermöglicht schmale Baubreiten und sorgt für Platzersparnis im Schaltschrank. Durch die direkte Anreihbarkeit lässt sich der vorhandene Platz mit TRIO POWER maximal ausnutzen. Die geringe Bautiefe ermöglicht die Installation in 210-mm-Kleingehäusen.

Robust und zuverlässig

TRIO POWER bietet ein kraftvolles Paket für die Antriebstechnik mit bis zu 960 W Ausgangsleistung in 1 AC und 3 AC. Der dynamische Boost (150 %/5 s) ermöglicht das Starten schwieriger Lasten. Dank starker Ausgangskennlinie können auch kapazitive Lasten problemlos geladen werden.

Einfaches Handling

Die Stromversorgungen überzeugen durch das einfache Handling: Die Push-in-Anschlusstechnik ermöglicht die schnelle und werkzeuglose Installation. Integrierte Beschriftungsfelder dienen der einfachen BMK- und Stromkreisbeschriftung. Durch ein intuitives Inbetriebnahmekonzept sind die Geräte schnell einsatzbereit. Der mechanische Verschluss der Potenziometer macht sie darüber hinaus manipulationsicher.

TRIO-Stromversorgungen mit Geräteschutz und IO-Link




Alle TRIO POWER-Stromversorgungen verfügen über eine smarte Diagnose mit Multicolor-LEDs und einen Sammelmeldekontakt. Darüber erfolgt die Signalisierung aller relevanten Zustände wie DC OK, Überlast und Kurzschluss.


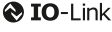


Optional stehen Ihnen Geräte mit einem integrierten mehrkanaligen Geräteschutz und einer IO-Link-Schnittstelle zur Diagnose und Parametrierung zur Verfügung. Die kompakten Geräte reduzieren den Installationsaufwand, den Platzbedarf im Schaltschrank und die Materialkosten.




Die TRIO POWER-Stromversorgungen bieten so eine sichere Versorgung und Schutz in einem Gerät.



TRIO POWER 3. Generation

TRIO POWER, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 264 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 264 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 264 V DC
B x H x T in mm	35 x 135 x 120	40 x 135 x 132	55 x 135 x 132
	24 V / 5 A neu	24 V / 10 A neu	24 V / 20 A neu
Typ	TRIO3-PS/1AC/24DC/5	TRIO3-PS/1AC/24DC/10	TRIO3-PS/1AC/24DC/20
Art.-Nr.	1159037	1159038	1159039

TRIO POWER mit integriertem Geräteschutz, 1~			
	 	 	
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 264 V DC	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 264 V DC	
B x H x T in mm	68 x 135 x 132	88 x 135 x 132	
	24 V / 10 A neu	24 V / 20 A neu	
Typ	TRIO3-PS/1AC/24DC/10/4C/IOL	TRIO3-PS/1AC/24DC/20/8C/IOL	
Art.-Nr.	1252696	1252697	

TRIO POWER, 3~			
			
Eingang	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC	3 x 320 V AC ... 550 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC
B x H x T in mm	40 x 135 x 132	60 x 135 x 132	90 x 135 x 167
	24 V / 10 A neu	24 V / 20 A neu	24 V / 40 A neu
Typ	TRIO3-PS/3AC/24DC/10	TRIO3-PS/3AC/24DC/20	TRIO3-PS/3AC/24DC/40
Art.-Nr.	1159042	1159044	1159045

TRIO POWER 2. Generation





1


2



3

4

Stromversorgungen

TRIO POWER, 1~				
				
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC	85 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC	85 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC	85 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC
B x H x T in mm	30 x 130 x 115	35 x 130 x 115	42 x 130 x 160	68 x 130 x 160
	24 V / 3 A / C2LPS¹	24 V / 5 A / B+D²	24 V / 10 A / B+D²	
Typ	TRIO-PS-2G/ 1AC/24DC/3/C2LPS	TRIO-PS-2G/ 1AC/24DC/5/B+D	TRIO-PS-2G/ 1AC/24DC/10/B+D	
Art.-Nr.	2903147	2903144	2903145	
	12 V / 5 A / C2LPS¹	12 V / 10 A		
Typ	TRIO-PS-2G/ 1AC/12DC/5/C2LPS	TRIO-PS-2G/ 1AC/12DC/10		
Art.-Nr.	2903157	2903158		
			48 V / 5 A	48 V / 10 A
Typ			TRIO-PS-2G/ 1AC/48DC/5	TRIO-PS-2G/ 1AC/48DC/10
Art.-Nr.			2903159	2903160

TRIO POWER, 1~				
				
Eingang	187 V AC ... 264 V AC 187 V DC ... 420 V DC			
B x H x T in mm	42 x 130 x 160			
	48,5 V / 5 A			
Typ	TRIO-PS-2G/ 230AC-400DC/48DC/5			
Art.-Nr.	1157806			

TRIO POWER, 3~				
				
Eingang	3 x 320 V AC ... 575 V AC 2 x 360 V AC ... 575 V AC	3 x 320 V AC ... 575 V AC		
B x H x T in mm	35 x 130 x 115	110 x 130 x 160		
	24 V / 5 A	72 V / 14 A		
Typ	TRIO-PS-2G/ 3AC/24DC/5	TRIO-PS-2G/ 3AC/72DC/14		
Art.-Nr.	2903153	1076188		

¹⁾ NEC-Class-2-Ausgang, zertifiziert nach UL 1310

²⁾ Bridge and Deck, optimiert für den Einsatz auf der Schiffsbrücke

Stromversorgungen

TRIO CROSS POWER für das Energieverteilungs-Board

Das CrossPowerSystem eignet sich besonders für den Einsatz im Maschinenbau. Alle Funktionen und die platzsparende Bauform sind auf die hohen Anforderungen in diesem Bereich abgestimmt. Mit dem Push-in-Anschluss lassen sich 24-V-DC-Verbraucher schnell und einfach

anschließen. Die werkzeuglose Montage und das automatische Kontaktieren durch einfaches Aufrasten ermöglichen eine einfache Inbetriebnahme.





Anschlussseite an das Energieverteilungs-Board

Ihre Vorteile

- ✓ Push-in-Anschluss ermöglicht schnelles und einfaches Aufrasten von 24-V-DC-Verbrauchern
- ✓ Schnelle Inbetriebnahme: werkzeuglose Montage und automatische Kontaktierung in nur einem Schritt (CrossPowerSystem)
- ✓ Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten mit dynamischem Boost
- ✓ Elektrisch robust durch hohe Spannungsfestigkeit
- ✓ Hohe Flexibilität durch Temperaturweitbereich von -25 bis +70 °C und Geräteanlauf bei -40 °C

TRIO CROSS POWER

TRIO POWER, 3~		
		 IO-Link
Eingang	3 x 320 V AC ... 575 V AC	3 x 320 V AC ... 575 V AC
B x H x T in mm	36 x 160 x 159	70,5 x 209,7 x 170
	24 V / 5 A	24 V / 20 A / 8C / IOL
Typ	EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	EM-CPS-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL
Art.-Nr.	1064922	1067898

TRIO CROSS POWER mit 8-kanaligem elektronischen Geräteschutzschalter

Die 20-A-Stromversorgung mit integriertem, 8-kanaligen elektronischen Geräteschutzschalter bietet zuverlässigen Schutz für eine Abschaltung im Fehlerfall (Überlast- und Kurzschluss) und umfangreiche Diagnosemöglichkeiten.

Die kanalweise Einstellung des Nennstroms erfolgt werkzeuglos über LED-Taster in 1-A-Schritten (1 bis 10 A). Über die IO-Link-Infrastruktur können Sie außerdem weltweit auf die Stromversorgung zugreifen.



CrossPowerSystem

Das CrossPowerSystem ist eine neue und offene Plattform für modulare und funktionale Schaltschränke. 3-phasige Geräte werden einfach per „Plug-and-Play“ auf dem Stromverteiler montiert. Zeit ist Geld und das gilt insbesondere beim Aufbau von Maschinen und Anlagen.

Durch die Kombination aus Energieverteilung und Schaltergeräten ist die Montage auf dem Energieverteilungs-Board jetzt noch schneller realisierbar. Der integrierte Verpolschutz verhindert außerdem Fehler und sorgt so für eine noch einfachere Inbetriebnahme.



Stromversorgungen

UNO POWER Kompakt und hocheffizient

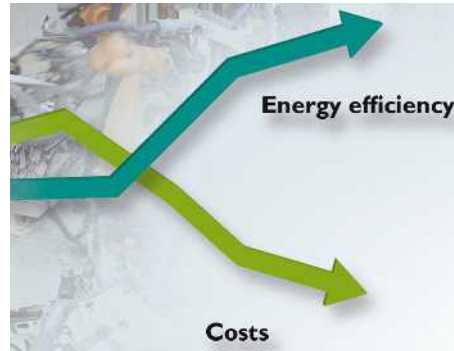
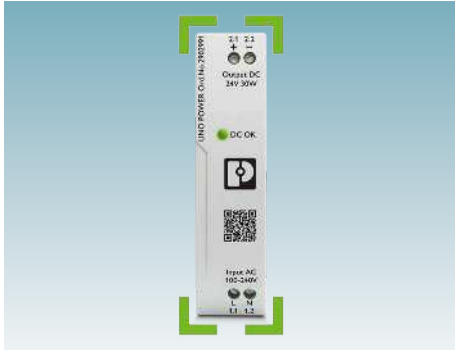
UNO POWER-Stromversorgungen sind durch ihre hohe Leistungsdichte die passende Lösung, besonders in kompakten Schaltschränken. Die effiziente Technik im kleinen Gehäuse deckt Lasten von 25 bis 960 W ab, mit niedrigen Leerlaufverlusten und hohen Wirkungsgraden. Die neue, besonders schmale UNO POWER-Generation überzeugt zudem mit ihrem Relaiskontakt.



Ihre Vorteile

- ✓ Platz sparen im Schaltschrank dank schmaler Baubreite
- ✓ Energie sparen dank hohem Wirkungsgrad
- ✓ Outdoor-Installation und zuverlässiger Gerätestart bei -40 °C
- ✓ Einfache Systemdiagnose der Ausgangsspannung durch potenzialfreien Schaltkontakt und DC OK-LED
- ✓ Anreihbar ohne Mindestabstand zu benachbarten Baugruppen

Technologien und Vorteile



Von 25 bis 960 W

UNO POWER liefert hohe Leistung auf kleinem Raum.

Maximale Energieeffizienz

Mit Wirkungsgraden von über 94 % bei Nennlast wird nur wenig elektrische Energie in unerwünschte Wärmeenergie umgewandelt.

Haushaltsgerätezulassung

Die Zertifizierung nach DIN EN 603351-1 des 55W/H- und des 100W/H-Geräts ermöglichen den Einsatz in Privathaushalten.

2. Generation UNO POWER

Die UNO POWER-Stromversorgungen eignen sich optimal für den Einsatz in industriellen Anwendungen und für die urbane Infrastruktur.

Die neue Generation deckt die Leistungsklasse bis 960 W ab. Für die einfache Systemdiagnose steht bei den Leistungsklassen von 120 bis 960 W ein potenzialfreier Relaiskontakt zur Verfügung.

Durch niedrige Leerlaufverluste (unter 0,3 W) und einen optimierten Wirkungsgrad spart der Einsatz der UNO POWER-Stromversorgung im Vergleich zu handelsüblichen Produkten viel Energie.

Im Maschinenbau sind die UNO POWER-Stromversorgungen der ideale Partner für kleine Anlagen mit Basisanforderungen. In der urbanen Infrastruktur überzeugen die Geräte durch ihre Power-over-Ethernet-Fähigkeit für den Spannungsbereich 48 bis 56 V.







UNO POWER für PoE-Anwendungen

Sparen Sie sich die separate Stromversorgungsleitung, wenn Sie Geräte in schwer zugänglichen Anlagen installieren. Mit industriellen Power-over-Ethernet-Lösungen (PoE) von Phoenix Contact laufen Stromversorgung und Datentransfer zusammen über dasselbe Ethernet-Kabel.

Die kompakte UNO POWER-Stromversorgung sorgt für hohe Verfügbarkeit in PoE-Anwendungen. Mit Ihrer erhöhten Isolationsfestigkeit entsprechend IEEE 802.3bt sowie geringer EMV-Störaussendung am DC-Ausgang gemäß EN 61204-3 sorgt sie für eine hohe Datenintegrität in Ihrer Applikation.



UNO POWER 2. Generation

UNO POWER, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC	85 V AC ... 264 V AC	85 V AC ... 264 V AC
B x H x T in mm	35 x 130 x 129	45 x 130 x 129	59 x 130 x 129
	24 V / 120 W	24 V / 240 W	24 V / 480 W
Typ	UNO2-PS/1AC/24DC/120W	UNO2-PS/1AC/24DC/240W	UNO2-PS/1AC/24DC/480W
Art.-Nr.	1110466	1096432	2910105
		48 V / 240 W	
Typ		UNO2-PS/1AC/48DC/240W	
Art.-Nr.		1110155	
UNO POWER, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC		
B x H x T in mm	126 x 130 x 129		
	24 V / 960 W		
Typ	UNO2-PS/1AC/24DC/960W		
Art.-Nr.	1110043		

UNO POWER 1. Generation


1

2

3

4

Stromversorgungen

UNO POWER, 1~			
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC	85 V AC ... 264 V AC	85 V AC ... 264 V AC
B x H x T in mm	22,5 x 90 x 84	35 x 90 x 84	55 x 90 x 84
	24 V / 30 W	24 V / 60 W	24 V / 100 W
Typ	UNO-PS/1AC/24DC/ 30W	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W	UNO-PS/1AC/24DC/100W
Art.-Nr.	2902991	2902992	2902993
			24 V / 100 W / H¹
Typ			UNO-PS/1AC/24DC/100W/H
Art.-Nr.			1088851
			24 V / 90 W / CLPS²
Typ			UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS
Art.-Nr.			2902994
		48 V / 60 W	48 V / 100 W
Typ		UNO-PS/1AC/48DC/ 60W	UNO-PS/1AC/48DC/100W
Art.-Nr.		2902995	2902996
	15 V / 30 W	15 V / 55 W	15 V / 100 W
Typ	UNO-PS/1AC/15DC/30W	UNO-PS/1AC/15DC/ 55W	UNO-PS/1AC/15DC/100W
Art.-Nr.	2903000	2903001	2903002
	12 V / 30 W	12 V / 55 W	12 V / 100 W
Typ	UNO-PS/1AC/12DC/ 30W	UNO-PS/1AC/12DC/ 55W	UNO-PS/1AC/12DC/100W
Art.-Nr.	2902998	2902999	2902997
		12 V / 55 W / H¹	
Typ		UNO-PS/1AC/12DC/ 55W/H	
Art.-Nr.		1088850	
	5 V / 25 W	5 V / 40 W	
Typ	UNO-PS/1AC/ 5DC/ 25W	UNO-PS/1AC/ 5DC/ 40W	
Art.-Nr.	2904374	2904375	
UNO POWER, 1~		UNO POWER, 2~	
			
Eingang	85 V AC ... 264 V AC	2 x 264 V AC ... 575 V AC	
B x H x T in mm	37 x 130 x 125	55 x 90 x 84	
	24 V / 150 W	24 V / 90 W / CLPS²	
Typ	UNO-PS/1AC/24DC/150W	UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS	
Art.-Nr.	2904376	2904371	

¹⁾ Einsatz in haushaltsnahen Anwendungen laut EN 60335

²⁾ NEC-Class-2-Ausgang, zertifiziert nach UL 1310

Stromversorgungen

STEP POWER Für die Gebäudeautomation

Die Stromversorgungen STEP POWER sind optimal auf die Bedürfnisse der modernen Gebäudeautomation abgestimmt – in der Industrie und in privaten Haushalten. Die geringen Leerlaufverluste und der hohe Wirkungsgrad sorgen für maximale Energieeffizienz und erfüllen die Anforderungen an das Efficiency Level VI.



Ihre Vorteile

- ✓ Energieeinsparung durch hohe Effizienz im Leerlauf und Teillastbetrieb (Efficiency Level VI)
- ✓ Platzeinsparung im Schaltschrank durch schmale und flache Bauformen bei gleichzeitiger Leistungserhöhung (bis 100 %)
- ✓ Haushaltszulassung (EN 60335) ermöglicht erstmals den Einsatz in haushaltsnahen Anwendungen
- ✓ Schnelle und einfache Inbetriebnahme durch werkzeuglose Push-in-Anschlusstechnik im 45°-Winkel mit doppelten Anschlusspunkten

Technologien und Vorteile



Extreme Umgebungsbedingungen

Die schutzlackierte Leiterplatte sorgt für eine hohe Verfügbarkeit auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen bis $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Power-over-Ethernet

Die erste Stromversorgung für kleine PoE-Applikationen mit vier bis acht Ports im Bereich der Gebäudeautomation.



Platz sparen im Schaltschrank

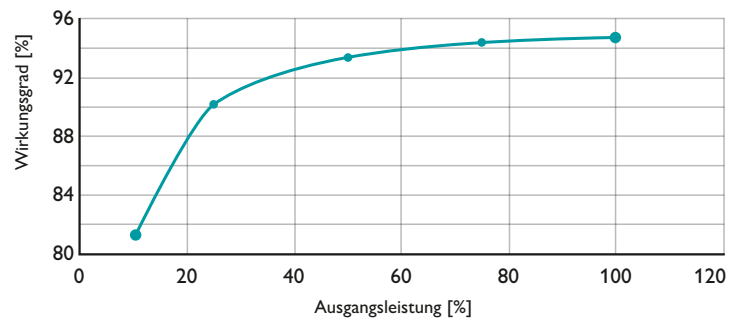
STEP POWER-Stromversorgungen eignen sich optimal für den Einsatz in Installationsverteilern und flachen Bedienpulten.

Efficiency Level VI und Öko-Design-Anforderung

Die STEP POWER-Stromversorgungen sorgen durch geringe Leerlaufverluste von $0,1\text{ W}$ bzw. $0,21\text{ W}$ und einen hohen Wirkungsgrad für eine optimale Energieeffizienz im Gebäude. Damit erfüllen die Stromversorgungen die hohen Anforderungen an die Effizienzstandards und erhalten damit das Efficiency Level VI.

Daneben werden auch die europäischen Öko-Design-Anforderungen erfüllt. deren Ziel ist, die Energieeffizienz und die Umweltverträglichkeit zu verbessern.

STEP-PS/1AC/24DC/5/PT



Die Grafik zeigt exemplarisch den Wirkungsgrad des STEP-PS/1AC/24DC/5/PT über den gesamten Lastbereich von 0 bis 100 %. Ab einer Ausgangsleistung von 25 % steigt der Wirkungsgrad deutlich über 90 %. Bei einer Auslastung von 75 % liegt er sogar über 94 %.

Gebäudeautomation

Ob in der Wallbox vor der Haustür, der Sonnenschutz im Bürogebäude oder der Backautomat im Supermarkt – die Stromversorgungen erfüllen hohe Anforderungen an die Sicherheit elektrischer Geräte. Zusätzlich zu den Standardindustriezu-lassungen sind die STEP POWER-Stromversorgungen durch die DIN EN 60335-1 erstmalig für den Hausgebrauch zertifiziert. Somit sind sie die ideale Lösung für haus-haltsnahe Anwendungen.



STEP POWER

STEP POWER, 1~				
				
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 350 V DC
B x H x T in mm	18 x 90 x 61	36 x 90 x 61	54 x 90 x 61	72 x 90 x 61
	24 V / 0,63 A¹	24 V / 1,3 A¹	24 V / 2,5 A¹	24 V / 4 A
Typ	STEP3-PS/1AC/24DC/0.63/PT	STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT	STEP3-PS/1AC/24DC/2.5/PT	STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT
Art.-Nr.	1088495	1088494	1088491	1140066
			15 V / 4 A^{1,2}	24 V / 5 A
Typ			STEP3-PS/1AC/15DC/4/PT	STEP3-PS/1AC/24DC/5/PT
Art.-Nr.			1170956	1088478
	12 V / 1,3 A^{1,2}	12 V / 2,5 A^{1,2}	12 V / 5 A^{1,2}	
Typ	STEP3-PS/1AC/12DC/1.3/PT	STEP3-PS/1AC/12DC/2.5/PT	STEP3-PS/1AC/12DC/5/PT	
Art.-Nr.	1170952	1170953	1170955	
	5 V / 3 A^{1,2}			
Typ	STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT			
Art.-Nr.	1170954			

STEP POWER, 1~				
			 	
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC	108 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC	
B x H x T in mm	72 x 90 x 43	72 x 90 x 43	72 x 90 x 61	
	24 V / 3,75 A / FL¹	24 V / 3,75 A / LED¹	48 V / 2,5 A	
Typ	STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/FL	STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/LED	STEP3-PS/1AC/48DC/2.5/PT	
Art.-Nr.	1088486	1285036	1285035	

¹⁾ NEC-Class-2-Ausgang, zertifiziert nach UL 1310

²⁾ Abweichender Eingangsspannungsbereich: 88 bis 275 V DC

STEP POWER


1



2

3

4

Stromversorgungen

STEP POWER mit schutzlackierter Leiterplatte, 1~		
		
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC	
B x H x T in mm	72 x 90 x 43	
	24 V / 3,75 A / CO¹	neu
Typ	STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/CO	
Art.-Nr.	1321105	

STEP POWER mit USB-Anschluss, 1~		
		
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC	85 V AC ... 264 V AC 88 V DC ... 275 V DC
B x H x T in mm	18 x 90 x 61	18 x 90 x 61
	5 V / 3 A / USB-A	5 V / 3 A / USB-C
Typ	STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-A	STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-C
Art.-Nr.	1335699	1335698

¹⁾ NEC-Class-2-Ausgang, zertifiziert nach UL 1310



Weitere Informationen zu STEP POWER der 2. Generation: Einfach Webcode im Suchfeld unserer Webseite eingeben.

i Webcode: #1930

Stromversorgungen

Stromversorgungen mit Schutzart IP67

Die robusten Stromversorgungen mit Schutzart IP67 eignen sich ideal für die dezentrale Versorgung im Feld. Das witterungsbeständige Aludruckgehäuse schützt die Geräte vor dem Eindringen von Staub und Wasser. So sorgen die Stromversorgungen auch in rauen Umgebungsbedingungen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit. Die unterschiedlichen Geräteanschlüsse bieten Flexibilität bei der Montage.



Ihre Vorteile

- ✓ Direkte Installation am Verbraucher im Feld spart Leitungslänge und schafft Platz im Schaltschrank
- ✓ Robustes Aludruckgehäuse gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit gegenüber extremen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Staub und Wasser)
- ✓ Hohe Schock-, Vibrations- und Spannungsfestigkeit
- ✓ Erhöhte Diagnosemöglichkeit im Feld durch DC OK-LED und AC OK-LED
- ✓ NEC Class2 ($P_{OUT} < 100 \text{ W}$)

IP67 POWER

1

2



3

4

Stromversorgungen

TRIO POWER, 1~				
				
Eingang	85 V AC ... 305 V AC 88 V DC ... 275 V DC	90 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC	90 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC	108 V AC ... 264 V AC
B x H x T in mm	100 x 164 x 53	136 x 240 x 53	136 x 240 x 53	136 x 240 x 53

24 V / 3,75 A / M12-A ¹					
Typ	TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12-A				
Art.-Nr.	1376306				
24 V / 3,75 A / M12 ¹		24 V / 10 A / M12		24 V / 10 A / M12 / 5P neu	
Typ	TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12	TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12	TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12	TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12/5P	
Art.-Nr.	1278165		1111634	1395808	
24 V / 3,75 A / INC ¹		24 V / 8 A / INC			
Typ	TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/INC	TRIO-PS67/1AC/24DC/8/INC			
Art.-Nr.	1278302	1065976			
24 V / 3,75 A / IPD ¹		24 V / 10 A / IPD			
Typ	TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD	TRIO-PS67/1AC/24DC/10/IPD			
Art.-Nr.	1278301		1111664		

TRIO POWER, M17-Rundsteckverbinder, 1~		TRIO POWER, M17-Rundsteckverbinder, 3~	
			
Eingang	90 V AC ... 264 V AC 99 V DC ... 275 V DC		3 x 320 V AC ... 575 V AC 2 x 360 V AC ... 575 V AC
B x H x T in mm	151 x 304 x 120		151 x 304 x 120

24 V / 20 A		24 V / 20 A	
Typ	TRIO-PS-IP67/1AC/24DC/20	TRIO-PS-IP67/3AC/24DC/20	
Art.-Nr.	1039830	1039829	

¹⁾ NEC-Class-2-Ausgang, zertifiziert nach UL 1310

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

Alles für die passende Spannung

Phoenix Contact bietet Ihnen DC/DC-Wandler für eine geregelte Gleichspannung:

- Mit Boost-Funktionen und SFB Technology
- Für extreme Anforderungen
- Für Photovoltaikanwendungen

Mit dem QUINT-INVERTER wandeln Sie Ihren Gleichstrom zuverlässig in Wechselstrom um.



QUINT DC/DC-Wandler
für Leistungen >100 W

Mit SFB Technology

Mehr Informationen ab Seite 36



QUINT DC/DC-Wandler
für Leistungen <100 W

Mit statischem und dynamischem Boost

Mehr Informationen ab Seite 42





DC/DC-Wandler für Photovoltaikanlagen

Zur dezentralen Stromversorgung im Feld

Mehr Informationen ab Seite 44



QUINT-INVERTER

Für die Erzeugung von Wechselstrom
in DC-Applikationen

Mehr Informationen ab Seite 46

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

QUINT DC/DC-Wandler Mit SFB Technology

Unsere QUINT DC/DC-Wandler >100 W sorgen mit hoher Funktionalität und führenden Technologien für Sicherheit und Zuverlässigkeit. SFB Technology, statischer Boost, dynamischer Boost und präventive Funktionsüberwachung sorgen für eine maximale Anlagenverfügbarkeit. Darüber hinaus können Sie Meldeschwellen und Kennlinien individuell anpassen.



SFB Technology 
Designed by Phoenix Contact

Ihre Vorteile >100 W

- ✓ SFB Technology löst Standard-LS-Schalter selektiv aus
- ✓ Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- ✓ Leistungsreserve zur einfachen Anlagenerweiterung und zum Starten schwieriger Lasten
- ✓ Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer
- ✓ Freie Wahl zwischen Push-in- und Schraubanschluss

Geregelte Gleichspannung

Durch den Einsatz von DC/DC-Wandlern vermeiden Sie Störungen Ihrer Applikation. Sie frischen Spannungen auf, sodass die Last auch bei großen Leitungslängen immer mit einer geregelten Gleichspannung versorgt ist.

Mit DC/DC-Wandlern ändern Sie das Spannungsniveau oder sorgen für den Aufbau unabhängiger Versorgungssysteme durch galvanische Isolation.



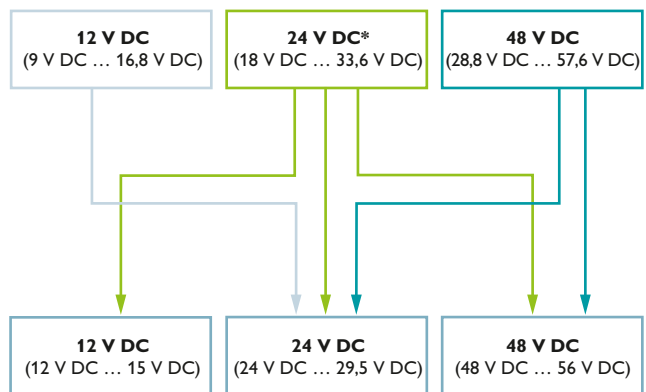
QUINT POWER >100 W

Leistungsstark mit SFB Technology

Die DC/DC-Wandler für die großen Leistungsbereiche verfügen über die SFB Technology (Selective Fuse Breaking). Sie sorgt für das selektive Auslösen von Standard-LS-Schaltern, sodass parallel angeschlossene Verbraucher unterbrechungsfrei weiterarbeiten können.

Diese DC/DC-Wandler eignen sich für große Leistungen mit Strömen bis 20 A. Aufgrund des großen Eingangsspannungsbereichs werden alle gängigen Ein- und Ausgangsspannungen in den Leistungsklassen bis zu 480 W, abgedeckt.

Eingang



Ausgang

* Im laufenden Betrieb von 14 V DC ... 33,6 V DC

Plusvariante für extreme Umgebungsbedingungen

Die Plusvariante des DC/DC-Wandlers, mit integriertem Entkopplungs-MOSFET für 1+1- und n+1-Redundanz, bietet eine symmetrische Lastverteilung und erhöht die Anlagenverfügbarkeit. Weiterhin erfüllt sie die Anforderungen nach funktionaler Sicherheit (SIL 2). In Kombination mit dem Redundanzmodul QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+ wird SIL 3 erreicht.




Mit Schutzlackierung, ATEX- und IECEx-Zulassung nach den Normen IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 und IEC 60079-15 wird der Einsatz innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 ermöglicht.



Abgerundet wird die neue Plusvariante durch einen Temperaturbereich von -40 bis +70 °C, für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen.




Die Schutzlackierung der Leiterplatte (CO steht für coated) schützt vor Stäuben, korrosiven Gasen und auch vor 100 % Luftfeuchtigkeit. Ebenso werden Ausfälle durch korrosionsbedingte Kriechströme und elektrochemische Migration vermieden.








QUINT POWER >100 W





QUINT POWER, Push-in-Anschluss				SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
				
Eingang	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC	
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	
	24 V / 24 V / 5 A	24 V / 24 V / 10 A	24 V / 24 V / 20 A	
Typ	QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT	QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT	QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT	
Art.-Nr.	2910119	2910120	2910121	

QUINT POWER, Push-in-Anschluss				SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
				
Eingang	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC		
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125		
	24 V / 12 V / 8 A	24 V / 48 V / 5 A		
Typ	QUINT4-PS/24DC/12DC/8/PT	QUINT4-PS/24DC/48DC/5/PT		
Art.-Nr.	2910122	2910123		

QUINT POWER, Push-in-Anschluss				SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
				
Eingang	9 V DC ... 16,8 V DC	29 V DC ... 57,6 V DC	29 V DC ... 57,6 V DC	
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125	
	12 V / 24 V / 5 A	48 V / 24 V / 5 A	48 V / 48 V / 5 A	
Typ	QUINT4-PS/12DC/24DC/5/PT	QUINT4-PS/48DC/24DC/5/PT	QUINT4-PS/48DC/48DC/5/PT	
Art.-Nr.	2910124	2910125	2910128	

QUINT POWER >100 W

QUINT POWER, Schraubanschluss				SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
				 
Eingang	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125	70 x 130 x 125	70 x 130 x 125
	24 V / 24 V / 5 A	24 V / 24 V / 10 A	24 V / 24 V / 20 A	24 V / 24 V / 20 A / +
Typ	QUINT4-PS/ 24DC/24DC/5/SC	QUINT4-PS/ 24DC/24DC/10/SC	QUINT4-PS/ 24DC/24DC/20/SC	QUINT4-PS/ 24DC/24DC/20/SC/+
Art.-Nr.	1046800	1046803	1046805	1046881

QUINT POWER, Push-in-Anschluss, schutzlackiert		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
	 	 
Eingang	18 V DC ... 32 V DC	18 V DC ... 32 V DC
B x H x T in mm	36 x 130 x 125	50 x 130 x 125
	24 V / 24 V / 5 A / CO	24 V / 24 V / 10 A / CO
Typ	QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT/CO	QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT/CO
Art.-Nr.	2910132	2910133

1

2

3

4

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

QUINT POWER

Stromversorgungen für die Bahntechnik

Unsere QUINT POWER-Stromversorgungen und QUINT POWER DC/DC-Wandler werden sowohl in der Signaltechnik wie auch in den Schienenfahrzeugen eingesetzt. Alle Geräte zeichnen sich durch eine große Zuverlässigkeit und Sicherheit aus und eignen sich zudem für die Installation in beengten Platzverhältnissen.



Unsere hochverfügbaren Stromversorgungen und DC/DC-Wandler sind auf die typischen Anforderungen der Signaltechnik abgestimmt. Mit einem hohen Wirkungsgrad und dem Einsatz hochwertiger Komponenten, darunter langlebige Kondensatoren, zeichnen sich unsere Produkte durch eine hohe Zuverlässigkeit (MTBF >500.000 h) und eine lange Lebensdauer aus. Außerdem verfügen sie über einen erweiterten Temperaturbereich und eine Elektronik mit Schutzbeschichtung für den Einsatz in Außenanlagen. In der Signaltechnik der Stellwerke werden DC/DC-Wandler zur Umwandlung



von Steuerspannungen eingesetzt. Durch die eingebaute galvanische Trennung werden auch zwei Potentiale entkoppelt und unterdrückt und ein erdfreies Versorgungsnetz kann aufgebaut werden. Für digitale Stellwerke bieten wir Ihnen Wandlerlösungen, die Zwischenkreisspannungen in konventionelle Steuerspannung umwandeln können.

Unsere QUINT DC/DC-Wandler in Schienenfahrzeugen erfüllen die hohen Anforderungen an Qualität, Wartungsfreiheit und Zuverlässigkeit ebenso wie die Stromversorgungen. Wir bieten Ihnen DC/DC-Wandler für alle gängigen Spannungslevel unterschiedlicher Zugtypen. Die hohe Verfügbarkeit gewährleisten wir durch redundant geschaltete und entkoppelte DC/DC-Wandler. Darüber hinaus werden die in der Bahntechnik geltenden Anforderungen an Temperatur, Brandschutz, EMV-, Vibrations- und Umweltfestigkeit sowie die speziellen weiteren Anforderungen der EN 50155 eingehalten.



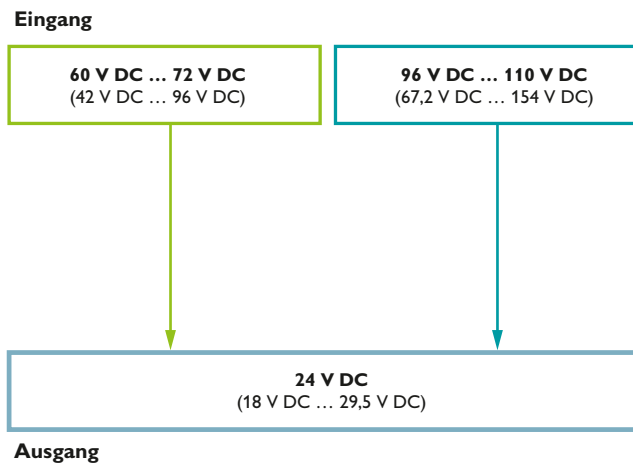
QUINT POWER 3. Generation

QUINT POWER, Schraubanschluss		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
		
Eingang	42 V DC ... 96 V DC	67,2 V DC ... 154 V DC
B x H x T in mm	48 x 130 x 125	48 x 130 x 125
	60 V ... 72 V / 24 V / 10 A	96 V ... 110 V / 24 V / 10 A
Typ	QUINT-PS/60-72DC/24DC/10	QUINT-PS/96-110DC/24DC/10
Art.-Nr.	2905009	2905010

QUINT POWER, Schraubanschluss, schutzlackiert		SFB Technology TM Designed by Phoenix Contact
		
Eingang	42 V DC ... 96 V DC	67,2 V DC ... 154 V DC
B x H x T in mm	48 x 130 x 125	48 x 130 x 125
	60 V ... 72 V / 24 V / 10 A / CO	96 V ... 110 V / 24 V / 10 A / CO
Typ	QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO	QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO
Art.-Nr.	2905011	2905012

QUINT POWER 3. Generation mit Weitbereichseingang

Die QUINT DC/DC-Wandler mit Weitbereichseingang eignen sich z. B. für Anwendungen im Bereich der Bahn oder der Energieerzeugung.



DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

QUINT POWER – leistungsstark mit Boost-Funktion

QUINT DC/DC-Wandler sind auch im Leistungsbereich bis 100 W erhältlich. Besonders leistungsstark und platzsparend verfügen diese Wandler über einen hohen Wirkungsgrad, eine präventive Funktionsüberwachung sowie einen statischen und dynamischen Boost.

Die geringe Gehäusetiefe von 89 mm ermöglicht den Einbau auch in flachen Schaltschränken, die DNV-GL-Zulassung den Einsatz im maritimen Umfeld. Der Anlauf der DC/DC-Wandler bei -40 °C gewährleistet den zuverlässigen Betrieb, auch unter extremen




Umgebungsbedingungen. Zudem haben Sie die Wahl zwischen Push-in- und Schraubanschluss.





Ihre Vorteile <100 W

- ✓ Leistungsreserve zur einfachen Anlagenerweiterung und zum Starten schwieriger Lasten
- ✓ Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- ✓ Hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer bei geringer Verlustleistung und niedriger Erwärmung
- ✓ Platzeinsparung im Schaltschrank durch schmale und flache Bauform
- ✓ Freie Wahl zwischen Push-in- und Schraubanschluss

QUINT POWER <100 W

QUINT POWER, Push-in-Anschluss			
			
Eingang	9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC	22 V DC ... 60 V DC
B x H x T in mm	22,5 x 106 x 90	32 x 106 x 90	45 x 106 x 90
	12 V ... 24 V / 24 V / 1,3 A	12 V ... 24 V / 24 V / 2,5 A	24 V ... 48 V / 48 V / 2 A
Typ	QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/PT	QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT	QUINT4-PS/24-48DC/48DC/2/PT
Art.-Nr.	1066716	1066714	1098676
	12 V ... 24 V / 5 V ... 15 V / 2,5 A		
Typ	QUINT4-PS/12-24DC/5-15DC/2.5/PT		
Art.-Nr.	1066704		
		48 V ... 110 V / 24 V / 2,5 A	
Typ		QUINT4-PS/48-110DC/24DC/2.5/PT	
Art.-Nr.		1066708	

QUINT POWER, Schraubanschluss			
			
Eingang	9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC	
B x H x T in mm	22,5 x 99 x 90	32 x 99 x 90	
	12 V ... 24 V / 24 V / 1,3 A	12 V ... 24 V / 24 V / 2,5 A	
Typ	QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC	QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/SC	
Art.-Nr.	1066703	1066718	

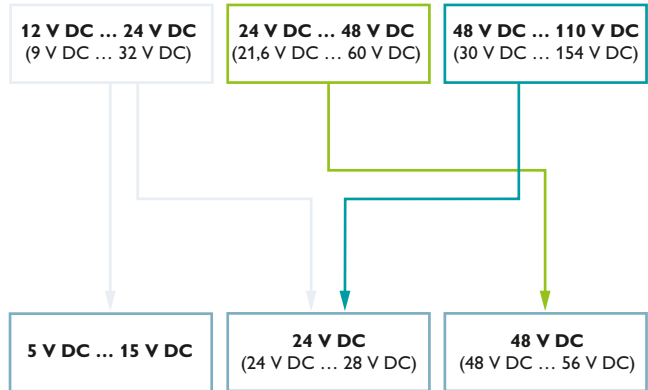
QUINT POWER <100 W

Leistungstark und platzsparend

Diese platzsparenden Geräte aus der QUINT-Familie bieten hohe Funktionalität ab einem Leistungsbereich von 30 W und decken zudem erstmals den Leistungsbereich von 60 W ab.

Die geringe Gehäusetiefe von 89 mm ermöglicht den Einbau in flachen Schaltschränken, die DNV-GL-Zulassung den Einsatz im maritimen Umfeld. Der Anlauf des Geräts bei -40 °C gewährleistet auch den zuverlässigen Betrieb unter extremen Umgebungsbedingungen.

Eingang



Ausgang

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

DC/DC-Wandler für Photovoltaikanwendungen Zur dezentralen Stromversorgung




Die DC/DC-Wandler der TRIO POWER-Familie versorgen Ihre Anlage direkt aus dem Feld und bieten auch ohne zentrales Netz eine zuverlässige Stromversorgung. Sie eignen sich besonders für Photovoltaikanwendungen, wo sie den Start des Zentralwechselrichters auch ohne versorgendes Netz ermöglichen.



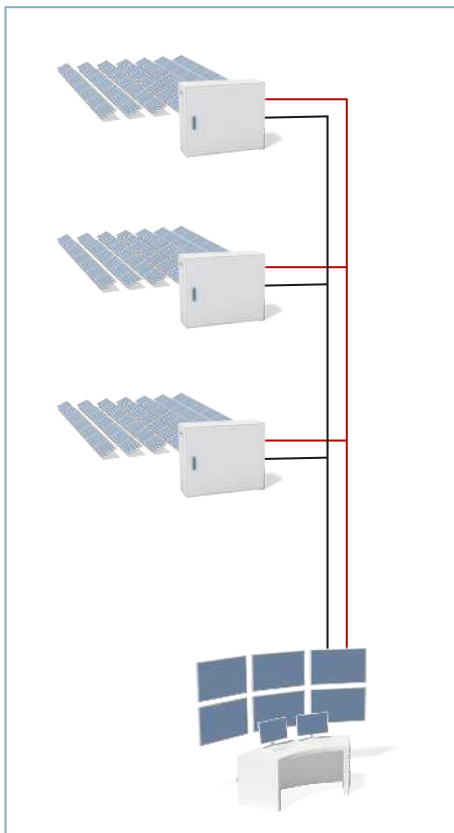
Ihre Vorteile

- ✓ Einsatz in allen Photovoltaikanlagen mit hoher Eingangsspannung durch Einhaltung der Normen UL 62109 und UL 1741
- ✓ Hohe Anlagenverfügbarkeit durch robustes Design durch Sicherstellung von Teilentladungsfestigkeit
- ✓ Direkte und sofortige Versorgung aus dem Solarfeld zur Versorgung des String Monitorings innerhalb von String-Combiner-Boxen
- ✓ Schnelle und einfache Installation durch Push-in-Anschluss

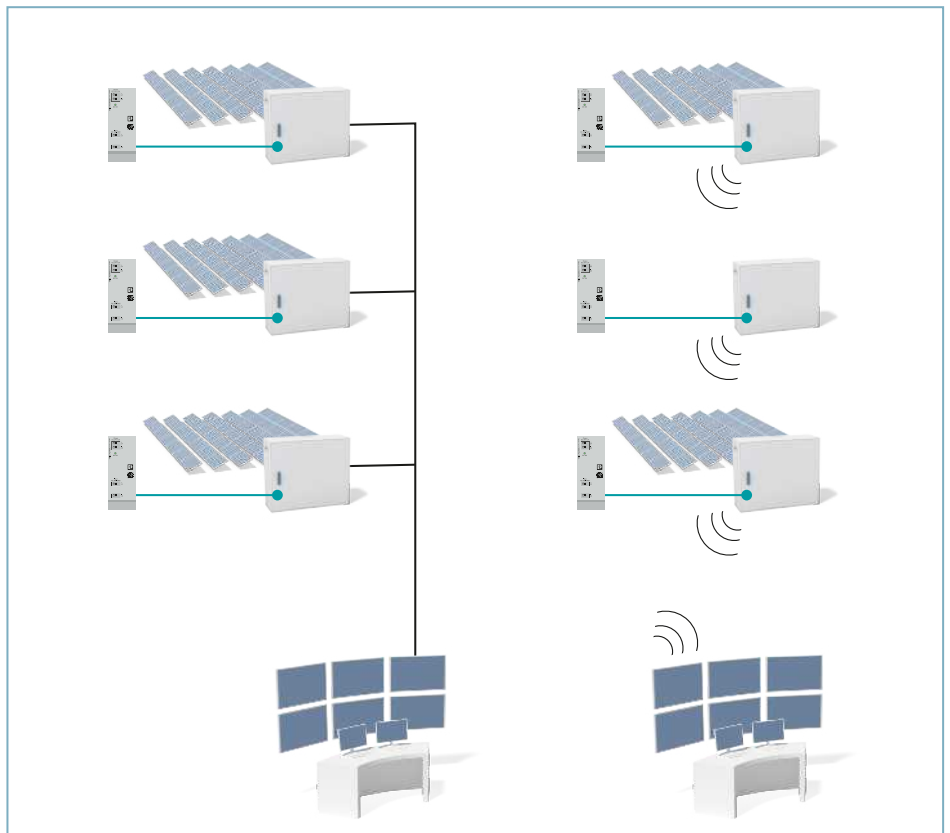
DC/DC-Wandler für Photovoltaikanwendungen

	TRIO POWER		UNO POWER
			
Eingang	450 V DC ... 1650 V DC	510 V DC ... 1650 V DC	300 V DC ... 1000 V DC
B x H x T in mm	48 x 130 x 121	88,5 x 130 x 160	55 x 90 x 84
	1500 V / 24 V / 1,5 A	1500 V / 24 V / 8 A	350 V ... 900 V / 24 V / 60 W
Typ	TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/1.5	TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/8	UNO-PS/350-900DC/24DC/60W
Art.-Nr.	1107892	1075240	2906300

Anschlussmöglichkeiten von Combiner-Boxen in Photovoltaikanlagen



In der abgebildeten Anwendung ist die Combiner-Box an eine Versorgungsleitung (rot, z. B. 230 V AC) und an eine Signalleitung (schwarz) angeschlossen. Das Verlegen der Leitungen verursacht hohe Installationskosten.



Die TRIO DC/DC-Wandler und der UNO DC/DC-Wandler ermöglichen den direkten Anschluss an String-Spannungen bis zu 1500 V DC. Damit wird die Combiner-Box direkt aus dem Photovoltaikmodul versorgt und zusätzliche Installationskosten entfallen.

In einer weiteren Ausbaustufe kann die Signalleitung durch eine Funkverbindung ersetzt werden.

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

QUINT-INVERTER

Zur Erzeugung von Wechselstrom

Der DC/AC-Inverter der QUINT POWER-Familie stellt eine kompakte Lösung für die Erzeugung von Wechselstrom in DC-Applikationen dar. Er liefert eine reine Sinuskurve und Strom mit konstant hoher Qualität. Zudem sichert der Inverter die problemlose Versorgung von spannungssensiblen Verbrauchern ab.




Ihre Vorteile

- ✓ Weltweit einsetzbar durch manuelle Auswahl der Ausgangswechselspannung per Signalklemme
- ✓ Reine Sinuskurve am Ausgang
- ✓ USB-Schnittstelle zur Verbindung mit z. B. Industrie-PCs
- ✓ Parallel schaltbar für unterschiedliche Anwendungen
- ✓ Platzersparnis durch kompakte Bauform

QUINT-INVERTER

QUINT INVERTER	
Eingang	20 V DC ... 30 V DC
B x H x T in mm	180 x 130 x 125
480 W / 600 VA	
Typ	QUINT4-INV/24DC/1AC/600VA/USB
Art.-Nr.	1067325

Zubehör	
	
B x H x T in mm	50 x 128 x 52
PORTBRIDGE	
Typ	RJ45-PORT-BRIDGE/3XPARALLEL
Art.-Nr.	1205351

1

2

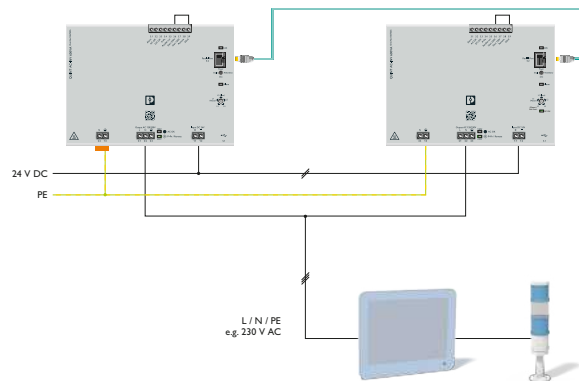
3

4

DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter

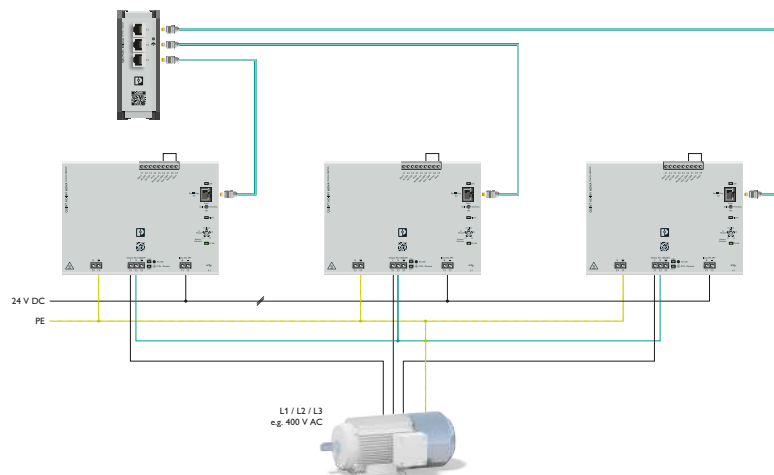
Parallelschaltung mit synchronisiertem AC-Ausgang

Sie haben die Möglichkeit, zwei Geräte parallel zu verschalten. Dadurch erhöhen Sie zum einen die Betriebssicherheit Ihrer Anlagen bei Versorgungsausfall (Redundanz) oder Sie nutzen die Möglichkeit der Leistungserhöhung. Durch den Einsatz des DC/AC-Inverters können Sie die ausgangsseitige Leistung verdoppeln. Die Phasenlage wird in beiden Betriebsarten durch die Kommunikation zwischen den beiden Geräten synchronisiert.



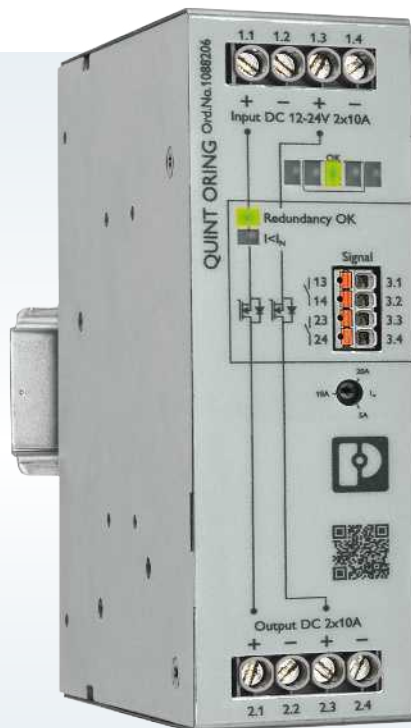
3-Phasen-Netz für Antriebsapplikation

Zur Realisierung von 3-Phasen-Netzen können Sie drei Geräte mit Hilfe des RJ45-Adapters parallel verschalten. Die Inverter kommunizieren untereinander, sodass in Echtzeit die 120°-Phasenverschiebung synchronisiert wird. Somit wird der Betrieb von Drehstromantrieben ermöglicht.



Redundanzmodule Für hohe Betriebssicherheit

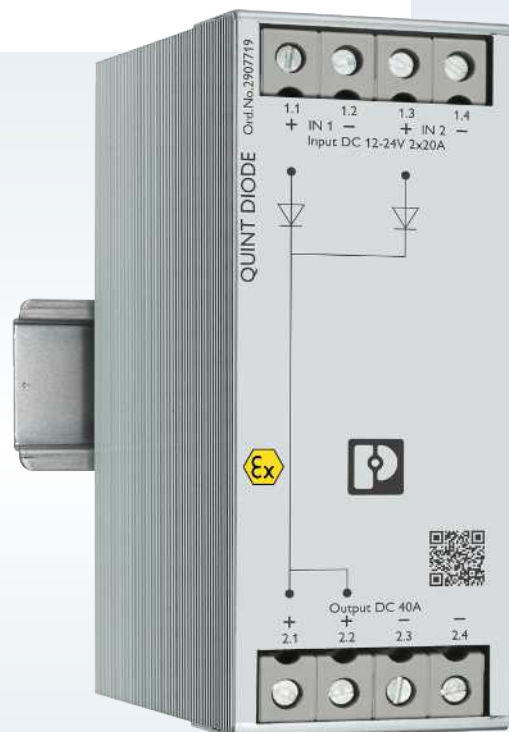
Um Ausfälle und das Stillstehen von Anwendungen mit hohen Anforderungen zu verhindern, werden redundante Stromversorgungslösungen benötigt. Die Entkopplung von zwei parallel geschalteten Netzteilen kann entweder durch aktive oder passive Redundanzmodule erfolgen.



QUINT ORING

Sorgt für eine permanente Überwachung von Eingangsspannung, Ausgangsstrom und Entkoppelstrecke

Mehr Informationen ab Seite 50



QUINT DIODE

Sorgt für eine durchgängige Redundanz durch redundante Verdrahtung bis zum Verbraucher mit zwei Plusausgangsklemmen

Mehr Informationen ab Seite 54

Aktive und passive Redundanz

Aktive Redundanz mit MOSFETs

Unsere aktiven Redundanzmodule in der 1- oder 2-kanaligen Ausführung überwachen sich und die Anschlussverdrahtung bis zur Last. In Kombination mit einer QUINT POWER-Stromversorgung erweitern sie das System auf eine vollständig redundante Überwachung von der AC-Einspeisung bis zur DC-Last. Durch eine permanente Überwachung der AC- und DC-Spannungsebenen, der zugehörigen Verdrahtungen sowie die gleichzeitige

Entkopplung des Laststroms werden kritische Betriebszustände frühzeitig erkannt und signalisiert.

Passive Redundanz mit Dioden

Dioden ermöglichen die einfache Entkopplung von zwei Stromversorgungen DC-seitig. Das ist vor allem bei der Parallelschaltung von Stromversorgungen zur Leistungserhöhung oder zur Bereitstellung der Redundanz sinnvoll. Wenn es aufgrund von Störungen zu einem Geräteausfall kommt, übernimmt

automatisch die zweite Stromversorgung die gesamte Versorgung der DC-Last. Eine präventive Funktionskontrolle der Diode oder Überwachung der Anschlussleitungen bis zur DC-Last erfolgt nicht.



TRIO DIODE

Mit Push-in-Anschluss für eine einfache Installation

Mehr Informationen ab Seite 54



UNO DIODE

Schmales Diodenmodul zur Entkopplung parallel geschalteter Stromversorgungen

Mehr Informationen ab Seite 54



STEP DIODE

Diodenmodul für wenig Platz im Schaltschrank

Mehr Informationen ab Seite 54

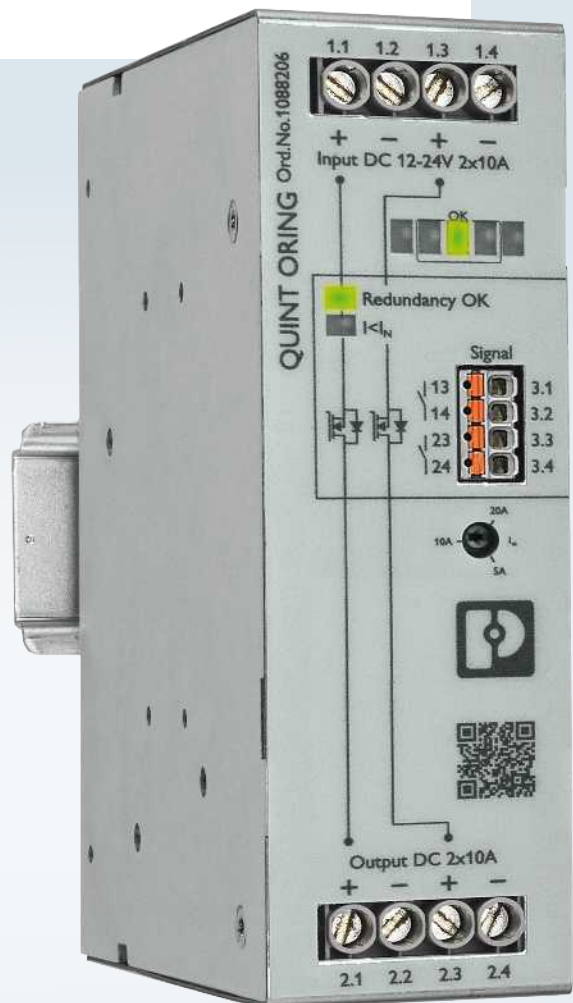
Redundanzmodule

QUINT ORING

Zum Entkoppeln, Überwachen und Regeln

Die neuen QUINT ORING-Module der 4. Generation gibt es mit anwendungsspezifischem Überspannungsschutz, sowie zwei Ausgängen, die eine maximale Anlagenverfügbarkeit gewährleisten. Die ACB Technology (Auto Current Balancing) sorgt zudem für eine Verdopplung der Lebensdauer der redundant betriebenen Stromversorgungen und trägt so zur Kostenminimierung Ihrer Anlage bei.




Auto Current Balancing Technology [®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Ihre Vorteile

- ✓ Präventive Funktionsüberwachung durch permanente Überwachung von Eingangsspannung, Ausgangsstrom und Entkoppelstrecke
- ✓ Durchgängige Redundanz bis zum Verbraucher mit zwei Plus- und zwei Minusausgangsklemmen
- ✓ Doppelte Lebensdauer durch gleichmäßige Lastaufteilung
- ✓ 70 % Energieeinsparung durch MOSFET
- ✓ Schutz vor Überspannungen am Ausgang (Over Voltage Protection) steigert die Betriebssicherheit

Aktive Redundanzmodule

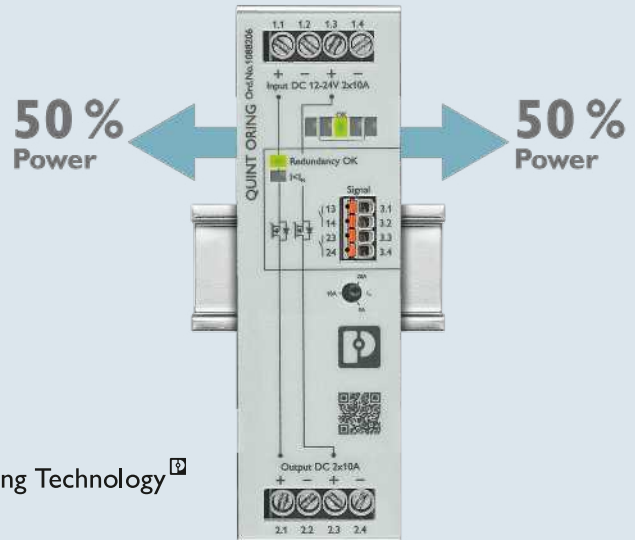
QUINT ORING			
			
Eingang	8 V DC ... 29,5 V DC	8 V DC ... 29,5 V DC	18 V DC ... 28 V DC
B x H x T in mm	39 x 130 x 132	46 x 130 x 132	66 x 130 x 125
	12 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A¹	12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A¹	24 V / 2 x 40 A / 1 x 80 A
Typ	QUINT4-ORING/12-24DC/2X10/2X10	QUINT4-ORING/12-24DC/2X20/2X20	QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80
Art.-Nr.	1088206	1088207	2902879

¹⁾ Die ATEX- und die IECEx-Zulassung sind in Vorbereitung. Im E-Shop besteht die Möglichkeit, zwischen drei weiteren Überspannungsschutzpegeln zu wählen.

QUINT ORING mit ACB Technology (Auto Current Balancing)

Aufgrund von Asymmetrien speist oftmals nur ein Netzteil allein die Last, während das andere Netzteil im Leerlauf arbeitet. Dies führt zu einer thermischen Belastung des speisenden Netzteils und damit zu einer schnellen Alterung. Die ACB Technology verlängert die Lebensdauer der redundant betriebenen Stromversorgungen durch die gleichmäßige Auslastung der Netzteile.

Durch Einsatz moderner MOSFET-Technologie reduziert sich die entstehende thermische Belastung um bis zu 70 % gegenüber dem Einsatz einer Diode. Diese geringere Verlustleistung sorgt dafür, dass alle Schaltschrankkomponenten kühler bleiben und die Gesamtlebensdauer des redundanten Systems verdoppelt wird.

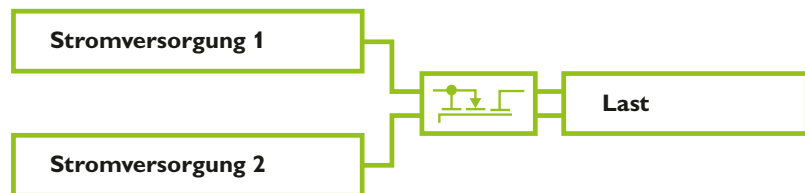


Auto Current Balancing Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT

Entkoppeln, überwachen und regeln

Das QUINT ORING sorgt für die Entkopplung der Stromversorgungen und die permanente Überwachung der Eingangsspannung und des Ausgangstroms. Vor einem Verlust der Redundanz wird frühzeitig gewarnt.

Ein System aus zwei QUINT POWER-Stromversorgungen und einem QUINT ORING begrenzt die Ausgangsspannung im Fehlerfall sicher auf 32 V DC. Im E-Shop können Sie für empfindliche Lasten drei weitere Überspannungsschutzpegel wählen: 26,5 V, 28,8 V und 30 V.



Redundanzmodule

QUINT SINGLE-ORING zum Entkoppeln und Überwachen

Das QUINT S-ORING ist ein aktives, einkana-
liges Redundanzmodul zum getrennten Aufbau
eines redundanten Systems.

In Kombination mit den QUINT POWER-
Stromversorgungen der 4. Generation werden
Eingangsspannung und Entkoppelstrecke
durchgängig überwacht. Die präventive
Funktionsüberwachung meldet alle kritischen
Betriebszustände des redundanten Systems.

Mit der Over Voltage Protection (OVP)
sichern die Geräte sensible Verbraucher gegen
statische Überspannungen und maximieren so
die Betriebssicherheit:






VP-Variante >30 V
(QUINT4-S-ORING/12-24DC/1x40/VP)
Plusvariante >28,8 V
(QUINT4-S-ORING/12-24DC/1x40/+)



Ihre Vorteile

- ✓ Durchgängige Redundanz bis zum Verbraucher
- ✓ Permanente Überwachung von Eingangsspannung und Entkoppelstrecke
- ✓ 70 % Energieeinsparung durch Entkopplung mit MOSFET
- ✓ Schutz vor Überspannungen am Ausgang (Over Voltage Protection) steigert die Betriebssicherheit
- ✓ Schutzlackiert mit ATEX- und IECEx-Zulassung für extreme Umgebungsbedingungen

Aktive Redundanzmodule

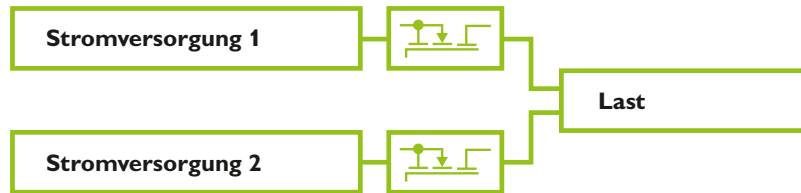
QUINT S-ORING			
		 	 
Eingang	8 V DC ... 30 V DC	8 V DC ... 27,5 V DC	8 V DC ... 26 V DC
B x H x T in mm	32 x 130 x 125	32 x 130 x 125	32 x 130 x 125
	12 V ... 24 V / 1 x 40 A	12 V ... 24 V / 1 x 40 A / VP¹	12 V ... 24 V / 1 x 40 A / +²
Typ	QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40	QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/VP	QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+
Art.-Nr.	2907752	1043418	2907753

¹⁾ Auftretende Überspannungen werden auf 30 V begrenzt. ²⁾ Auftretende Überspannungen werden auf 28,8 V begrenzt.

Entkoppeln und überwachen

Zum getrennten Aufbau eines redundanten Systems eignet sich das QUINT S-ORING als aktives, einkanaliges Redundanzmodul.

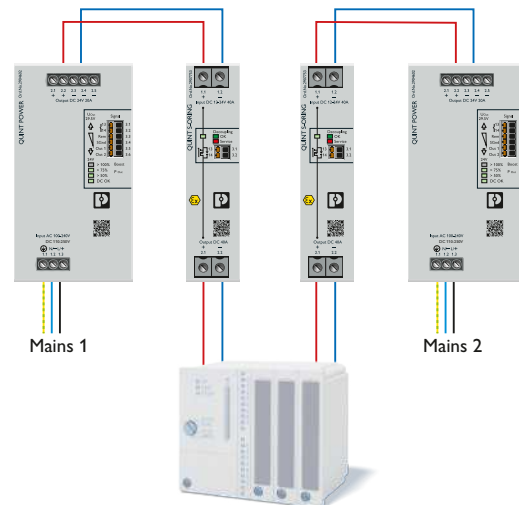
Kombinieren Sie das QUINT S-ORING mit den QUINT POWER-Stromversorgungen der 4. Generation. Sie verfügen dann über ein vollständig überwachtes System, das kritische Betriebszustände sofort meldet.



Betriebsicherheit steht an erster Stelle

Verfügbarkeit spielt generell eine übergeordnete Rolle, ganz besonders bei verfahrenstechnischen Anlagen. Die Over Voltage Protection (OVP) schützt nachgelagerte Verbraucher vor auftretenden Überspannungen am Ausgang von über 30 V DC bzw. 28,8 V DC.

Das redundante System aus QUINT POWER-Stromversorgung und aktivem Redundanzmodul QUINT4-S-ORING/+ sorgt mit einer SIL-Zertifizierung für maximale Betriebsicherheit. Setzen Sie das System in Anwendungen mit funktionaler Sicherheit bis zu einem Sicherheitsintegritätslevel SIL 3 (IEC 61508) ein.



Passive Redundanzmodule



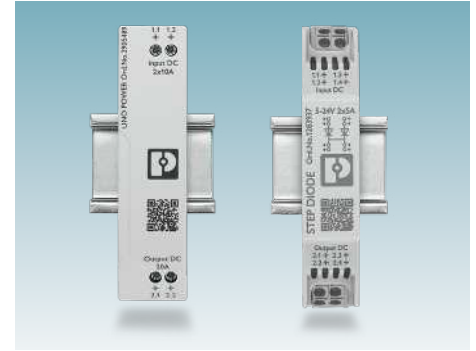
QUINT DIODE

Robustes Design für eine hohe Anlagenverfügbarkeit auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen.



TRIO DIODE

Mit Push-in-Anschluss zur schnellen und einfachen Installation.



UNO DIODE und STEP DIODE

Für die Entkopplung kleiner Lasten.

Redundanzmodule zum einfachen Entkoppeln

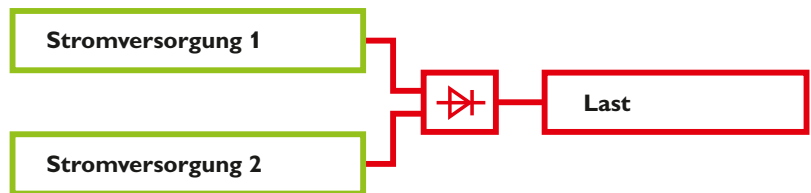
Diodenmodule sorgen für die Sicherheit bei der Versorgung der Anlage.

STEP DIODE, UNO DIODE, TRIO DIODE und QUINT DIODE eignen sich zum einfachen Entkoppeln von Stromversorgungen. Sie sind einsetzbar für Nennspannungen von 5 bis 48 V DC.







Entkopplung durch Dioden



Die einfache Entkopplung parallel betriebener Stromversorgungen sorgt für eine hohe Verfügbarkeit. Werden die Stromversorgungen entkoppelt, hat ein Kurzschluss keinen Einfluss mehr auf die Last.



Passive Redundanzmodule

QUINT DIODE		
		
Eingang	10 V DC ... 30 V DC	30 V DC ... 56 V DC
B x H x T in mm	50 x 130 x 125	50 x 130 x 125
	12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A	48 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A
Typ	QUINT4-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	QUINT4-DIODE/48DC/2X20/1X40
Art.-Nr.	2907719	2907720

TRIO DIODE		
		
Eingang	10 V DC ... 30 V DC	10 V DC ... 30 V DC
B x H x T in mm	35 x 130 x 115	41 x 130 x 115
	12 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A	12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A
Typ	TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20	TRIO2-DIODE/12-24DC/2X20/1X40
Art.-Nr.	2907380	2907379

UNO DIODE	STEP DIODE
	
Eingang	4,5 V DC ... 30 V DC
B x H x T in mm	22,5 x 90 x 84
	5 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A
Typ	UNO-DIODE/5-24DC/2X10/1X20
Art.-Nr.	2905489
	5 V ... 24 V / 2 x 5 A / 1 x 10 A
Typ	STEP3-DIODE/5-24DC/2X5/1X10/PT
Art.-Nr.	1283937

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen Keine Probleme bei Netzunterbrechungen

Netzunterbrechungen können schwerwiegende Folgen haben. Wir bieten Ihnen folgende Lösungen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit, auch wenn das Netz ausfällt:

- DC- und AC-USV-Module mit Kommunikationsschnittstellen
- USV-Module mit integrierter Stromversorgung bzw. Energiespeicher
- Umfangreiche Auswahl an Energiespeichern



DC-USV

- QUINT USV mit IQ Technology
- QUINT, UNO und STEP USV mit integriertem Energiespeicher
- MINI und TRIO USV mit integrierter Stromversorgung

Mehr Informationen ab Seite 60

DC-USV mit integrierter Kapazität und Puffermodule

- Mit Doppelschichtkondensatoren
- Mit Elektrolytkondensatoren

Mehr Informationen ab Seite 82



AC-USV

- QUINT USV mit IQ Technology
- TRIO USV mit integriertem Energiespeicher

Mehr Informationen ab Seite 72



Energiespeicher

- Unterschiedliche Speichertechnologien für Ihre Anforderungen

Mehr Informationen ab Seite 80

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Power Management-Software

Mit unserer kostenlosen POWER MANAGEMENT SUITE überwachen und konfigurieren Sie mehrere Stromversorgungs- und USV-Systeme gleichzeitig. Die intelligenten Kommunikationsfunktionen informieren Sie, sobald eine Situation kritisch wird. Dies reduziert den Wartungsaufwand und erhöht Ihre Systemverfügbarkeit. Es werden alle QUINT4- und TRIO 2G-Geräte mit USB- oder EtherNet/IP™-Schnittstelle unterstützt. Die Software ist für Sie kostenfrei als Download erhältlich.



Server



Client



Agent

Ihre Vorteile

- ✓ Ganzheitliche Systemüberwachung: Überwachung mehrerer Stromversorgungs- und USV-Systeme von unterschiedlichen PCs
- ✓ Einfache Konfiguration: Alle verbundenen Systeme können über die Benutzeroberfläche direkt am System oder über eine Leitwarte konfiguriert werden
- ✓ Übersichtliches nutzerfreundliches Dashboard
- ✓ PC-Shutdown: Bei Netzausfall können ein oder mehrere PCs heruntergefahren werden
- ✓ Modulares Setup: Individuelle Umgebung je nach Anwendungsfall

So funktioniert unsere POWER MANAGEMENT SUITE

Einfache Konfiguration

Alle verbundenen Systeme können über die Benutzeroberfläche direkt am System oder einer Leitwarte konfiguriert werden.

Dashboard

Übersichtliches und nutzerfreundliches Dashboard mit einem Überblick über alle Systeme.

PC-Shutdown

Im Fall eines Netzausfalls können ein oder mehrere PCs heruntergefahren werden.



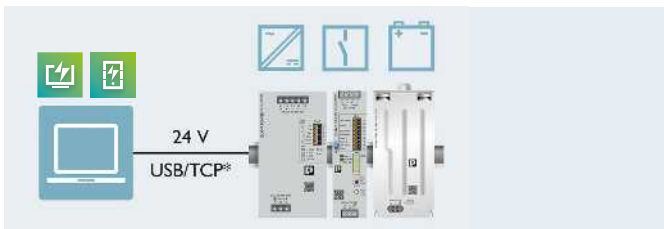
Ganzheitliche Systemüberwachung

Überwachung mehrerer Stromversorgungs- und USV-Systeme von unterschiedlichen PCs.

Modulares Setup

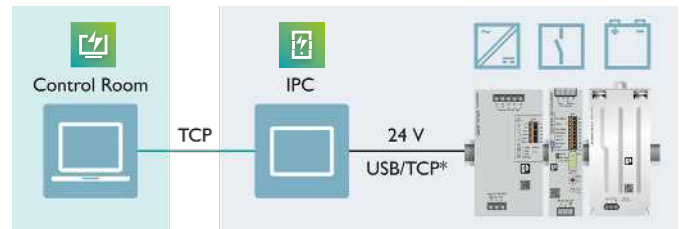
Individuelle Umgebung, je nach Anwendungsfall.

Anwendungsfälle



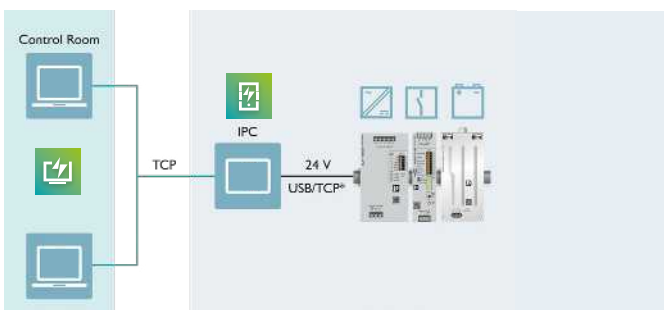
Einzelplatz

Ein Industrie-PC ist direkt über das USB- oder Ethernet-Kabel verbunden mit dem Power Supplies-System von Phoenix Contact. Es versorgt den Industrie-PC mit Strom. Bei einem Netzausfall werden das System und der Industrie-PC kontrolliert heruntergefahren. Zusätzlich soll der Industrie-PC das System überwachen und konfigurieren.



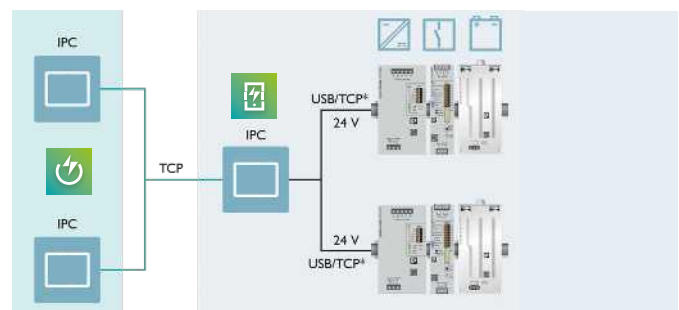
Lokales Netzwerk Typ 1

Ein Industrie-PC ist direkt über das USB- oder Ethernet-Kabel verbunden mit dem Power Supplies-System von Phoenix Contact. Ein zusätzlich im lokalen Netzwerk verbundener PC soll das System überwachen und konfigurieren.



Lokales Netzwerk Typ 2

Den Typ 1 in einem lokalen Netzwerk können Sie auch mit mehreren Clients realisieren. Installieren Sie dafür das Modul POWER MANAGEMENT SUITE Client auf einem weiteren PC.



Lokales Netzwerk Typ 3

Zusätzlich zu Typ 2 haben Sie die Möglichkeit, Ihren PC mit mehreren Systemen gleichzeitig zu verbinden. Hierfür müssen Sie den Industrie-PC, auf dem der POWER MANAGEMENT SUITE Server installiert ist, mit einem weiteren System über das USB- oder Ethernet-Kabel verbinden.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

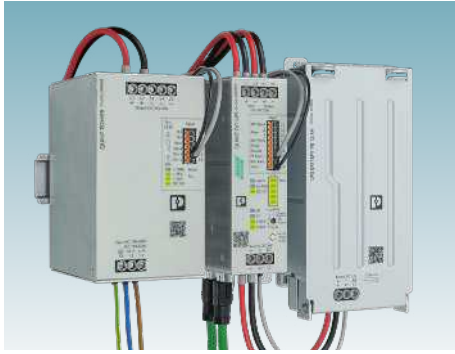
DC-Lasten ohne Netz versorgen Für den risikolosen Anlagenbetrieb

Unsere unterbrechungsfreien Stromversorgungen für DC-Anwendungen versorgen Ihre Anwendung zuverlässig, auch wenn das Versorgungsnetz ausfällt.

Wählen Sie Ihre DC-USV: intelligent mit IQ Technology oder platzsparend mit integriertem Energiespeicher bzw. integrierter Stromversorgung.



DC-USV



QUINT USV

QUINT USV-Module und passende Energiespeicher finden Sie ab Seite 60.

Mit integrierter Stromversorgung

Platzsparende Lösung – Sie müssen nur noch den Energiespeicher ergänzen. Seite 66

Mit integriertem Energiespeicher

Platzsparende Lösung – Sie müssen nur noch die Stromversorgung vorschalten. Seite 68

QUINT USV für DC-Anwendungen

Sichern Sie Ihre DC-Verbraucher zuverlässig vor Versorgungsausfall. Die QUINT DC-USV für 24 V DC mit Ausgangsströmen von 5 bis 40 A eignet sich für Netzunterbrechungen bis zu mehreren Stunden.

Dank der IQ Technology überwachen und optimieren Sie automatisch Ihren Energiespeicher. Dafür stehen Ihnen die Konfigurations- und Management-Software POWER MANAGEMENT SUITE sowie Datenkabel von Phoenix Contact zur Verfügung.

Großzügige Leistungsreserve

- Bei Netz- und Batteriebetrieb
- Statische Leistungsreserve
- Power Boost
- SFB Technology (Seite 7)

Einfache Integration in industrielle Netzwerke durch Schnittstellen

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- EtherCAT®
- USB



IQ Technology

Designed by Phoenix Contact

Adaptives Strommanagement

- Zur schnellen Nachladung und hohen Verfügbarkeit des Energiespeichers

TRIO USV mit integrierter Stromversorgung

Die TRIO DC-USV mit integrierter Stromversorgung versorgt Ihre DC-Lasten zuverlässig und platzsparend.

Sie können angeschlossene Industrie-PCs einfach über die integrierte USB-Schnittstelle herunterfahren. Für eine vereinfachte Inbetriebnahme ist das Starten aus dem Energiespeicher auch ohne Eingangsnetz möglich. Mit der großen Auswahl an Energiespeichern können Sie Ihre Anlage bis zu mehrere Stunden absichern. Über die Software POWER MANAGEMENT SUITE passen Sie das Verhalten Ihrer USV optimal an Ihre Anwendung an.

Alle TRIO USV-Module und die passenden Energiespeicher finden Sie auf Seite 67.



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

QUINT DC-USV mit IQ Technology – für industrielle Netzwerke

Die erste intelligente USV mit integrierter Ethernet-Schnittstelle für die Einbindung in etablierte industrielle Netzwerke. Mit den USV-Modulen für 24 V DC mit Ausgangsströmen von 5 bis 40 A stellen Sie Ihre individuelle Lösung aus Stromversorgung, USV-Modul und Energiespeicher zusammen. Das Batterie-

managementsystem (BMS) mit IQ Technology und starkem Batterielader sorgt für hohe Anlagenverfügbarkeit.

Alle QUINT-Geräte mit den passenden Energiespeichern finden Sie auf Seite 64.

IQ Technology 

Designed by Phoenix Contact



Ihre Vorteile





- ✓ Auswertung von State of Health (SOH) und State of Charge (SOC) durch das intelligente Batteriemanagementsystem (BMS)
- ✓ Automatische Erkennung der Batteriekapazitäten und Technologien (PB, VRLA-WTR, LiFePO4)
- ✓ 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



EtherNet/IP



QUINT DC-USV

QUINT UPS ¹		IQ Technology ^{IQ} Designed by Phoenix Contact		
				
B x H x T in mm	35 x 130 x 125	35 x 130 x 125	40 x 130 x 125	47 x 130 x 125
	24 V / 5 A / PN	24 V / 10 A / PN	24 V / 20 A / PN	24 V / 40 A / PN
Typ PROFINET	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5/PN	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10/PN	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20/PN	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40/PN
Art.-Nr.	2906993	2907068	2907073	2907079
	24 V / 5 A / EIP	24 V / 10 A / EIP	24 V / 20 A / EIP	24 V / 40 A / EIP
Typ EtherNet/IP (Modbus TCP)	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5/EIP	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10/EIP	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20/EIP	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40/EIP
Art.-Nr.	2906994	2907069	2907074	2907080
	24 V / 5 A / EC	24 V / 10 A / EC	24 V / 20 A / EC	24 V / 40 A / EC
Typ EtherCAT®	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5/EC	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10/EC	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20/EC	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40/EC
Art.-Nr.	2906996	2907070	2907076	2907081
	24 V / 5 A / USB	24 V / 10 A / USB	24 V / 20 A / USB	24 V / 40 A / USB
Typ USB (Modbus RTU)	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5/USB	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10/USB	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20/USB	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40/USB
Art.-Nr.	2906991	2907067	2907072	2907078
	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A	24 V / 40 A
Typ ohne Schnittstelle	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40
Art.-Nr.	2906990	2907066	2907071	2907077


¹⁾ Die Geräte unterstützen die SFB Technology.

QUINT CHARGER – Ladegleichrichter für die Tagschiene

Mit dem QUINT CHARGER, dem Zusatzladegerät für QUINT DC-USV, können sowohl Blei- wie auch Lithiumbatterien schneller aufgeladen werden. Der temperaturoptimierte Ladevorgang erhöht die Lebensdauer des Energiespeichers, der erhöhte Ladestrom reduziert die Ladezeit.

Die Kommunikation zwischen beiden Geräten erfolgt über die Systemkommunikation, dem abgestimmten System zur optimierten Batterieaufladung. Die Konfiguration der Ladeparameter erfolgt über die USB-Schnittstelle. Der Batteriezustand wird über LEDs und Signalkontakte angezeigt.

Die passenden Energiespeicher finden Sie auf Seite 66.

QUINT CHARGER ^{IQ}	
	
B x H x T in mm	60 x 130 x 126
	24 V / 10 A
Typ	QUINT4-CHARGER/1AC/24DC/10
Art.-Nr.	2907990

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

IQ Technology für ein intelligentes USV-System

Mit der IQ Technology wird Ihre Stromversorgungslösung intelligent. Die intelligente USV mit IQ Technology überwacht und optimiert den Energiespeicher, reduziert den Wartungsaufwand und steigert die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen.

Sie ermittelt alle relevanten Zustände des Energiespeichers. Um die Stabilität der Versorgung unter bestmöglicher Ausnutzung des Energiespeichers jederzeit sicherzustellen, sorgt sie so für die unerlässliche Transparenz.

Das intelligente Batteriemangement errechnet die zur Verfügung stehende Restlaufzeit. Es informiert darüber, sobald ein Schwellwert erreicht ist. Dadurch arbeitet Ihre Anlage so

lange wie möglich und wird erst heruntergefahren, bevor die Batteriespannung einbricht.

Der angeschlossene Energiespeicher wird automatisch erkannt. Die optimal angepasste Ladecharakteristik maximiert zudem die Lebensdauer des Energiespeichers. Die Adaption des Ladestroms sorgt für eine schnellstmögliche Nachladung und Verfügbarkeit des Energiespeichers.

Mit den intelligenten Geräten mit IQ Technology haben Sie Ihre Anlage jederzeit im Blick. Durch die integrierten Schnittstellen für PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT® oder USB ist mit der QUINT DC-USV und der QUINT CAP die Überwachung, Parametrie-

rung oder das Herunterfahren der Anlage in einen sicheren Zustand jederzeit und standortunabhängig möglich.

Die erste intelligente QUINT DC-USV zur Integration in etablierte industrielle Netzwerke

Mit der intelligenten QUINT DC-USV zur Einbindung in etablierte, industrielle Netzwerke sind Sie bereit für Industrie 4.0. Durch die integrierten Schnittstellen ist die Überwachung, Parametrierung oder das Herunterfahren der Anlage in einen sicheren Zustand jederzeit und standortunabhängig möglich.

Schnittstellen

Die QUINT DC-USV lässt sich problemlos über unterschiedliche Schnittstellen in folgende bestehende industrielle Netzwerke einbinden:

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- EtherCAT®

Alle Netzwerktechnologien sowie Geräte mit USB-Schnittstelle und Geräte ohne Schnittstelle sind in allen vier Leistungsklassen (5 A, 10 A, 20 A, 40 A) erhältlich.

2-Port Switch

Unsere QUINT DC-USV verfügt über einen 2-Port-Switch. Das Gerät kann so flexibel in bestehende, industrielle Netzwerke eingebunden werden.

Erweitertes Lastmanagement

Das erweiterte Lastmanagement setzt sich aus den folgenden Funktionen zusammen:

- Energie-Monitoring: Überwachung von Ein- und Ausgangsspannungen und zugehörigen Strömen
- PC-Shutdown-Funktion: zuverlässiges Herunterfahren des IPCs bei Netzausfall, ohne Datenverlust und automatisches Starten des IPCs bei Netzwiederkehr
- Kaltstartfunktion: Inbetriebnahme der USV auch ohne Netzversorgung

Funktionsbausteine

Um die QUINT DC-USV einfach und schnell in Betrieb zu nehmen, liefern wir die passenden Funktionsbausteine für die folgenden Engineering-Umgebungen gleich mit:

- PLCnext
- TIA Portal
- Studio 5000
- TwinCAT

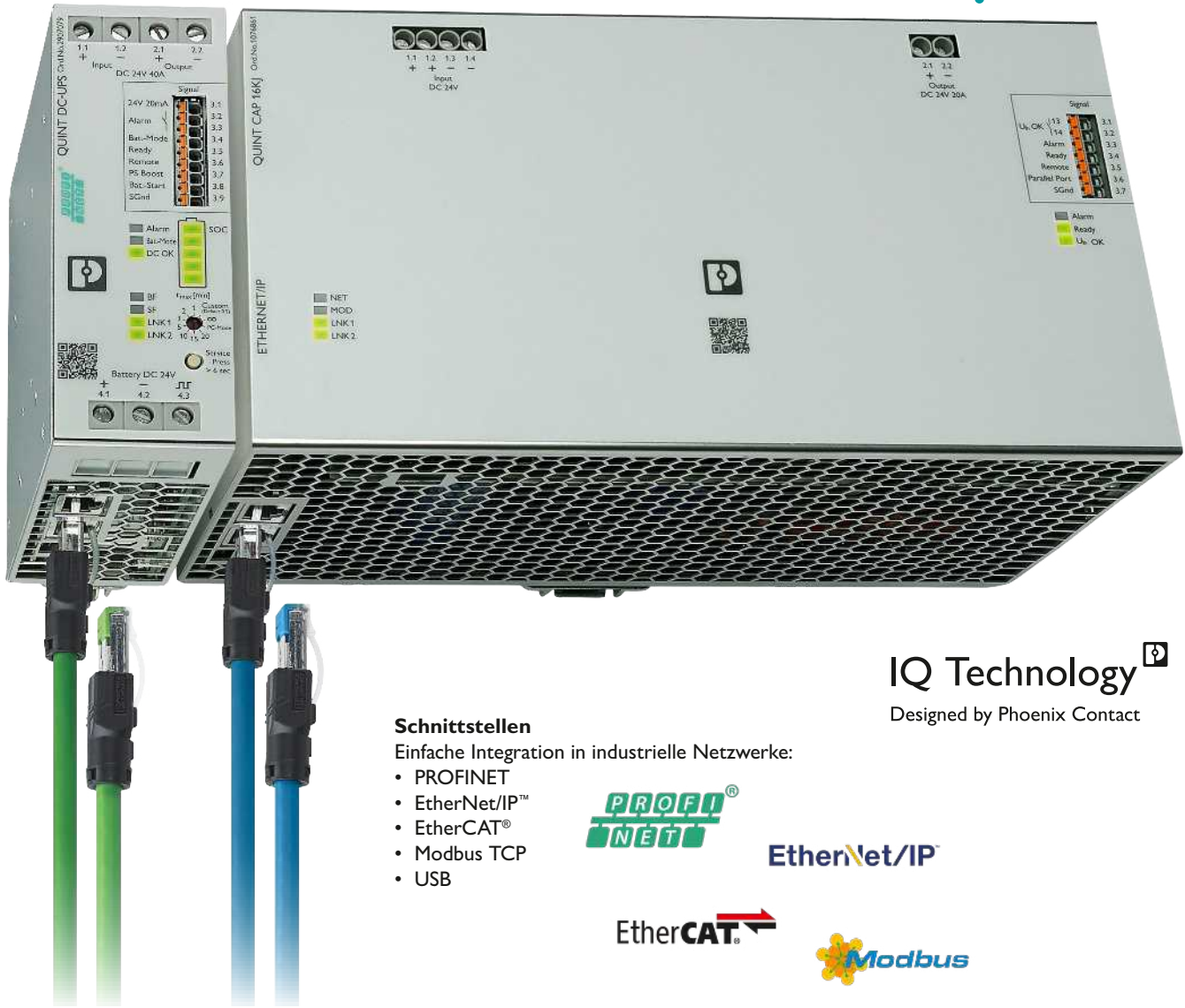
Gerätebeschreibungen

Ist der passende Funktionsbaustein für Ihre Applikation nicht dabei, können Sie individuelle Funktionsbausteine mit unseren Gerätebeschreibungen selbst erzeugen.



QUINT DC-USV

QUINT CAP



IQ Technology 

Designed by Phoenix Contact

Schnittstellen

Einfache Integration in industrielle Netzwerke:

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- EtherCAT®
- Modbus TCP
- USB



Systemkommunikation

Erkennt den angeschlossenen Batterietyp und erhöht seine verbleibende Lebensdauer durch eine angepasste Ladecharakteristik.

**Intelligent Battery Management
SOC (State of Charge)**

Beschreibt den aktuellen Ladezustand und die Restlaufzeit des Energiespeichers.

Intelligent Charging

Adaptiert den Ladestrom und sorgt so für schnelle Nachladung und Verfügbarkeit.

**Intelligent Battery Management
SOH (State of Health)**

Informiert über die verbleibende Restlebenszeit des Energiespeichers und warnt frühzeitig vor einem Ausfall.

Wahlhilfe für DC-USV und Energiespeicher

Wählen Sie hier Ihre passende Kombination aus QUINT DC-USV und Energiespeicher.

Mit den USV-Modulen für 24 V DC mit Ausgangsströmen von 5 bis 40 A stellen Sie Ihre individuelle Lösung aus Stromversorgung, USV-Modul und Energiespeicher zusammen. Die QUINT DC-USV steht mit den integrierten Schnittstellen PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT® und USB zur Verfügung. Ist keine Einbindung in Netzwerke nötig, gibt es auch die Variante ohne Schnittstelle.



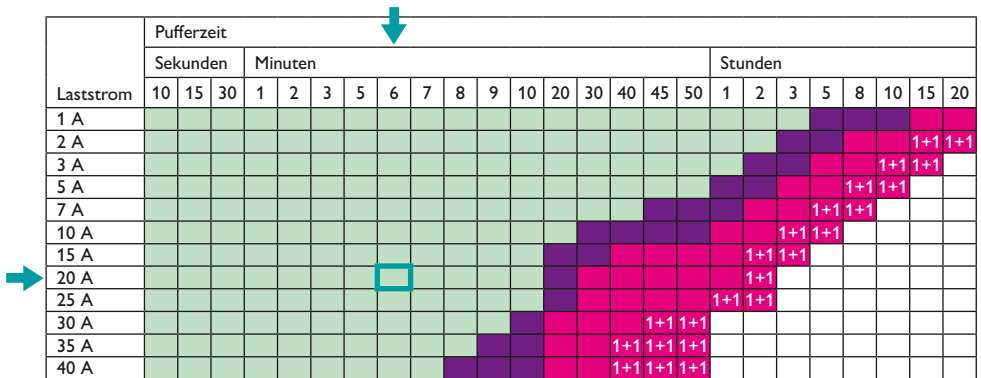
Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

	UPS-BAT/LI	UPS-BAT/VRLA-WTR	
B x H x T in mm	135 x 202 x 110	172 x 177 x 178	358 x 174 x 169
	128 Wh	13 Ah	26 Ah
Typ	UPS-BAT/LI/24DC/128WH	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH
Art.-Nr.	1396415	2320416	2320429

Pufferzeiten für Ihre QUINT DC-USV mit folgenden Energiespeichern: LI und VRLA-WTR:

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für 24-V-DC-Anwendungen. Beispiel: 20 A sollen für sechs Minuten gepuffert werden.

→ QUINT4-UPS/24DC/24DC/20A und UPS-BAT/LI/24DC/128WH



1+1: In diesem Fall werden zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

QUINT UPS ¹		IQ Technology TM Designed by Phoenix Contact				... mit dualem Ausgang
B x H x T in mm	35 x 130 x 125	35 x 130 x 125	40 x 130 x 125	47 x 130 x 125	35 x 130 x 125	
	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A	24 V / 40 A	12 V / 5 A / 24 V / 10 A	
Typ	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/5...	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/10...	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/20...	QUINT4-UPS/ 24DC/24DC/40...	QUINT-UPS/ 24DC/12DC/5/24DC/10	
Empfohlene Energiespeicher UPS-BAT/...	LI-ION VRLA-WTR PB (1,2 Ah ... 40 Ah) (max. 40 Ah)	LI-ION VRLA-WTR PB (1,2 Ah ... 40 Ah) (max. 80 Ah)	LI-ION VRLA-WTR PB (4 Ah ... 40 Ah) (max. 100 Ah)	LI-ION 924WH VRLA-WTR PB (7 Ah ... 40 Ah) (max. 100 Ah)	LI-ION VRLA-WTR PB (1,2 Ah ... 40 Ah) (max. 60 Ah)	

¹⁾ Die Geräte unterstützen die SFB Technology.

UPS-BAT/PB							
B x H x T in mm	54 x 157 x 113	85 x 191 x 110	135 x 202 x 110	202 x 202 x 110	155 x 168 x 183	333 x 173 x 199	
	1,2 Ah	4 Ah	7 Ah	12 Ah	20 Ah	40 Ah	
Typ	UPS-BAT/PB/ 24DC/1.2AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/4AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/7AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/12AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/20AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/40AH	
Art.-Nr.	1274520	1274117	1274118	1274119	1348516	1354641	

Pufferzeiten für Ihre QUINT DC-USV mit folgenden PB-Energiespeichern:

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für 24-V-DC-Anwendungen. Beispiel: 7 A sollen für eine Stunde gepuffert werden.

QUINT4-UPS/24DC/24DC/10A und
 UPS-BAT/PB/24DC/12AH

Laststrom	Pufferzeit																								
	Sekunden			Minuten														Stunden							
	10	15	30	1	2	3	5	6	7	8	9	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15	20
1 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
2 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
3 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
5 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
7 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
10 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
15 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
20 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
25 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
30 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
35 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
40 A	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

1+1: In diesem Fall werden zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Wahlhilfe für DC-USV und Energiespeicher

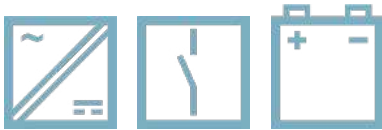
Wählen Sie hier Ihre passende Kombination aus USV mit integrierter Stromversorgung und Energiespeicher.

MINI DC-USV

Die kompakte MINI USV mit ihrer umfangreichen Signalisierung kommt immer dort zum Einsatz, wo platzsparende Lösungen benötigt werden. Der Energiespeicher in Blei-AGM-Technologie ermöglicht Pufferzeiten unter Nennlast bis zu 40 Minuten bei Ausgangsspannungen von 24 V DC oder 12 V DC.

TRIO DC-USV

Mit den unterbrechungsfreien TRIO-Stromversorgungen versorgen Sie DC-Lasten zuverlässig und platzsparend. Für die Inbetriebnahme ist kein Eingangsnetz mehr erforderlich. Über die integrierte USB-Schnittstelle können angeschlossene Industrie-PCs einfach heruntergefahren werden.



Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

MINI UPS, 1~		
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 100 V DC ... 350 V DC	85 V AC ... 264 V AC 100 V DC ... 350 V DC
B x H x T in mm	67,5 x 99 x 107	67,5 x 99 x 107
	24 V / 2 A	12 V / 4 A
Typ	MINI-DC-UPS/24DC/2	MINI-DC-UPS/12DC/4
Art.-Nr.	2866640	2866598

MINI-BAT für MINI UPS		
Energiespeicher	Blei-AGM-Technologie	Blei-AGM-Technologie
B x H x T in mm	67,5 x 99 x 107	52 x 130 x 110
	0,8 Ah	1,2 Ah
Typ	MINI-BAT/24DC/0.8AH	MINI-BAT/24DC/1.3AH
Art.-Nr.	2866666	2866417
	1,6 Ah	2,4 Ah
Typ	MINI-BAT/12DC/1.6AH	MINI-BAT/12DC/2.6AH
Art.-Nr.	2866572 2x	2866569 2x

Pufferzeiten für MINI DC-USV:

Wählen Sie hier Ihre MINI-BAT für Ihre MINI USV. Beispiel: 1 A soll für 20 Minuten gepuffert werden.

Laststrom	Pufferzeit Minuten											Stunde		
	2	3	5	6	7	8	9	10	20	30	40		45	50
0.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.5 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- ➔ ■
- ➔ MINI-DC-UPS/24DC/2 und MINI-BAT/24DC/0.8AH

Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

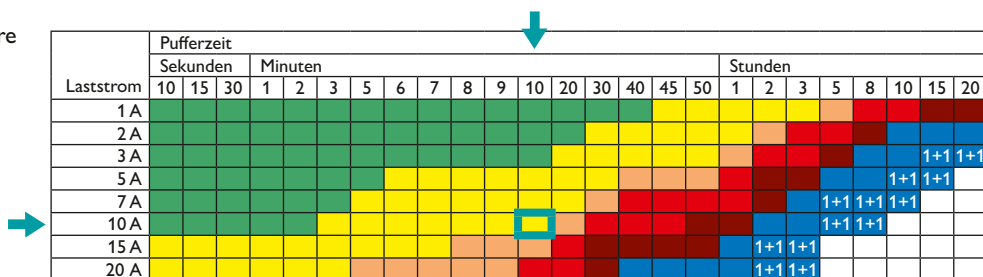
	TRIO UPS, 1~			TRIO UPS, 3~
Eingang	85 V AC ... 264 V AC 110 V DC ... 250 V DC	85 V AC ... 264 V AC 110 V DC ... 250 V DC	85 V AC ... 264 V AC 110 V DC ... 250 V DC	3 x 320 V AC ... 575 V AC 2 x 360 V AC ... 550 V AC
B x H x T in mm	60 x 130 x 115	68 x 130 x 160	88 x 130 x 160	88 x 130 x 160
	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A neu	24 V / 20 A
Typ	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/20	TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20
Art.-Nr.	2907160	2907161	1105556	2906367

	UPS-BAT/PB					
B x H x T in mm	54 x 157 x 113	85 x 191 x 110	135 x 202 x 110	202 x 202 x 110	155 x 168 x 183	333 x 173 x 199
	1,2 Ah	4 Ah	7 Ah	12 Ah	20 Ah	40 Ah
Typ	UPS-BAT/PB/ 24DC/1.2AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/4AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/7AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/12AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/20AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/40AH
Art.-Nr.	1274520	1274117	1274118	1274119	1348516	1354641

Pufferzeiten für Ihre TRIO DC-USV mit folgenden PB-Energiespeichern:

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für Ihre TRIO DC-USV. Beispiel: 10 A sollen für zehn Minuten gepuffert werden.

→
 → TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 und
 UPS-BAT/PB/24DC/4AH



Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Wahlhilfe für DC-USV

Wählen Sie hier Ihre passende QUINT DC-USV mit integriertem Energiespeicher.

QUINT DC-USV

Die QUINT DC-USV ist sehr platzsparend und lässt sich besonders einfach in bestehenden Anlagen nachrüsten. Lediglich ein Netzteil mit 24 V DC muss vorgeschaltet sein, dann ist die USV-Lösung komplett. Wenn die Energiespeicher ihre Lebensdauer überschritten haben, können sie schnell und einfach getauscht werden.

- IQ Technology: Je nach Umgebungstemperatur berechnet die USV die optimalen Ladeströme und erhöht dadurch die Lebensdauer des Energiespeichers
- Minimaler Verdrahtungsaufwand
- Wartungsfreier Energiespeicher in Blei-AGM-Technologie



Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

QUINT UPS ¹		IQ Technology ^{IQ} Designed by Phoenix Contact	
Eingang	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC	
B x H x T in mm	88 x 138 x 125	120 x 169 x 125	
	24 V / 5 A / 1,2 Ah	24 V / 10 A / 4 Ah	
Typ	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 5/1.3AH	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10/3.4AH	
Art.-Nr.	2320254	2320267	
Energiespeicher	Blei-AGM-Technologie	Blei-AGM-Technologie	
Informationen	Integrierter Temperatursensor optimiert Ladeströme und erhöht so die Lebensdauer		

¹⁾Die Geräte unterstützen die SFB Technology.

Pufferzeiten für QUINT USV:

Beispiel: 5 A sollen für 20 Minuten gepuffert werden.

→ → QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH

Leistung	Pufferzeit															Stunden											
	Sekunden					Minuten										1	2	3									
	1.5	2	4	6	8	16	30	1	2	3	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	45	50				
0.5 A	[Green]																										
1 A	[Green]																										
2 A	[Green]																										
3 A	[Green]																										
5 A	[Green]																										
7 A	[Yellow]																										
10 A	[Yellow]																										
20 A	[Yellow]																										
30 A	[Yellow]																										
40 A	[Yellow]																										

Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Wählen Sie hier Ihre passende DC-USV mit integriertem Energiespeicher.

UNO DC-USV

Passend zur Stromversorgungsfamilie UNO POWER ist die UNO USV mit 60 W Ausgangsleistung erhältlich. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung arbeitet flexibel an Eingangsspannungen von 22,5 bis 29,5 V DC. Der integrierte Blei-AGM-Energiespeicher sorgt für lange Pufferzeiten bis zu 45 Minuten.

STEP DC-USV

Die STEP USV wurde speziell für den Einsatz in Installationsverteiltern konzipiert. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung arbeitet flexibel an Eingangsspannungen von 22,5 bis 29,5 V DC. Der integrierte Lithium-Ionen-Energiespeicher sorgt bei 24 V für lange Pufferzeiten bis zu 90 Minuten. Die 12-V-Variante arbeitet an Eingangsspannungen von

10 bis 16,5 V DC. Der Ausgangsstrom wird bis zu 45 Minuten gepuffert.



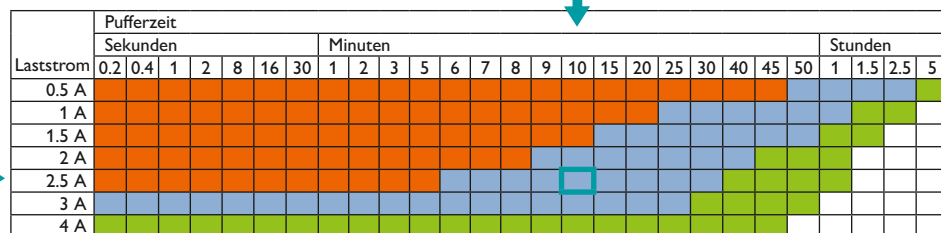
Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

	UNO UPS	STEP UPS	
Eingang	22,5 V DC ... 29,5 V DC	22,5 V DC ... 29,5 V DC	10 V DC ... 16,5 V DC
B x H x T in mm	110 x 90 x 84	108 x 90 x 71	108 x 90 x 71
	24 V / 60 W	24 V / 3 A / 46 Wh	12 V / 4 A / 46 Wh
Typ	UNO-UPS/24DC/24DC/60W	STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH	STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH
Art.-Nr.	2905907	1081430	1082548
Energiespeicher	Blei-AGM-Technologie	Lithium-Ionen-Technologie	Lithium-Ionen-Technologie

Pufferzeiten für UNO USV und STEP USV:

Beispiel: 2,5 A sollen für zehn Minuten gepuffert werden.

→ UNO-UPS/24DC/24DC/60W
 → STEP-UPS/24DC/24DC/3A/46WH



Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

AC-Lasten ohne Netz versorgen Für den Online- und Offline-Betrieb

Unsere unterbrechungsfreien Stromversorgungen für AC-Anwendungen liefern am Ausgang eine reine Sinuskurve. Der im Batteriebetrieb erzeugte Sinus ist synchron zum vormals speisenden Netz.

Wählen Sie Ihre AC-USV: intelligent mit IQ Technology oder platzsparend mit integriertem Energiespeicher.



AC-USV



QUINT AC-USV/500VA

Puffert 400 W bis zu 2 Stunden. Die passenden Energiespeicher finden Sie ab Seite 72.



QUINT AC-USV/1KVA

Für einen reibungslosen Übergang dank Online-Topologie. Die passenden Energiespeicher finden Sie ab Seite 74.



TRIO AC-USV

Der integrierte Energiespeicher schafft mehr Platz im Schaltschrank. Die Varianten mit 120 V und 230 V finden Sie ab Seite 76.

QUINT AC-USV

Die clevere IQ Technology der QUINT USV für AC-Anwendungen überwacht und optimiert den Betrieb Ihres Energiespeichers. Um Prozesse und Applikationen so lange wie möglich weiter zu versorgen, nutzen Sie den vollständigen Energiegehalt. Sie werden frühzeitig vor möglichen Ausfällen gewarnt, denn Ihre USV kennt die verbleibende Lebenserwartung des Energiespeichers.

Parallel dazu ermittelt die USV die aktuelle Leistungsfähigkeit des Energiespeichers. Die zur Verfügung stehenden, unterschiedlichen Energiespeicher ermöglichen den optimierten Betrieb Ihrer Anlage.

Die Integration der USV erfolgt über die USB-Schnittstelle und ermöglicht so die Anbindung an übergeordnete Steuerungen. Die

QUINT AC-USV liefert am Ausgang eine reine Sinuskurve. Der im Batteriebetrieb erzeugte Sinus ist synchron zum vormals speisenden Netz und gewährleistet so den reibungslosen Übergang.

Konvektionskühlung
• Lüfterlose Abfuhr der Wärme

Umfangreiche Signalisierung und Parametrierung
• Signalkontakte

Starten aus dem Energiespeicher
• Auch ohne Eingangsnetz möglich

Parallel schaltbar
• Für Redundanz und Leistungserhöhung

USB-Schnittstelle
• Zur Verbindung mit Industrie-PCs und Steuerungen

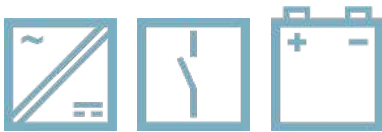
Reibungsloser Übergang durch Online-Topologie
• Klassifizierung nach EN 62040-3: VFI-SS-111

Optimierte Nutzung der Pufferzeit und präventive Überwachung des Energiespeichers
• Intelligentes Batteriemangement

Wahlhilfe für AC-USV

Wählen Sie hier Ihre passende Kombination aus QUINT AC-USV/500VA und Energiespeicher.

Mit dieser QUINT AC-USV sichern Sie auch kleinere Lasten bis 500 VA zuverlässig ab. Zur Absicherung Ihrer Anlage benötigen Sie lediglich noch einen Energiespeicher.



Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

	UPS-BAT/LI	UPS-BAT/VRLA-WTR	UPS-BAT/VRLA-WTR
B x H x T in mm	135 x 202 x 110	172 x 177 x 178	358 x 174 x 169
	128 Wh	13 Ah	26 Ah
Typ	UPS-BAT/LI/24DC/128WH	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH
Art.-Nr.	1396415	2320416	2320429




Pufferzeiten für Ihre QUINT AC-USV/500VA mit folgenden Energiespeichern: LI und VRLA-WTR








Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für Ihre QUINT AC-USV/500VA (120-/230-V-Anwendung). Beispiel: 125 W sollen für eine Stunde gepuffert werden.

→ → QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB und UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

Leistung	Pufferzeit																							
	Sekunden							Minuten					Stunden											
	0.2	0.4	2	8	15	20	40	1	2	3	5	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15
15 W																								
35 W																								
55 W																								
90 W																								
125 W																								
180 W																								
275 W																								
400 W																								




1+1: In diesem Fall werden zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

QUINT UPS, 1~  IQ Technology [®] <small>Designed by Phoenix Contact</small>	
	
B x H x T in mm	180 x 130 x 125
400 W / 500 VA / USB	
Typ	QUINT4-UPS/ 1AC/1AC/500VA/USB
Art.-Nr.	1067327
Empfohlene Energiespeicher UPS-BAT/...	LI VRLA-WVTR PB (4 Ah ... 40 Ah)

UPS-BAT/PB 					
					
B x H x T in mm	85 x 191 x 110	135 x 202 x 110	202 x 202 x 110	155 x 168 x 183	333 x 173 x 199
	4 Ah	7 Ah	12 Ah	20 Ah	40 Ah
Typ	UPS-BAT/PB/ 24DC/4AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/7AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/12AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/20AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/40AH
Art.-Nr.	1274117	1274118	1274119	1348516	1354641

Pufferzeiten für QUINT AC-USV/500VA mit folgenden PB-Energiespeichern:

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für Ihre QUINT AC-USV/500VA (120-/230-V-Anwendung).
Beispiel: 125 W sollen 50 Minuten gepuffert werden.

    QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB und UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH

Leistung	Pufferzeit																								
	Sekunden						Minuten						Stunden												
	0.2	0.4	2	8	15	20	40	1	2	3	5	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15	20
15 W																									1+1
35 W																									1+1
55 W																									1+1
90 W																									1+1
125 W																									1+1
180 W																									1+1
275 W																									1+1
400 W																									1+1

1+1: In diesem Fall werden zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Wahlhilfe für AC-USV

Wählen Sie hier Ihre passende Kombination aus QUINT AC-USV/1KVA und Energiespeicher.

Mit dieser QUINT AC-USV sichern Sie große Lasten bis zu 1 kVA zuverlässig ab. Zur Absicherung Ihrer Anlage wird lediglich noch ein Energiespeicher benötigt.



Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

	UPS-BAT/LI	UPS-BAT/VRLA-WTR
B x H x T in mm	135 x 202 x 110	172 x 177 x 178
	128 Wh	13 Ah
Typ	UPS-BAT/LI/24DC/128WH	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH
Art.-Nr.	1396415	2320416

Pufferzeiten für Ihre QUINT AC-USV/1KVA mit folgenden Energiespeichern: LI und VRLA-WTR

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für Ihre QUINT AC-USV/1KVA (120-/230-V-Anwendung). Beispiel: 400 W sollen für 15 Minuten gepuffert werden.

- ➔ 1+1
- ➔ QUINT4-USV/1AC/1AC/1KVA und 2 x UPS-BAT/LI/24DC/128WH

Leistung	Pufferzeit																		
	Minuten												Stunden						
	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	1	1.5	2	3	4	6	9
100 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
200 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
300 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
400 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
500 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
600 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
700 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
800 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
900 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

1+1: Für die QUINT AC UPS/1KVA werden immer zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

QUINT UPS, 1~ IQ Technology [®] <small>Designed by Phoenix Contact</small>	
B x H x T in mm	290 x 130 x 125
900 W / 1000 VA / USB	
Typ	QUINT4-UPS/ 1AC/1AC/1KVA
Art.-Nr.	2320283
Empfohlene Energiespeicher UPS-BAT/...	LI VRLA-WVTR PB (4 Ah ... 40 Ah)

UPS-BAT/PB						
B x H x T in mm	85 x 191 x 110	135 x 202 x 110	202 x 202 x 110	155 x 168 x 183	333 x 173 x 199	
	4 Ah	7 Ah	12 Ah	20 Ah	40 Ah	
Typ	UPS-BAT/PB/ 24DC/4AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/7AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/12AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/20AH	UPS-BAT/PB/ 24DC/40AH	
Art.-Nr.	1274117	1274118	1274119	1348516	1354641	

Pufferzeiten für Ihre QUINT AC-USV/1KVA mit den folgenden PB-Energiespeichern:

Wählen Sie hier Ihren Energiespeicher für Ihre QUINT AC-USV/1KVA (120-/230-V-Anwendung). Beispiel: 400 W sollen für 50 Minuten gepuffert werden:

➔ **1+1**
➔ QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA und
2 x UPS-BAT/PB/24DC/20AH

Leistung	Pufferzeit																			
	Minuten												Stunden							
	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	1	1.5	2	3	4	6	9	10
100 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
200 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
300 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
400 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
500 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
600 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
700 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
800 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
900 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

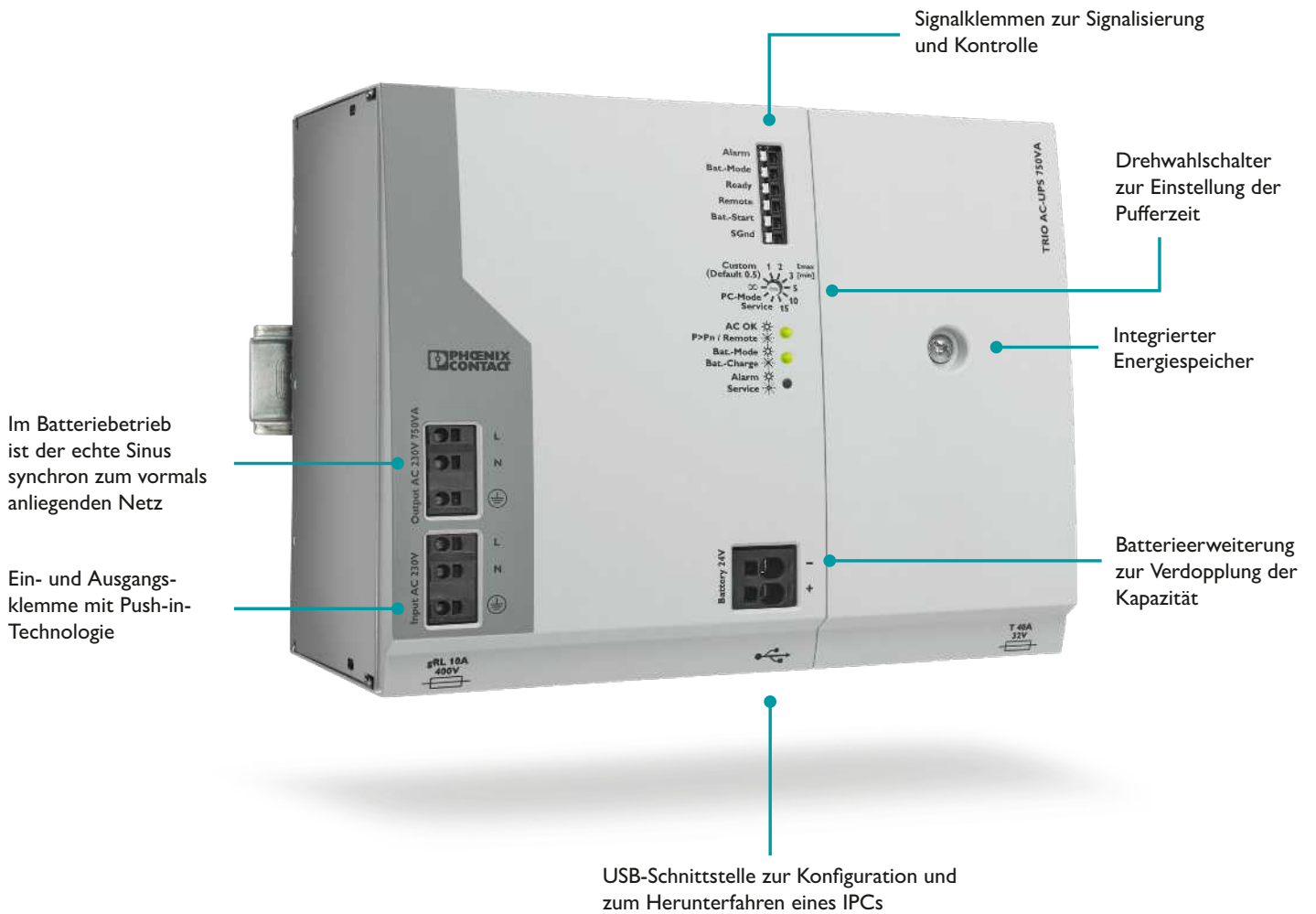
1+1: Für die QUINT AC UPS/1KVA werden immer zwei Energiespeicher gleicher Kapazität benötigt. Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Wahlhilfe für AC-USV

TRIO AC-USV mit integriertem Energiespeicher

Die TRIO AC-USV mit integriertem Energiespeicher spart Platz in Ihrem Schaltschrank. Im Gehäuse sind USV-Modul und Energiespeicher vereint. Das macht die Nachrüstung bestehender Anlagen besonders einfach.

Die TRIO USV für AC-Anwendungen liefert am Ausgang eine reine Sinuskurve. Der im Batteriebetrieb erzeugte Sinus ist synchron zum vormals speisenden Netz und gewährleistet so den reibungslosen Übergang. Das Modul kann zudem auch ohne Eingangsnetz über den Energiespeicher gestartet werden.



Wählen Sie hier Ihre passende TRIO AC-USV mit integriertem Energiespeicher.

Die TRIO AC-USV mit Push-in-Technologie für die Tragschiene versorgt Ihre AC-Lasten zuverlässig und platzsparend.

Das USV-Modul liefert am Ausgang eine reine Sinuskurve. Der im Batteriebetrieb erzeugte Sinus ist synchron zum vormals speisenden Netz. Angeschlossene Industrie-PCs können Sie über die integrierte USB-Schnittstelle herunterfahren.



Stromversorgung

USV-Modul

Energiespeicher

TRIO UPS, 1~		
Eingang	96 V AC ... 138 V AC	184 V AC ... 264 V AC
B x H x T in mm	210 x 170 x 136	210 x 170 x 136
	120 V / 750 VA	230 V / 750 VA
Typ	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA
Art.-Nr.	2905908	2905909
Informationen	Energiespeicher auf Blei-AGM-Technologie	Energiespeicher auf Blei-AGM-Technologie

Pufferzeiten für TRIO AC-USV:

1+1: In diesem Fall wird ein weiterer Energiespeicher gleicher Kapazität (4 Ah) vom Typ: UPS-BAT/PB/24DC/4AH (1274117) benötigt.

Leistung	Pufferzeit												Stunden	
	Minuten												1	1,5
	1	1,5	2	4	6	8	10	15	20	30	40	50		
50 W												1+1	1+1	1+1
100 W										1+1	1+1	1+1		
150 W								1+1	1+1	1+1				
200 W							1+1	1+1	1+1					
250 W						1+1	1+1	1+1						
300 W					1+1	1+1	1+1							
400 W				1+1	1+1	1+1								
500 W			1+1	1+1	1+1									
600 W		1+1	1+1	1+1										

Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Energiespeicher Für die optimale Versorgung Ihrer Anlage

Mit den Energiespeichern für unser modulares System der unterbrechungsfreien Stromversorgungen erhalten Sie immer die passende Lösung für Ihre Anlage.



Technologien und Vorteile



UPS-BAT/LI...

Für eine hohe Lebensdauer bei langen Pufferzeiten.

- Lithium-Eisenphosphat



UPS-BAT/VRLA-WTR...

Für längere Pufferzeiten bei extremen Temperaturen.

- Reinblei-AGM



UPS-BAT/PB...

Für lange Pufferzeiten bei normalen Bedingungen.

- Blei-AGM

Intelligente Energiespeicher für QUINT USV

Wählen Sie zwischen unseren verschiedenen Speichermedien aus. Benötigen Sie eine hohe Lebensdauer oder sehr lange Pufferzeiten? Möchten Sie einen wartungsfreien Energiespeicher oder wollen Sie ihn bei extremen Umgebungstemperaturen einsetzen? Ganz gleich, was Sie fordern, wir haben den richtigen Energiespeicher für Sie.

Alle Energiespeicher zeichnen sich durch die folgenden Eigenschaften aus:

- Schnelle Installation dank automatischer Erkennung des Energiespeichers und werkzeuglosem Wechsel im laufenden Betrieb
- Ständige Kommunikation mit der QUINT USV sorgt für eine kontinuierliche Überwachung und intelligentes Management

- Extrem lange Lebensdauer durch eine optimierte Ladecharakteristik je nach Technologie und Umgebungsbedingungen
- Sofortige Verfügbarkeit, da alle Energiespeicher unser Warenlager nur vollständig geladen verlassen

Typ	Temperatur	Lebensdauer bei +20 °C	Lebensdauer bei +50 °C	Ladezyklen bei +20 °C
UPS-BAT/LI...	-20 °C ... +60 °C	10 Jahre	2 Jahre	1.500
UPS-BAT/VRLA-WTR...	-25 °C ... +60 °C	12 Jahre	1,5 Jahre	300
UPS-BAT/PB...	0 °C ... +40 °C	6 Jahre ... 8 Jahre	1 Jahr	250

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

DC-USV mit integrierter Kapazität Intelligenter Schutz bei Netzausfällen

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 Umschalteneinheit und Energiespeicher in einem Gehäuse.



USB  EtherCAT 



Stromversorgung USV-Modul Energiespeicher

Ihre Vorteile

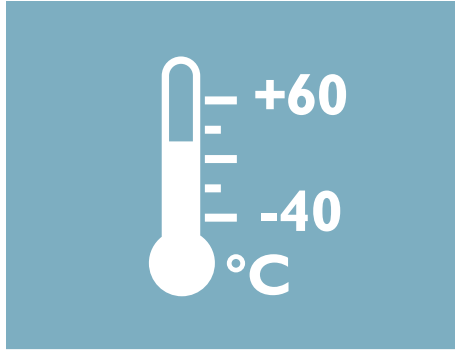
- ✓ Einfache Integration in industrielle Netzwerke durch frei wählbare Schnittstelle: USB/Modbus RTU, PROFINET, EtherNet/IP™/Modbus TCP, EtherCAT®
- ✓ Lange Lebensdauer durch wartungsfreie Doppelschichtkondensatoren
- ✓ Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten mit statischem Boost
- ✓ Umfangreiche Signalisierung: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

Puffermodule und DC-USV mit integrierter Kapazität



Wartungsfrei

- Hohe Zuverlässigkeit
- Lange Lebensdauer
- Hohe Zykclusraten >500.000



Flexible Einsatzmöglichkeiten

- Modularer Aufbau
- Temperaturbereich: -40 °C ...+60 °C
- Einfache Integration in bestehende Netzwerke



Effektiver Schutz

- Einschaltstromregelung und optimales Starten von Lasten durch Soft-Start-Funktion
- Schutz vor Überlast und Überhitzung
- Schutz vor Über- und Unterspannungen

QUINT CAP – DC-USV mit integrierter Kapazität

Die wartungsfreien QUINT CAP-Module fangen zyklische Ausfälle von bis zu mehreren Minuten ab. Mit ihrer integrierten Schnittstelle können sie einfach in industrielle Netzwerke integriert werden. Sie vereinen elektronische Umschalteneinheit und Energiespeicher in einem Gehäuse und sind somit sehr platzsparend. Als Energiespeicher werden wartungsfreie Doppelschichtkondensatoren eingesetzt.

Je nach Applikation sind Module mit 1 kJ, 4 kJ, 8 kJ oder auch 16 kJ mit oder ohne Kommunikationsschnittstelle erhältlich. QUINT CAP-Module finden idealen Einsatz



in den Bereichen Maschinenbau, Intralogistik, Infrastruktur und Windindustrie.

Mit der POWER MANAGEMENT SUITE steht Ihnen im kostenlosen Download-Bereich eine Software zur einfachen und schnellen Konfiguration und zur Überwachung Ihres USV-Systems zur Verfügung.

Weitere Informationen zur hierzu finden Sie auf Seite 56.

QUINT BUFFER – Puffermodul mit Elektrolytkondensatoren

Das kompakte QUINT-Puffermodul überbrückt Stromausfälle im Sekundenbereich. Es vereint elektronische Umschalteneinheit und Energiespeicher in einem Gehäuse. Die erforderliche Energie zur Überbrückung von Netzausfällen speichert das Kapazitätsmodul in wartungsfreien Elektrolytkondensatoren.

- Maximale Energieeffizienz
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch hohe Kondensatorlebensdauer
- Großer Temperaturbereich -40 bis +70 °C
- Statischer Boost zum Starten schwieriger Lasten
- Integrierter „Soft-Start“ zur Begrenzung des Einschaltstroms und Vermeidung der Überlastung des Netzteils
- Umfangreiche Signalisierung am Gerät (LEDs und Signalklemmen)
- Zuverlässigkeit und Sicherheit dank integrierter Sicherheitsfunktionen



Wahlhilfe für DC-USV mit integrierter Kapazität

Wählen Sie hier Ihre passende DC-USV mit integrierter Kapazität.

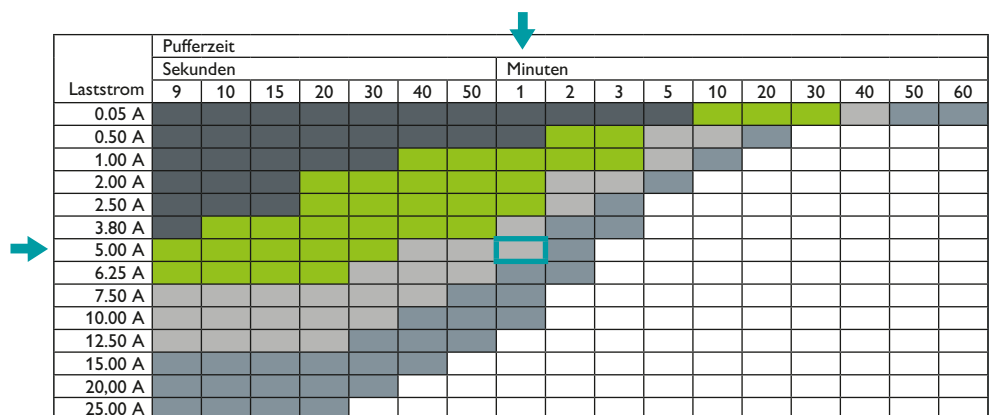
QUINT CAP ¹				
Eingang	22,5 V DC ... 30 V DC	22,5 V DC ... 30 V DC	22,5 V DC ... 30 V DC	22,5 V DC ... 30 V DC
B x H x T in mm	85 x 102,5 x 90	94 x 130 x 125	118 x 130 x 125	244 x 130 x 125
	24 V / 3,8 A	24 V / 5 A	24 V / 10 A	24 V / 20 A
Typ	QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT	QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ	QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ	QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/USB
Art.-Nr.	2320526	2320539	2320571	1065635
				24 V / 20 A / PN
Typ				QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/PN
Art.-Nr.				1076860
				24 V / 20 A / EIP
Typ				QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP
Art.-Nr.				1076861
				24 V / 20 A / EC
Typ				QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EC
Art.-Nr.				1076858
Informationen	Energiespeicher auf Basis von wartungsfreien Doppelschichtkondensatoren			

¹⁾Die Geräte unterstützen die SFB Technology.

Pufferzeiten für QUINT CAP:

Beispiel: 5 A sollen für eine Minute gepuffert werden.

→
 → QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ



Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +25 °C.

Wahlhilfe für Puffermodule

Wählen Sie hier Ihren passenden QUINT BUFFER.



Stromversorgung



USV-Modul



Energiespeicher

QUINT BUFFER ¹		
	Eingang	22,5 V DC ... 30 V DC
B x H x T in mm	56 x 130 x 125	72 x 130 x 125
	24 V / 20 A	24 V / 40 A
Typ	QUINT4-BUFFER/24DC/20	QUINT4-BUFFER/24DC/40
Art.-Nr.	2907913	2908283
Informationen	Energiespeicher auf Basis von wartungsfreien Elektrolytkondensatoren	

¹⁾ Die Geräte unterstützen die SFB Technology.

Pufferzeiten für QUINT BUFFER:

Beispiel: 1 A sollen für eine Sekunde gepuffert werden.

→
 → QUINT4-BUFFER/24DC/40






Leistung	Pufferzeit Sekunden															
	0.1	0.3	0.4	0.5	1	1.5	6	7	9	12	14	16	18	19	25	30
0.10 A																
0.25 A																
0.50 A																
0.75 A																
1.00 A																
5.00 A																
10.00 A																
20.00 A																
30.00 A																
40.00 A																
50.00 A																

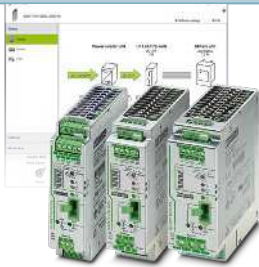



Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20 °C.

Produktübersicht Zubehör




Montage auf ebenen Flächen		
		
	Adapter UWA 182/52	Adapter UWA 130
Art.-Nr.	2938235	2901664
Beschreibung	<p>für: QUINT-PS QUINT4-PS QUINT4-UPS QUINT4-UPS/24DC/24DC/... QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB QUINT4-CHARGER QUINT4-CAP QUINT4-BUFFER QUINT4-INV TRIO-PS (ab 10 A) TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/...</p>	<p>für: QUINT-PS (1 kW) QUINT4-PS QUINT4-UPS QUINT4-CHARGER QUINT4-CAP QUINT4-BUFFER QUINT4-INV TRIO-UPS-2G</p>
Programmieradapter		Lüfter für QUINT
		
	TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	QUINT-PS/FAN/4
Art.-Nr.	2909681	2320076
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Programmieradapter für Near Field Communication (NFC) • Mit USB-Schnittstelle • Zur drahtlosen Konfiguration von NFC-fähigen QUINT POWER-Stromversorgungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei normaler Einbaulage der Stromversorgung Erhöhung des Temperaturbereichs um 10 K (maximale Umgebungstemperatur +70 °C) • Bei gedrehter Einbaulage entfällt das lageabhängige Derating • Werkzeuglose Montage




Produktübersicht Zubehör

Zubehör für QUINT UPS 4. Generation und TRIO UPS 2. Generation					
					
	Software	Datenkabel USB	Datenkabel Ethernet	Datenkabel PROFINET	IoT-Gateway
Typ	POWER MANAGEMENT SUITE	MINI-SCREW-USB-DATACABLE	Netzwerkkabel - NBC-R4AC/1,0-93E/R4AC	Patch-Kabel - NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC	IoT-Gateway - CLOUD IOT GATEWAY
Art.-Nr.	1252232	2908217	1408933	1408968	1031235
Typ			Netzwerkkabel - NBC-R4AC/2,0-93E/R4AC	Patch-Kabel - NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC	
Art.-Nr.			1408934	1408969	
Typ			Netzwerkkabel - NBC-R4AC/5,0-93E/R4AC	Patch-Kabel - NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC	
Art.-Nr.			1408935	1408970	
Typ			Netzwerkkabel - NBC-R4RC/10,0-94B/R4RC	Patch-Kabel - NBC-R4RC/10,0-93B/R4RC	
Art.-Nr.			1408963	1408971	




Zubehör für QUINT UPS 3. Generation				
				
	Konfigurations-Software	Datenkabel USB	Speicherbaustein	Schnittstellenwandler
Typ	UPS-CONF	IFS-USB-DATACABLE	IFS-CONFSTICK	FL COMSERVER UNI 232/422/485
Art.-Nr.	2320403	2320500	2986122	2313452
Typ		IFS-BT-PROG-ADAPTER	IFS-CONFSTICK-L	
Art.-Nr.		2905872	2901103	
Typ		IFS-RS232-DATACABLE		
Art.-Nr.		2320490		
Typ		IFS-OPEN-END-DATACABLE		
Art.-Nr.		2320450		
Typ		IFS-MINI-DIN-DATACABLE		
Art.-Nr.		2320487		




Produktübersicht Zubehör



Montage von Energiespeichern			
			
	BATTERY MOUNTING KIT	BATTERY MOUNTING CASE	BATTERY MOUNTING CASE
Art.-Nr.	2320788	1134645	2320458
Informationen	für: UPS-BAT/PB/24DC/20AH UPS-BAT/PB/24DC/40AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH	für UPS-BAT/PB/24DC/20AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	für: UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH UPS-BAT/PB/24DC/20AH UPS-BAT/PB/24DC/40AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

	Ersatzbatterien für UPS-BAT/PB	Ersatzbatterien für UPS-BAT/VRLA/WTR	Ersatzbatterien für UPS-BAT/LI
			
	UPS-BAT-KIT 2X12/1,2AH	UPS-BAT-KIT-WTR 2X12V/13AH	UPS-BAT-KIT-LI/24DC/64WH
Art.-Nr.	1283114	2908368	1446073
	UPS-BAT-KIT 2X12/4AH	UPS-BAT-KIT-WTR 2X12V/26AH	
Art.-Nr.	1283116	2908369	
	UPS-BAT-KIT 2X12/7AH		
Art.-Nr.	1283119		
	UPS-BAT-KIT 2X12/12AH		
Art.-Nr.	1283121		
	UPS-BAT-KIT 2X12/20AH		
Art.-Nr.	1185595		
	UPS-BAT-KIT 2x12/40AH		
	1383182		64

Produktübersicht Zubehör

Sicherungen für AC-USV			
			
	FUSE 40A/32V ATOF	FUSE 10A/400V GRL	FUSE 25A/58V TAC ATO
Art.-Nr.	2908357	2908358	1021340
Informationen	für: TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA	für: TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB	für: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA

Sicherungen für Energiespeicher			
			
	FUSE 15A/32V FK1	FUSE 25A/32V ATOF	FUSE 5A/32V FK-1
Art.-Nr.	2908360	2908366	2908367
Informationen	für: UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH	für: UPS-BAT/PB/24DC/4AH UPS-BAT/PB/24DC/7AH UPS-BAT/PB/24DC/12AH UPS-BAT/PB/24DC/20AH UPS-BAT/PB/24DC/40AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH UPS-BAT/LI/24DC/128VWH MINI-BAT/12DC/2.6AH	für: UNO-UPS/24DC/24DC/60W MINI-BAT/24DC/0.8AH

Sicherungen für Energiespeicher			
			
	FUSE 15A/32V FKS ATO	FUSE 10A/32V FK1	
Art.-Nr.	2908361	2908364	
Informationen	für: MINI-BAT/24DC/1.3AH QUINT-UPS/24DC/24DC/5/1.3AH QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH	für: MINI-BAT/12DC/1.6AH	

Zulassungen Stromversorgungen

	UL	CSA	Ship	Ex
CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010			
	UL Listed UL 508			
	UL/C-UL Listed UL 508			
	UL/C-UL Recognized UL 60950			
	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D			
	UL 1310 NEC Class 2			
	CSA 22.2 No 107.1-01			
	CSA 22.2 No 60950-1-07			
	CSA 22.2 No 61010-1			
	CSA 22.2 No 61010-2-201			
	DNV			
	ABS American Bureau of Shipping			
	BY Bureau Veritas			
	LR Lloyd's Register			
	NK Nippon Kaiji Kyokai			
	RINA			
	ATEX/UK-Ex/IECEX			
	CCC-Ex			
	DeviceNet™			
	SEMI F47-0706 Compliance			
	CB Scheme			
	Medizinnorm IEC 60601, 2 x MOOP			
	EN 50121-4, -5, -3-2			
	Anlauf bei -40 °C			
	Aufstellhöhe			

Stromversorgungen QUINT POWER >100 W

Model	2904600	2904601	2904625	2904616	2904602	2904617	2904603	2904618	2904608	2904610	2904611	2904626	2904612	2904620	2904621	2904622	1151048	2904623	1151047	2904627	2904613	
QUINT4-PS/1AC/24DC/5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/10/CO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/24DC/40/+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/12DC/15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/48DC/5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/48DC/10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/48DC/10/CO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/48DC/20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/24DC/40/IOL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/3AC/48DC/20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QUINT4-PS/1AC/110DC/4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* Zulassung in Vorbereitung

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m

Alle Produkte erhalten kontinuierlich weitere Zulassungen.

Tagesaktuelle Informationen finden Sie auf der Phoenix Contact-Webseite unter „Downloads“ an den jeweiligen Artikeln.

Zulassungen Stromversorgungen

			UL				CSA	Ship				Ex												
	CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL Listed UL 508	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	CSA 61010-2-201	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BV Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	ATEX/UK-Ex/IECEX	CCC-Ex	DeviceNet™	SEMI F47-0706 Compliance	CB Scheme	Medizinnorm IEC 60601, 2 x MOOP	Bahnrichtlinie EN 50155	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe
Stromversorgungen TRIO POWER																								
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	•		•	•	•	•			•									•	•			•	c
TRIO3-PS/1AC/24DC/5	1159037	•	•			•				•									•	•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5/B+D	2903144	•		•	•					•									•	•				c
TRIO3-PS/1AC/24DC/10	1159038	•	•			•				•									•	•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D	2903145	•		•	•					•									•	•				c
TRIO3-PS/3AC/24DC/10/4C/IOL	1252696	•	•			•	•												•	•			•	c
TRIO3-PS/1AC/24DC/20	1159039	•	•			•				•									•	•			•	c
TRIO3-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL	1252697	•	•			•	•												•	•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	•		•	•	•	•													•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/10	2903158	•		•	•	•														•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5	2903159	•		•	•	•														•			•	c
TRIO-PS-2G/1AC/48DC/10	2903160	•		•	•	•														•			•	c
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/5	2903153	•		•	•	•			•											•			•	c
TRIO3-PS/3AC/24DC/10	1159042	•	•			•													•	•			•	c
TRIO3-PS/3AC/24DC/20	1159044	•	•			•													•	•			•	c
TRIO3-PS/3AC/24DC/40	1159045	•	•			•													•	•			•	c
TRIO-PS-2G/3AC/72DC/14	1076188	•	•																	•				b
TRIO-PS-2G/230AC-400DC/48DC/5	1157806	•	•																	•				e
Stromversorgungen TRIO CROSS POWER																								
EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	•	•																	•			•	c
EM-CPS-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL	1067898	•	•																	•			•	c

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m

Alle Produkte erhalten kontinuierlich weitere Zulassungen.

Tagesaktuelle Informationen finden Sie auf der Phoenix Contact-Webseite unter „Downloads“ an den jeweiligen Artikeln.

	UL	CSA	Ship	Ex
CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010			
	UL/C-UL Listed UL 508			
	UL/C-UL Recognized UL 60950			
	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D			
	UL 1310 NEC Class 2			
	CSA 22.2 No 107.1-01			
	CSA 22.2 No 60950-1-07			
	DNV			
	ABS American Bureau of Shipping			
	BV Bureau Veritas			
	LR Lloyd's Register			
	NK Nippon Kaiji Kyokai			
	RINA			
	ATEX/UK-Ex/IECEX			
	CCC-Ex			
	IEC 60335-1 Haushaltsnorm			
	PoE-Norm IEEE 802.3 (145.4:1 Isolation)			
	SEMI F47-0706 Compliance			
	CB Scheme			
	Bahnrichtlinie EN 50155, 50121-4			
	Anlauf bei -40 °C			
	Aufstellhöhe			

Stromversorgungen UNO POWER

Model	Part No.	UL	CSA	Ship	Ex	IEC 60335-1	IEEE 802.3	SEMI F47-0706	CB Scheme	EN 50155, 50121-4	-40 °C	Height
UNO-PS/1AC/24DC/30W	2902991	•	•	•	•				•			a
UNO-PS/1AC/24DC/60W	2902992	•	•	•	•				•		•	d
UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS	2902994	•	•	•	•				•			a
UNO-PS/1AC/24DC/100W	2902993	•	•	•	•				•			a
UNO-PS/1AC/24DC/100W/H	1088851	•	•	•		•			•			a
UNO2-PS/1AC/24DC/120W	1110466	•	•		•			•	•			a
UNO-PS/1AC/24DC/150W	2904376	•	•	•	•				•			c
UNO2-PS/1AC/24DC/240W	1096432	•	•		•			•	•			a
UNO2-PS/1AC/24DC/480W	2910105	•	•		•			•	•			a
UNO2-PS/1AC/24DC/960W	1110043	•	•		•			•	•			a
UNO-PS/1AC/5DC/25W	2904374	•	•	•	•	•			•			b
UNO-PS/1AC/5DC/40W	2904375	•	•	•	•				•			a
UNO-PS/1AC/12DC/30W	2902998	•	•	•	•				•			a
UNO-PS/1AC/12DC/55W	2902999	•	•	•	•				•			d
UNO-PS/1AC/12DC/55W/H	1088850	•	•	•		•			•			d
UNO-PS/1AC/12DC/100W	2902997	•	•	•	•				•			c
UNO-PS/1AC/15DC/30W	2903000	•	•	•	•	•			•			a
UNO-PS/1AC/15DC/55W	2903001	•	•	•	•				•			d
UNO-PS/1AC/15DC/100W	2903002	•	•	•	•				•			d
UNO-PS/1AC/48DC/60W	2902995	•	•	•	•	•			•			d
UNO-PS/1AC/48DC/100W	2902996	•	•	•	•				•			c
UNO2-PS/1AC/48DC/240W	1110155	•	•		•		•	•	•			a
UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS	2904371	•	•	•	•				•			b

Zulassungen Stromversorgungen

		UL		CSA	Ship																		
	CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	CSA 22.2 No 60950-1-07	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	PoE-Norm IEEE 802.3 (145.4.1 Isolation)	IEC 60335-1 Haushaltsnorm	LED-Norm EN 61347-2-13	Ladesysteme für Elektrofahrzeuge ICE 61851-21-2	SEMI F47-0706 Compliance	DeviceNet™ LED-Norm EN 61347-2-13	CB Scheme	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe
Stromversorgungen STEP POWER																							
STEP3-PS/1AC/24DC/0.63/PT	1088495	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT	1088494	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/2.5/PT	1088491	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/FL	1088486	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/LED	1285036	•	•		•	•									•	•	•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/CO	1321105	•	•		•	•									•		•		•	•	•	b	
STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT	1040066	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/24DC/5/PT	1088478	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT	1170954	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-A	1335699	•	•		•	•									•		*		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-C	1335698	•	•		•	•									•		*		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/12DC/1.3/PT	1170952	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/12DC/2.5/PT	1170953	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/12DC/5/PT	1170955	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/15DC/4/PT	1170956	•	•		•	•									•		•		•	•		b	
STEP3-PS/1AC/48DC/2.5/PT	1285035	•	•		•	•								•	•		•		•	•		c	
Stromversorgungen POWER IP67																							
TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/INC	1278302	•	•		•																•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12	1278165	•	•		•																•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12-A	1376306	•	•		•																•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD	1278301	•	•		•																•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/8/INC	1065976	•	•																		•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12	1111634	•	•																		•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12/5P	1395808	•	•																		•	b	
TRIO-PS67/1AC/24DC/10/IPD	1111664	•	•																		•	b	
TRIO-PS-IP67/1AC/24DC/20	1039830	•						•													•	b	
TRIO-PS-IP67/3AC/24DC/20	1039829	•						•													•	b	

* Zulassung in Vorbereitung

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m

Alle Produkte erhalten kontinuierlich weitere Zulassungen.

Tagesaktuelle Informationen finden Sie auf der Phoenix Contact-Webseite unter „Downloads“ an den jeweiligen Artikeln.

Zulassungen DC/DC-Wandler

		UL						Ship						Ex												
		CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 62109-1	UL/C-UL Recognized UL 1741	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	RMRS	ATEX/UK-Ex/IECEx	CCC-Ex	CB Scheme	Bahnrichtlinie EN 50155:2007	Bahnrichtlinie EN 50121-4	EN 50121-3-2	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe	
DC/DC-Wandler QUINT POWER >100 W																										
QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT	2910119	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/5/SC	1046800	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT	2910120	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/10/SC	1046803	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT	2910121	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC	1046805	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC/+	1046881	•	•					•			•	•	•	•	•		•	•		•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/12DC/8/PT	2910122	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/48DC/5/PT	2910123	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/48DC/24DC/5/PT	2910125	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/48DC/48DC/5/PT	2910128	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT4-PS/12DC/24DC/5/PT	2910124	•	•					•			•	•	•	•	•					•			•	•	•	c
QUINT-PS/60-72DC/24DC/10	2905009	•		•			•	•												•		•	•	•	•	d
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10	2905010	•		•			•	•												•		•	•	•	•	d
QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT/CO	2910132	•	•					•			•	•	•	•	•		•	•		•			•	•	•	c
QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT/CO	2910133	•	•					•			•	•	•	•	•		•	•		•			•	•	•	c
QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO	2905011	•		•			•	•												•		•	•	•	•	d
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO	2905012	•		•			•	•												•		•	•	•	•	d
DC/DC-Wandler QUINT POWER <100 W																										
QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/PT	1066716	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC	1066703	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT	1066714	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/SC	1066718	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/24-48DC/48DC/2/PT	1098676	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/48-110DC/24DC/2.5/PT	1066708	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c
QUINT4-PS/12-24DC/5-15DC/2.5/PT	1066704	•	•					•			•									•		•	•	•	•	c

Zulassungen DC/DC-Wandler und Inverter

		UL										Ship						Ex								
		CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 62109-1	UL/C-UL Recognized UL 1741	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	RMRS	ATEX/UK-Ex/IECEX	CCC-Ex	CB Scheme	Bahnrichtlinie EN 50155:2007	Bahnrichtlinie EN 50121-4	EN 50121-3-2	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe	
DC/DC-Wandler																										
UNO-PS/350-900DC/24DC/60W	2906300	•				•														•				•	c	
TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/1.5	1107892	•				•														•					•	b
TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/8	1075240	•			•															•				•	•	b

		UL										CSA	Ship						Ex						
		CE/UKCA	ANSI/UL 61010-1	ANSI/UL 61010-2-201	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL 1778	UL 121201 Class I and II, Div 2 and Class III, Div 1 and 2 Hazardous Locations	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-201	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	ATEX/UK-Ex/ IECEX	CCCEX	DeviceNet™	SEMI F47-0706 Compliance	CB Scheme nach IEC 61010-1	CB Scheme nach IEC 61010-2-201	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe		
Inverter																									
QUINT4-INV/24DC/1AC/600VA/USB	1067325	•	•	•		•		•	•	*										•	•				a

* Zulassung in Vorbereitung

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m

Alle Produkte erhalten kontinuierlich weitere Zulassungen.

Tagesaktuelle Informationen finden Sie auf der Phoenix Contact-Webseite unter „Downloads“ an den jeweiligen Artikeln.

Zulassungen Redundanzmodule

	UL	CSA	Ship	Ex
CE/UKCA	UL Listed UL 508	CSA 22.2 No 107.1-01	DNV	ATEX/UK-Ex/IECEx
	UL/C-UL Listed UL 508	CSA 22.2 No 60950-1-07	ABS American Bureau of Shipping	CCC-Ex
	UL/C-UL Recognized UL 60950		BY Bureau Veritas	DeviceNet™
	UL 1778		LR Lloyd's Register	SEMI F47-0706 Compliance
	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D		NK Nippon Kaiji Kyokai	CB Scheme
	UL 1310 NEC Class 2		RINA	Medizinnorm IEC 60601
				Anlauf bei -40 °C
				Aufstellhöhe

Redundanzmodule																	
QUINT4-ORING/24DC/2x10/2x10	1088206	•	•	•	•								*	*	•	•	e
QUINT4-ORING/12-24DC/2x20/2x20	1088207	•	•	•	•								*	*	•	•	e
QUINT-ORING/24DC/2x40/1x80	2902879	•	•	•	•										•	•	e
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1x40	2907752	•	•	•	•										•	•	c
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1x40/+	2907753	•	•	•	•								•	•	•	•	c
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1x40/VP	1043418	•	•	•	•								•	•	•	•	c
QUINT4-DIODE/12-24DC/2x20/1x40	2907719	•	•	•	•								•	•		•	e
QUINT4-DIODE/48DC/2x20/1x40	2907720	•	•	•	•								•	•		•	e
TRIO2-DIODE/12-24DC/2x10/1x20	2907380	•	•	•												•	e
TRIO2-DIODE/12-24DC/2x20/1x40	2907379	•	•	•												•	e
UNO-DIODE/5-24DC/2x10/1x20	2905489	•	•	•											•	•	e
STEP3-DIODE/5-24DC/2x5/1x10/PT	128-3937	•	•	•	•										•	•	e

Zulassungen unterbrechungsfreie Stromversorgungen

		UL										CSA	Ship				Ex								
		CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL Listed UL 508	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL 1778	UL Listed/ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	CSA 22.2 No 60950-1-07	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	Nippon Kaiji Kyokai	RINA	ATEX/UK-Ex/ IECEx	CCC-Ex	SEMI F47-0706 Compliance	CB Scheme	Medizinnorm IEC 60601	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe	
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen																									
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN	2906993	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN	2907068	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/PN	2907073	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/PN	2907079	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EIP	2906994	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EIP	2907069	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EIP	2907074	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EIP	2907080	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC	2906996	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EC	2907070	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC	2907076	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EC	2907081	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/USB	2906991	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/USB	2907067	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/USB	2907072	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/USB	2907078	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5	2906990	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10	2907066	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20	2907071	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40	2907077	•	•					•							•	•	•	•	•	•			•	•	b
QUINT4-CHARGER/1AC/24DC/10	2907990	•	•					•																	b
QUINT-UPS/24DC/12DC/5/24DC/10	2320461	•		•	•																				e
QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB	1067327	•				•	•								*								•		a
QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA	2320283	•				•	•								•								•	•	a
TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA	2905909	•													•								•		a
TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA	2905908	•				•	•								•										a
QUINT-UPS/24DC/24DC/5/1.3AH	2320254	•		•	•		•																		e
QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH	2320267	•		•	•		•																		e
QUINT4-BUFFER/24DC/24DC/20	2907913	•		•	•		•																•	•	b
QUINT4-BUFFER/24DC/24DC/40	2909283	•		•	•		•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT	2320526	•	•				•	•															•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ	2320539	•		•	•		•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ	2320571	•		•	•		•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/20/USB	1065635	•	•				•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/20/PN	1076860	•	•				•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/20/EIP	1076861	•	•				•																•	•	b
QUINT4-CAP/24DC/20/EC	1076858	•	•				•																•	•	b

* Zulassung in Vorbereitung

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m

Alle Produkte erhalten kontinuierlich weitere Zulassungen.

Tagesaktuelle Informationen finden Sie auf der Phoenix Contact-Webseite unter „Downloads“ an den jeweiligen Artikeln.

Zulassungen Energiespeicher

		UL				CSA	Ship				Ex														
		CE/UKCA	UL/C-UL Listed 61010	UL Listed UL 508	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL 1778	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	CSA 22.2 No 60950-1-07	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	IEC/EN 60945	RINA	ATEX/UK-Ex/ IECEx	CCC-Ex	SEMI F47-0706 Compliance	CB Scheme	Medizinnorm IEC 60601	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe	
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen																									
UNO-UPS/24DC/24DC/60W	2905907	•				•																			e
STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH	1081430	•				•																•			e
STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH	1082548	•				•																•			e
TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5	2907160	•	•									•			•	•								•	b
TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10	2907161	•	•									•			•	•								•	b
TRIO2-UPS/1AC/24DC/20	1105556	•	•									•			•	•								•	b
TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20	2906367	•	•									•			•	•								•	b
MINI-DC-UPS/24DC/2	2866640	•	•			•		•																	c
MINI-DC-UPS/12DC/4	2866598	•	•			•		•																	d

		UL				CSA	Ship				Ex														
		CE/UKCA	UL/C-UL 61010	UL/C-UL Listed UL 508	UL/C-UL Recognized UL 60950	UL 1778	UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	UL 1310 NEC Class 2	CSA 22.2 No 107.1-01	CSA 22.2 No 60950-1-07	DNV	ABS American Bureau of Shipping	BY Bureau Veritas	LR Lloyd's Register	NK Nippon Kaiji Kyokai	RINA	ATEX/UK-Ex/ IECEx	CCC-Ex	DeviceNet™	SEMI F47-0706 Compliance	CB Scheme	Medizinnorm IEC 60601	Anlauf bei -40 °C	Aufstellhöhe	
Energiespeicher																									
UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH	1274520	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/PB/24DC/4AH	1274117	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/PB/24DC/7AH	1274118	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/PB/24DC/12AH	1274119	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/PB/24DC/20AH	1348516	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/PB/24DC/40AH	1354641	•	•			•					•	•	•	•											c
UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	2320416	•		•	•	•					•	•	•	•							•				c
UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH	2320429	•		•	•	•					•	•	•	•							•				c
UPS-BAT/LI/24DC/128WH	1396415	•	•			•																			c
STEP-BAT/LI-ION/18.5DC/46WH	1081355	•																			•				e
MINI-BAT/24DC/0.8AH	2866666	•																							c
MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	•																							c
MINI-BAT/12DC/1.6AH	2866572	•																							c
MINI-BAT/12DC/2.6AH	2866569	•																							c

Power Reliability – endlose Möglichkeiten

Lösungen für höchste Anlagenverfügbarkeit

Mit zunehmender Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung wächst die Abhängigkeit und Notwendigkeit von zuverlässigen Stromversorgungs­lösungen. Für einen effizienten Anlagenbetrieb bieten wir Ihnen Lösungen aus Überspannungsschutz, EMV-Filtern, Energiemessgeräten, Stromversorgungen und Geräteschutzschaltern. Wählen Sie mit Phoenix Contact einen Partner, der Ihnen ganzheitliche Konzepte für eine hohe Anlagenverfügbarkeit bietet.



Überspannungsschutz

Das abgestimmten Produktportfolio an Überspannungsschutz lassen sich Schutzkonzepte für nahezu jede Applikation realisieren.



EMV-Filter

Die Entstörfilter begrenzen und filtern hochfrequente Störspannungen und -ströme, für eine EMV-gerechte Spannungsversorgung.



Energiemonitoring

Effizientes Monitoring, die Grundlage für Ihr Energiemanagement. Unsere aufeinander abgestimmten Messgeräte ermöglichen Ihnen eine effiziente Energiedatenerfassung.



Power Reliability



Stromversorgungen

Versorgen Sie Ihre Applikation sicher und zuverlässig. Wählen Sie aus unserem Angebot: AC/DC-Stromversorgungen, DC/DC-Wandler, DC/AC-Inverter oder Leistungselektronik.



Redundanzmodule und USV

Anlagenstillstände und Netzausfälle verhindern Sie mit unseren Redundanzmodulen und unterbrechungsfreien Stromversorgungen.



Geräteschutzschalter

Mit den elektronischen, thermomagnetischen und thermischen Geräteschutzschaltern sichern Sie Ihr Betriebsmittel vor Überlast und Kurzschluss ab.

COMPLETE line – die Komplettlösung für den Schaltschrank

COMPLETE line ist ein System aus technologisch führenden, aufeinander abgestimmten Hard- und Software-Produkten, Beratungsleistungen und Systemlösungen für die Optimierung Ihrer Prozesse im Schaltschrankbau. Für Sie werden Engineering, Beschaffung, Installation und Betrieb so deutlich einfacher.



Ihre Vorteile im Detail:



Umfangreiches Produktportfolio

Mit COMPLETE line bieten wir Ihnen ein komplettes Produktportfolio an technologisch führenden Produkten. Dazu zählen u. a.:

- Steuerungen und I/O-Module
- Stromversorgungen und Geräteschutzschalter
- Reihenklemmen und Verteilerblöcke
- Relaismodule und Motorstarter
- Trennverstärker
- Sicherheitstechnik
- Überspannungsschutz
- Schwere Steckverbinder



Intuitive Handhabung

Dank einfacher, intuitiver Handhabung der aufeinander abgestimmten Hardware-Komponenten sparen Sie Zeit bei Montage, Inbetriebnahme und Wartung. Mit der Push-in-Anschluss-technik verdrahten Sie Applikationen schnell und werkzeuglos. Im breiten, technologisch führenden Produktportfolio finden Sie immer das richtige Produkt für Standard- oder Sonderanwendungen.



Zeit sparen im gesamten Engineering-Prozess

Die Planungs- und Markierungs-Software clipx ENGINEER begleitet den kompletten Prozess der Schaltschrankerstellung. Das Programm bietet eine intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche und ermöglicht die individuelle Planung, automatische Prüfung und direkte Bestellung von Klemmenleisten.



Reduzierte Logistikkosten

Geringere Teilevielfalt durch standardisiertes Markierungs-, Brückungs- und Prüfzubehör. Im COMPLETE line-System sind Produkte, Design und Zubehör so aufeinander abgestimmt, dass Sie von größtmöglicher Wiederverwendbarkeit profitieren und so Ihre Logistikkosten senken.



Optimierte Prozesse im Schaltschrankbau

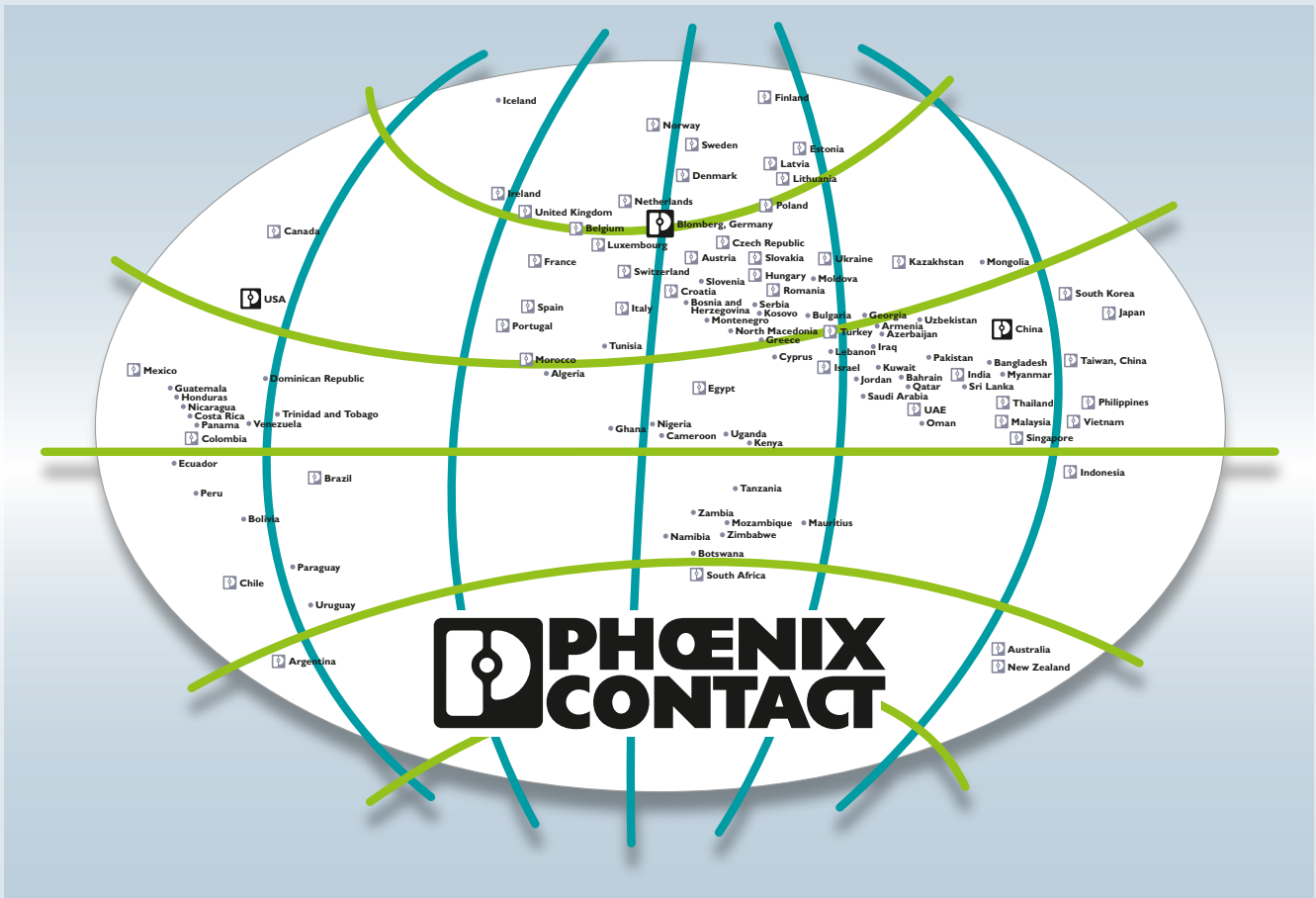
Vom Engineering bis zur Fertigung unterstützt COMPLETE line Sie dabei, Ihre Schaltschrankfertigung so effizient wie möglich zu gestalten. So entsteht Ihr individuelles Konzept zur Optimierung Ihrer Prozesse im Schaltschrankbau. Dank unserer Klemmenleistenfertigung können Sie auch Auftragsspitzen flexibel handhaben oder fertig bestückte Tragschienen just-in-time Ihrer Schaltschrankfertigung zuführen.



Der neue Standard für den Schaltschrank

Entdecken Sie das umfangreiche COMPLETE line-Produktportfolio und erfahren Sie mehr zu COMPLETE line und Ihren Komplettlösungen für den Schaltschrank.

Besuchen Sie uns auf unserer Webseite: phoenixcontact.com/completeline



Ihr Partner vor Ort

Phoenix Contact ist ein weltweit agierender Marktführer mit Unternehmenszentrale in Deutschland. Die Unternehmensgruppe steht für zukunftsweisende Produkte und Lösungen für die umfassende Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur. Ein globales Netzwerk in mehr als 100 Ländern mit 20.000 Mitarbeitenden garantiert die wichtige Nähe zum Kunden.

Mit einem breitgefächerten und innovativen Produktportfolio bieten wir unseren Kunden zukunftsfähige Lösungen für unterschiedliche Applikationen und Industrien. Das gilt insbesondere für die Zielmärkte Energie, Infrastruktur, Industrie und Mobilität.

Ihren lokalen Partner finden Sie auf
phoenixcontact.com