

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

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



TRIO USV - USV mit integrierter Stromversorgung, USB (Modbus/RTU), Tragschienenmontage, Push-in-Anschluss, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 24 V DC / 20 A

## Produktbeschreibung

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.

## Ihre Vorteile

- Platzsparend: USVModul und Stromversorgung in einem Gehäuse vereint
- Lange Pufferzeiten durch große Auswahl an VRLA-Energiespeichern
- USB-Schnittstelle zur Verbindung mit übergeordneten Steuerungen wie z. B. IndustriePCs
- Starten aus dem Energiespeicher, auch ohne Eingangsnetz möglich
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch umfangreiches Zulassungspaket und erweiterten Temperaturbereich
- Einfache Installation durch Push-in-Anschlussstechnik

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2906367
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	H1 - Stromversorgungen
Produktschlüssel	CMUO33
GTIN	4055626068053
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	2.081 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	1.733 g
Zolltarifnummer	85044095
Ursprungsland	CN

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Technische Daten

### Eingangsdaten

Eingangsspannungsbereich	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
	2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC
Einschaltstromstoß	< 17,5 A
Einschaltstromstoßintegral ( $I^2t$ )	< 0,76 A <sup>2</sup> s
Frequenzbereich ( $f_N$ )	50 Hz ... 60 Hz ( $\pm 10$ %)
Netzausfallüberbrückungszeit	$\geq 25$ ms (400 V AC)
Einschaltzeit	typ. 200 ms
Stromaufnahme typisch	3x 1,3 A (400 V AC)
Eingangssicherung	6,3 A (träge, intern)

### Ausgangsdaten

Wirkungsgrad	typ. 93 % (400 V AC)
	typ. 92 % (480 V AC)
	typ. 94 % (Batteriebetrieb)
Derating	> 60 °C (2,5 %/K von $P_{Out}$ nom.)
Crest Faktor	2,5 (400 V AC)
	2,6 (480 V AC)
Umschaltzeit	< 20 ms
Parallelschaltbarkeit UPS	ja, mit Diodenmodul entkoppelt
Serienschaltbarkeit UPS	nein
Parallelschaltbarkeit Energiespeicher	ja
Rückspeisefestigkeit	$\leq 35$ V DC
Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)	< 30 V DC
Restwelligkeit	< 20 mV
Regelabweichung	< 0,3 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %)
	< 5,9 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, 10 Hz)
	< 0,05 % (Eingangsspannungsänderung $\pm 10$ %)
Anstiegszeit	< 30 ms
Zulässige Vorsicherung	B10

### Netzbetrieb

Ausgangsspannung	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V leistungskonstant)
Ausgangsstrom $I_N$	20 A
Dynamischer BOOST ( $I_{Dyn.Boost}$ )	30 A
Ausgangsleistung $P_{OUT}$ ( $U_N, I_{OUT} = I_N$ )	480 W
Verlustleistung Leerlauf maximal	< 3,6 W (400 V AC)
Verlustleistung Nennlast maximal	< 36 W (480 V AC)

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Batteriebetrieb

Ausgangsspannung	$U_{BAT} - 0,1 \text{ V DC}$
Ausgangsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC
Ausgangsstrom $I_N$	20 A
Dynamischer BOOST ( $I_{Dyn.Boost}$ )	30 A

## Energiespeicher

Nennspannung $U_N$	24 V DC
Ladeschlussspannung	max. 30 V DC
Ladestrom (konfigurierbar)	0,2 A ... 3 A (-25 °C ... 40 °C)
Ladestrom (reduziert)	3 A ... 0 A (40 °C ... 65 °C)
Ladestrom (voreingestellt)	2,1 A (-25 °C ... 40 °C)
Ladestrom (max.)	3 A
Nennkapazitätsbereich	4 Ah ... 40 Ah
Batterietechnologie	VRLA-AGM
Ladekennlinie	IU <sub>0</sub> U

## Anschlussdaten

### Eingang

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

### Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
AWG	24 ... 12
Abisolierlänge	10 mm

### Ausgang

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

### Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
AWG	24 ... 8
Abisolierlänge	15 mm

### Signal

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

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>
AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

## Batterie

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

## Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
AWG	24 ... 8
Abisolierlänge	15 mm

## Schnittstellen

Schnittstelle	USB (Modbus/RTU)
Anzahl Schnittstellen	1
Anschlussart	MINI-USB Typ B
Verriegelung	Schraube

## Signalisierung

### Signaleingang Remote

Anschlusskennzeichnung	3.5
Benennung Signalisierung	Remote
Low-Signal	Verbindung nach SGnd mit < 2,7 kΩ
High-Signal	Offen (> 35 kΩ zwischen Remote und SGnd)

### Signaleingang Bat.-Start

Anschlusskennzeichnung	3.6
Benennung Signalisierung	Bat.-Start
Low-Signal	Verbindung nach SGnd mit < 2,7 kΩ
High-Signal	Offen (> 200 kΩ zwischen Bat.-Start und SGnd)

### Signalausgang DC OK

Anschlusskennzeichnung	3.1
Benennung Signalisierung	DC OK
Art der Signalisierung	LED grün

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Schaltausgang	Transistorausgang, aktiv
Ausgangsspannung	24 V DC
Dauerlaststrom	20 mA
LED-Statusanzeige	grün

## Signalausgang Alarm

Anschlusskennzeichnung	3.2
Benennung Signalisierung	Alarm
Art der Signalisierung	LED rot
Schaltausgang	Transistorausgang, aktiv
Ausgangsspannung	24 V DC
Dauerlaststrom	20 mA
LED-Statusanzeige	rot

## Signalausgang Battery Mode

Anschlusskennzeichnung	3.3
Benennung Signalisierung	Battery Mode
Art der Signalisierung	LED gelb
Schaltausgang	Transistorausgang, aktiv
Ausgangsspannung	24 V DC
Dauerlaststrom	20 mA
LED-Statusanzeige	gelb

## Signalausgang Ready

Anschlusskennzeichnung	3.4
Benennung Signalisierung	Ready
Schaltausgang	Transistorausgang, aktiv
Ausgangsspannung	24 V DC
Dauerlaststrom	20 mA

## Elektrische Eigenschaften

Anzahl Phasen	3
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4 kV AC (Typprüfung)
	2 kV AC (Stückprüfung)
Isolationsspannung Ausgang/PE	500 V AC
	500 V AC (Stückprüfung)
Isolationsspannung Eingang/PE	Typprüfung
	2 kV AC (Stückprüfung)

## Artikeleigenschaften

Produkttyp	DC-USV mit integrierter Stromversorgung
Produktfamilie	TRIO USV - USV mit integrierter Stromversorgung
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1108720 h (400 V AC, bei 25 °C)
	> 680194 h (400 V AC, bei 40 °C)

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

> 323816 h (400 V AC, bei 60 °C)

## Isolationseigenschaften

Schutzklasse	I
Verschmutzungsgrad	2

## Lebensdauererwartung (Elektrolytkondensatoren)

Strom	20 A
Temperatur	40 °C
Zeit	71552 h
Zusatztext	400 V AC

## Maße

### Artikelabmessungen

Breite	88 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	160 mm

### Artikelabmessungen bei alternativer Montage

Breite	160 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	88 mm

### Einbaumaß

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

## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	anreihbar: horizontal 0 mm, vertikal 50 mm
Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715

## Materialangaben

Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen)	V0
Gehäusematerial	Metall
Ausführung der Haube	PC
Ausführung der Seitenteile	Aluminium

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °C

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Einsatzhöhe	≤ 4000 m (> 2000 m, Derating beachten)
Klimaklasse	3K3 (nach EN 60721)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (bei +25 °C, keine Betauung)
Schock	30g, 18 ms nach IEC 60068-2-27
Vibration (Betrieb)	< 12 ... 13,2 Hz, Amplitude ±1 mm, 13,2 ... 100 Hz, 0,7g nach IEC 60068-2-6

## Normen und Bestimmungen

### Überspannungskategorie

EN 61010-1	II
------------	----

### Sicherheit Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Normbezeichnung	Sicherheit für Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
Normen/Bestimmungen	IEC 61010-1

### Schutzkleinspannung

Normbezeichnung	Schutzkleinspannung
Normen/Bestimmungen	IEC 61010 (SELV) / (PELV)

### Sichere Trennung

Normbezeichnung	Sichere Trennung
Normen/Bestimmungen	DIN VDE 0100-410

### Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang

Normbezeichnung	Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang
Normen/Bestimmungen	EN 61204-3

### Schiffsbrücke

Normbezeichnung	Schiffsbrücke
Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60945

## Zulassungen

### UL

Kennzeichnung	UL Listed UL 61010
---------------	--------------------

### UL

Kennzeichnung	UL/C-UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C
---------------	--

### Schiffbau

Kennzeichnung	DNV
---------------	-----

### Schiffbau

Kennzeichnung	LR
---------------	----

## EMV-Daten

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Niederspannungs-Richtlinie	Konformität zur NSR-Richtlinie 2014/35/EU
EMV-Anforderungen Störaussendung	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMV-Anforderungen Störfestigkeit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	Störfestigkeit nach EN 61000-6-2 (Industriebereich)
Leitungsgeführte Störaussendung	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-3
Störabstrahlung	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-3
DNV GL leitungsgeführte Störaussendung	
DNV	Klasse B
Zusatztext	Bereich Energieverteilung
DNV GL Störabstrahlung	
DNV	Klasse B
Zusatztext	Bereich Brücke und Deck
Oberschwingströme	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-3-2
Flicker	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-3-3
Entladung statischer Elektrizität	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
Entladung statischer Elektrizität	
Kontaktentladung	6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Luftentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Elektromagnetisches HF-Feld	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
Elektromagnetisches HF-Feld	
Frequenzbereich	80 MHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m
Frequenzbereich	1,4 GHz ... 6 GHz
Prüffeldstärke	3 V/m
Schnelle Transienten (Burst)	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
Schnelle Transienten (Burst)	

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Eingang	4 kV
Ausgang	2 kV
Signal	2 kV

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

Eingang	2 kV (Prüfschärfegrad 4 - symmetrisch)
	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Ausgang	1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)
	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)

## Leitungsgeführte Beeinflussung

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

## Leitungsgeführte Beeinflussung

Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Spannung	10 V

## Gedämpfte Sinusschwingungen (Ring wave)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-12
Eingang	2 kV (symmetrisch)
	4 kV (unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A

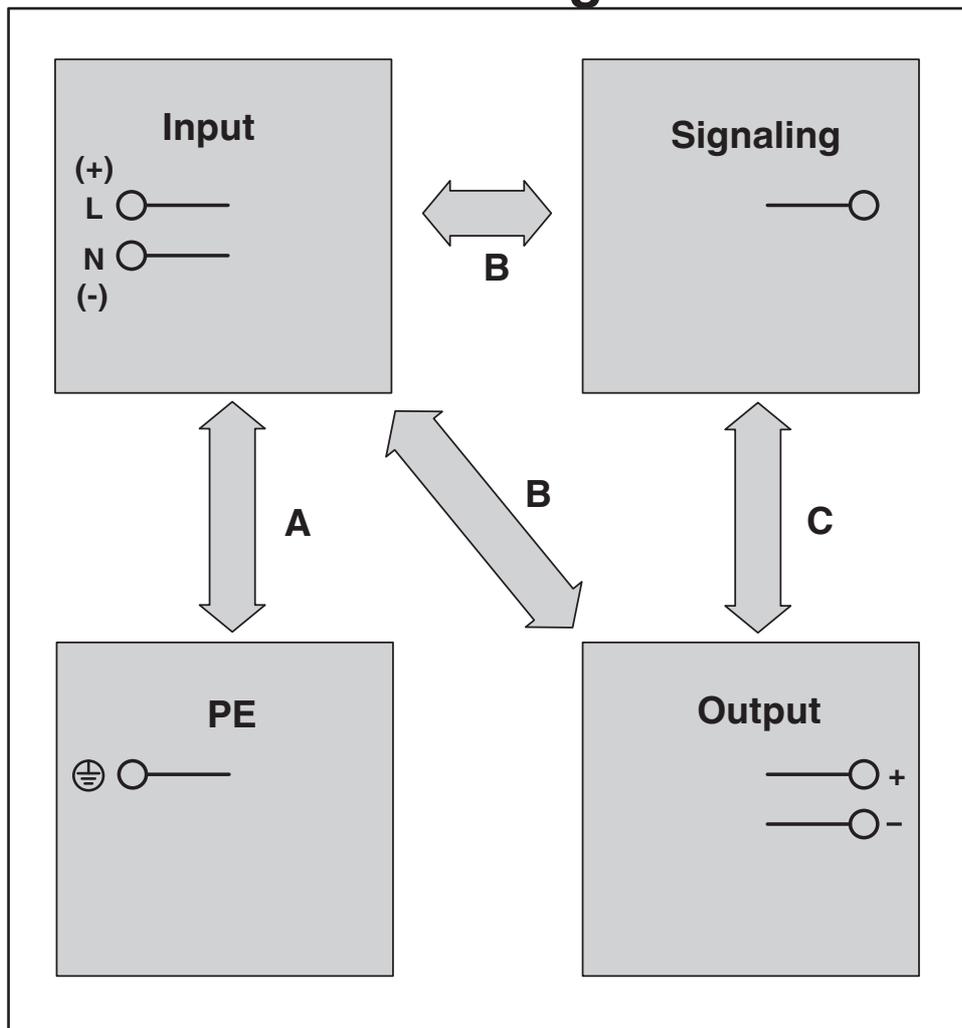
2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Zeichnungen

Schemazeichnung

# Housing



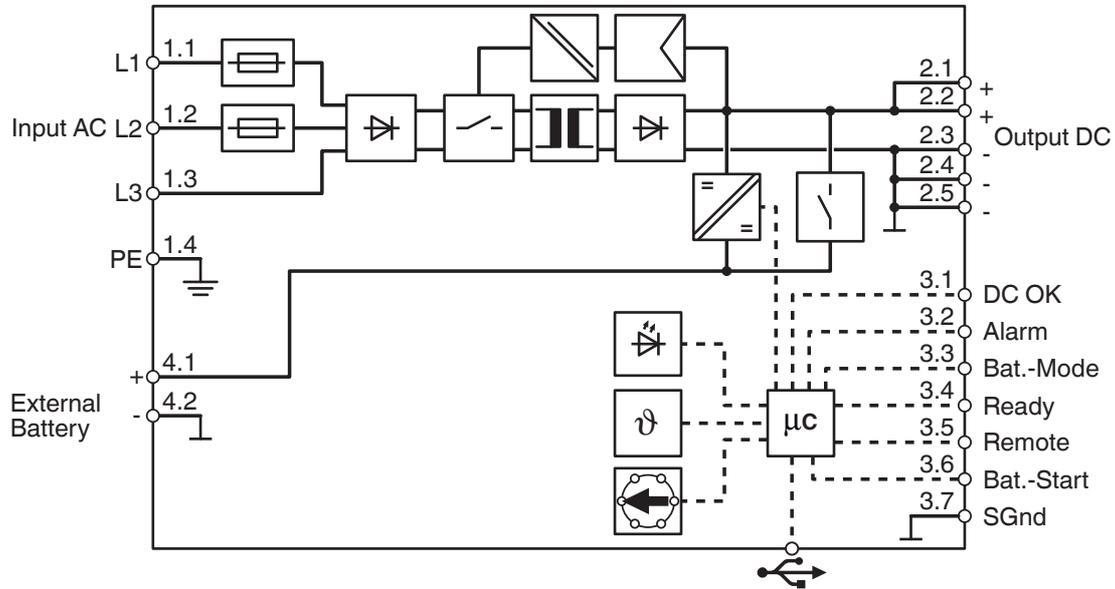
Spannungsfestigkeit Isolation

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung

2906367

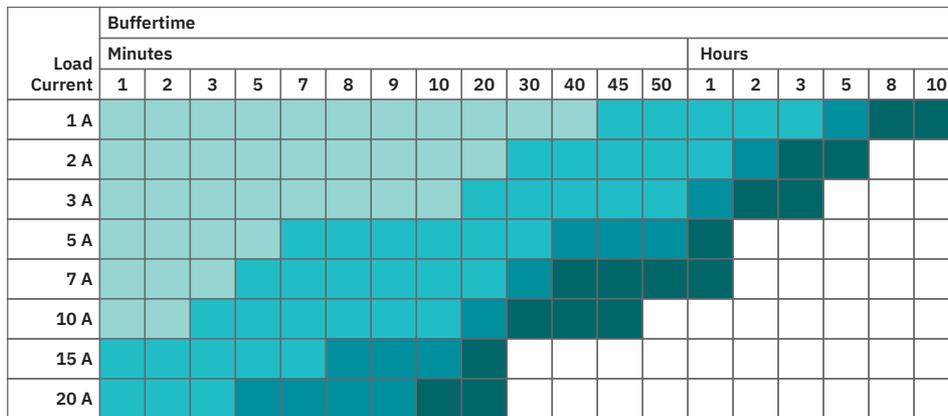
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Blockschaltbild



Blockschaltbild

Grafik



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

- 1394729 TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH
- 1394730 TRIO-BAT/PB/24DC/4AH
- 1384031 TRIO-BAT/PB/24DC/7AH
- 1394727 TRIO-BAT/PB/24DC/12AH

Pufferzeiten TRIO DC-USV für TRIO-Batteriemodule

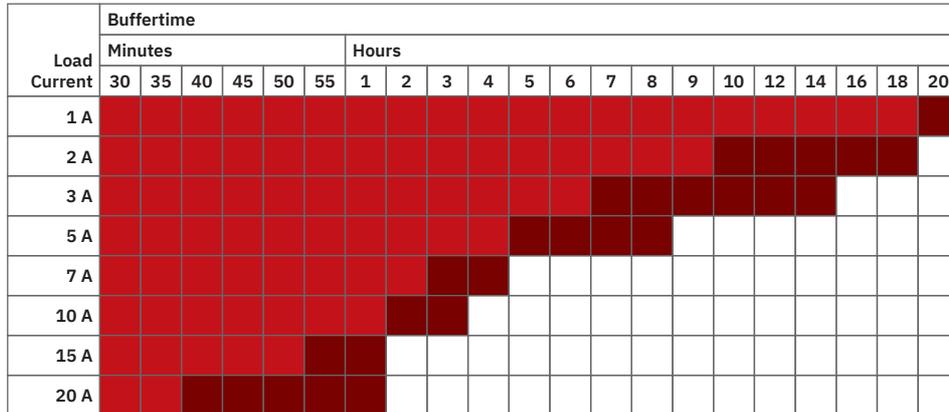
# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

Grafik

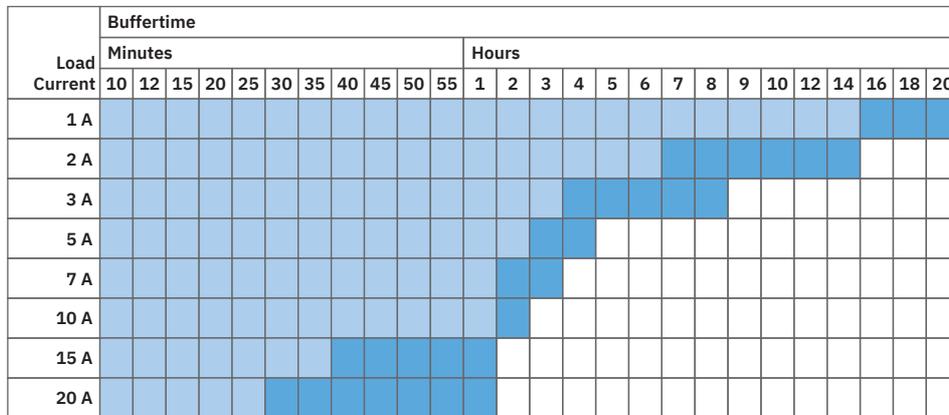


The data is based on an ambient temperature of +25 °C at the start of use.

■ 1348516 UPS-BAT/PB/24DC/20AH      ■ 1354641 UPS-BAT/PB/24DC/40AH

Pufferzeiten TRIO DC-USV für PB-Batteriemodule

Grafik



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

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

Pufferzeiten TRIO-DC-USV für VRLA-WTR-Batteriemodule

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

**DNV**

Zulassungs-ID: TAA00000BM



**IECEE CB Scheme**

Zulassungs-ID: DK-69956-UL



**EAC**

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



**LR**

Zulassungs-ID: LR2002877TA



**EAC**

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



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E123528



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E123528

**BSH**

Zulassungs-ID: 1025a



**KC**

Zulassungs-ID: R-R-PCK-2906367



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E199827



**UL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 199827

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27040705
ECLASS-15.0	27040705

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2906367

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906367>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 7(a), 7(c)-I, 7(c)-II

### China RoHS

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

### EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	eb6ca739-9ca9-45a5-ba85-1c4906236287

### EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	240,5 kg CO2e
---------	---------------

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

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH  
Flachmarktstraße 8  
D-32825 Blomberg  
+49 52 35/3-1 20 00  
[info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)