

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

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.



Primär getaktete TRIO Stromversorgung zur Tragschienenmontage, Eingang: 3-phasisch, Ausgang: 24 V DC / 40 A, dynamischer Boost, werkzeuglose Schnellanschlusstechnik für starre und flexible Leiter mit Aderendhülse

## Produktbeschreibung

TRIO POWER Stromversorgungen mit Standardfunktionalität

Die Stromversorgungsfamilie TRIO POWER mit Push-in-Anschluss wurde für den Einsatz im Maschinenbau perfektioniert. Alle Funktionalitäten und die platzsparende Bauform der ein- und dreiphasigen Module sind optimal auf die hohen Anforderungen abgestimmt. Unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen stellen die elektrisch und mechanisch extrem robusten Netzteile die zuverlässige Versorgung aller Verbraucher sicher.

## Ihre Vorteile

- Zeit und Kosten sparen durch Push-in-Anschluss und schmale Bauform
- Anlagenverfügbarkeit erhöhen durch dynamischen Boost mit 150 % des Nennstroms für 5 Sekunden
- Maximale Flexibilität aufgrund des weiten Temperaturbereichs von -25 °C bis +70 °C und Geräteanlauf bei -40 °C
- Elektrisch robust durch hohe Spannungsfestigkeit
- Mechanisch robust durch hohe Vibrations- und Schockbeständigkeit

## Kaufmännische Daten

|  |                        |
|--|------------------------|
| Artikelnummer                            | 2903156                |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück                |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                |
| Verkaufsschlüssel                        | H1 - Stromversorgungen |
| Produktschlüssel                         | CMPO33                 |
| GTIN                                     | 4046356960977          |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 3.012 g                |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 2.601,54 g             |
| Zolltarifnummer                          | 85044095               |
| Ursprungsland                            | CN                     |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Technische Daten

### Eingangsdaten

#### AC-Betrieb

|   |  |
|---|--|
| Netzform  | Sternnetz                                  |
| Eingangsnennspannungsbereich                        | 3x 400 V AC ... 500 V AC                   |
| Eingangsspannungsbereich                            | 3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %   |
| Landesnetzspannung typisch                          | 3x 400 V AC                                |
|   | 3x 480 V AC                                |
| Spannungsart der Versorgungsspannung                | AC   |
| Einschaltstromstoßintegral ( $I^2t$ )               | $\leq 1,1 \text{ A}^2\text{s}$             |
| Einschaltstromstoßbegrenzung                        | 35 A (nach 1 ms)                           |
| Frequenzbereich AC                                  | 50 Hz ... 60 Hz                            |
| Frequenzbereich ( $f_N$ )                           | 50 Hz ... 60 Hz $\pm 5$ Hz                 |
| Netzausfallüberbrückungszeit                        | > 10 ms (400 V AC)<br>> 20 ms (480 V AC)   |
| Stromaufnahme                                       | 3x 1,9 A (400 V AC)<br>3x 1,7 A (500 V AC) |
| Nennleistungsaufnahme                               | 1335,1 VA                                  |
| Schutzbeschaltung                                   | Transientenüberspannungsschutz; Varistor   |
| Leistungsfaktor ( $\cos \phi$ )                     | 0,77                                       |
| Einschaltzeit typisch                               | < 1 s                                      |
| Eingangssicherung                                   | 6,3 A (intern (Geräteschutz))              |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 10 A ... 16 A (Charakteristik B, C, D, K)  |
| Ableitstrom gegen PE                                | < 3,5 mA<br>< 2,5 mA (550 V AC, 60 Hz)     |
| POWER Faktor  | > 0,7 (400 V AC)<br>gt; 0,7 (480 V AC)     |

### Ausgangsdaten

|  |   |
|--|---|
| Wirkungsgrad                                       | typ. 93 % (400 V AC)<br>typ. 93,3 % (480 V AC)                |
| Ausgangscharakteristik                             | U/I with dynamic load reserve                                 |
| Nennausgangsspannung                               | 24 V DC $\pm 1$ %   |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung ( $U_{Set}$ ) | 24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, leistungskonstant begrenzt)   |
| Nennausgangsstrom ( $I_N$ )                        | 40 A  |
| Dynamischer Boost ( $I_{Dyn.Boost}$ )              | 60 A (5 s)  |
| Derating   | > 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                   |
| POWER Faktor                                       | > 0,7 (400 V AC)<br>gt; 0,7 (480 V AC)                        |
| Rückspeisefestigkeit                               | < 35 V  |
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)         | $\leq 30$ V DC<br>< 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %) |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Regelabweichung                  | < 3 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, 10 Hz) |
|                                  | < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %)           |
| Restwelligkeit                   | ≤ 50 mV <sub>SS</sub>                               |
| Kurzschlussfest                  | ja  |
| Leerlauffest                     | ja  |
| Ausgangsleistung                 | 960 W   |
|                                  | 1440 W (5 s)  |
| Verlustleistung Leerlauf maximal | typ. 14 W (400 V AC)                                |
|                                  | typ. 17 W (480 V AC)                                |
| Verlustleistung Nennlast maximal | < 70 W (480 V AC)                                   |
|                                  | typ. 72 W (480 V AC)                                |
| Kurzschlussstrom                 | < 48 A DC (dauerhaft)                               |
| Anstiegszeit                     | ≤ 1 s ( $U_{OUT}$ (10 % ... 90 %))                  |
| Parallel schaltbarkeit           | ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung             |
| Serienschaltbarkeit              | ja  |

Signal: DC OK

|                |        |
|----------------|--------|
| Dauerlaststrom | 100 mA |
|----------------|--------|

Signal Relais 13/14

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Default | geschlossen            |
| Digital | 30 V AC 30 V DC 100 mA |

## Anschlussdaten

### Eingang

|  |                     |
|--|---------------------|
| Anschlussart   | Push-in-Anschluss   |
| Leiterquerschnitt starr min                          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt starr max                          | 4 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt flexibel min.                      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max.                      | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG min                            | 24                  |
| Leiterquerschnitt AWG max                            | 12                  |
| Abisolierlänge                                       | 10 mm               |

### Ausgang

|  |                      |
|--|----------------------|
| Anschlussart   | Push-in-Anschluss    |
| Leiterquerschnitt starr min                          | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt starr max                          | 16 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt flexibel min.                      | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max.                      | 10 mm <sup>2</sup>   |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 10 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt AWG min                            | 20                   |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Leiterquerschnitt AWG max | 4     |
| Abisolierlänge            | 18 mm |

## Signal

|  |                     |
|--|---------------------|
| Anschlussart   | Push-in-Anschluss   |
| Leiterquerschnitt starr min                          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt starr max                          | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel min.                      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max.                      | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel mit Aderendhülse max. | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG min                            | 24                  |
| Leiterquerschnitt AWG max                            | 16                  |
| Abisolierlänge                                       | 8 mm                |

## Signalisierung

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Signalisierungsarten | LED                           |
|                      | Potenzialfreier Signalkontakt |

## Signalausgang: LED-Statusanzeige

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Benennung Signalisierung | DC OK  |
| Statusanzeige            | LED  |
| Farbe                    | grün   |
| DC OK                    | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ ( $U_N = 24 \text{ V DC}$ ) |

## Elektrische Eigenschaften

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Anzahl Phasen                      | 3                        |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 3 kV AC (Typprüfung)     |
|                                    | 1,5 kV AC (Stückprüfung) |

## Artikeleigenschaften

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Produkttyp                 | Stromversorgung     |
| Produktfamilie             | TRIO POWER          |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1730000 h (25 °C) |
|                            | > 1051000 h (40 °C) |
|                            | > 510000 h (60 °C)  |

## Isolationseigenschaften

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Schutzklasse       | I (im geschlossenen Schaltschrank) |
| Verschmutzungsgrad | 2                                  |

## Maße

|        |        |
|--------|--------|
| Breite | 110 mm |
| Höhe   | 130 mm |
| Tiefe  | 160 mm |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Einbaumaß

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

## Montage

|                |   |
|----------------|---|
| Montageart     | Tragschienenmontage   |
| Montagehinweis | anreichbar: horizontal 0 mm ( $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ) 10 mm ( $\leq 70^{\circ}\text{C}$ ), vertikal 50 mm |
| Einbaulage     | waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715   |
| Schutzlackiert | nein  |

## Materialangaben

|  |                   |
|--|-------------------|
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen) | V0                |
| Gehäusematerial                                    | Metall            |
| Ausführung der Gehäuse                             | Aluminium (AlMg3) |
| Ausführung der Haube                               | Polycarbonat      |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|   |  |
|---|--|
| Schutzart                                 | IP20   |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -25 °C ... 70 °C ( $> 60^{\circ}\text{C}$ Derating: 2,5 %/K)   |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 85 °C   |
| Umgebungstemperatur (Startup type tested) | -40 °C   |
| Einsatzhöhe                               | $\leq 4000$ m ( $> 2000$ m, Derating: 10 %/1000 m)   |
| Klimaklasse                               | 3K3 (nach EN 60721)  |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)      | $\leq 95\%$ (bei 25 °C, keine Betauung)  |
| Schock                                    | 11 ms, 15 g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)   |
| Vibration (Betrieb)                       | DNV GL CG-0339 / Klasse B<br>Resonanzsuche 2 Hz - 100 Hz, 90 Min. in Resonanz,<br>2 Hz - 13,2 Hz, Amplitude $\pm 1$ mm,<br>13,2 Hz - 100 Hz, Beschleunigung 0,7g |

## Normen und Bestimmungen

|  |  |
|--|--|
| Bahnanwendungen  | EN 50121-4                               |
| Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme                   | EN 61000-3-2                             |
| Norm - Elektrische Sicherheit                                  | IEC 62368-1 (SELV)                       |
| Norm - Schutzkleinspannung                                     | IEC 62368-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV) |
| Norm - Sichere Trennung  | DIN VDE 0100-410                         |
| Norm - Sicherheit von Netzgeräten bis 1100 V (Isolierabstände) | DIN EN 61558-2-16                        |

## Zulassungen

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| UL-Zulassungen | UL Listed UL 508              |
|                | UL/C-UL Recognized UL 60950-1 |

## Konformität/Zulassungen

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

SIL gemäß IEC 61508

0

## EMV-Daten

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU |
| Niederspannungs-Richtlinie         | Konformität zur NSR-Richtlinie 2014/35/EU |
| EMV-Anforderungen Störaussendung   | EN 61000-6-3                              |
|                                    | EN 61000-6-4                              |
| EMV-Anforderungen Störfestigkeit   | EN 61000-6-1                              |
|                                    | EN 61000-6-2                              |

### Leitungsgeführte Störaussendung

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55016                |
|                     | EN 61000-6-3 (Klasse B) |

### Störabstrahlung

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55011 (EN 55022) |
|---------------------|---------------------|

### Störabstrahlung

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55016                |
|                     | EN 61000-6-3 (Klasse B) |

### Oberschwingströme

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Frequenzbereich | Klasse A, B |
|-----------------|-------------|

### Flicker

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Frequenzbereich | 0 kHz ... 2 kHz |
|-----------------|-----------------|

### Entladung statischer Elektrizität

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

### Entladung statischer Elektrizität

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Kontaktentladung | 6 kV (Prüfschärfegrad 3) |
| Luftentladung    | 8 kV (Prüfschärfegrad 3) |
| Bemerkung        | Kriterium A              |

### Elektromagnetisches HF-Feld

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

### Elektromagnetisches HF-Feld

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

### Schnelle Transienten (Burst)

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

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Schnelle Transienten (Burst)

|           |  |
|-----------|--|
| Eingang   | 4 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Ausgang   | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Signal    | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch) |
| Bemerkung | Kriterium A                              |

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

|           |  |
|-----------|--|
| Eingang   | 3 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) |
| Bemerkung | Kriterium A                              |

## Leitungsgeführte Beeinflussung

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

## Leitungsgeführte Beeinflussung

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

## Spannungseinbrüche

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-11 |
| Spannung            | 230 V AC      |
| Frequenz            | 50 Hz         |

## Störaussendung

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Normen/Bestimmungen             | EN 61000-6-3   |
| Funkstörspannung nach EN 55011  | EN 55011 (EN 55022) Klasse B Einsatzgebiet Industrie und Wohnbereich |
| Funkstörstrahlung nach EN 55011 | EN 55011 (EN 55022) Klasse B Einsatzgebiet Industrie und Wohnbereich |

## Kriterien

|             |  |
|-------------|--|
| Kriterium A | Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.   |
| Kriterium B | Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.  |
| Kriterium C | Zeitweilige Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst korrigiert oder durch Betätigung der Bedienelemente wiederherstellbar ist. |

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung

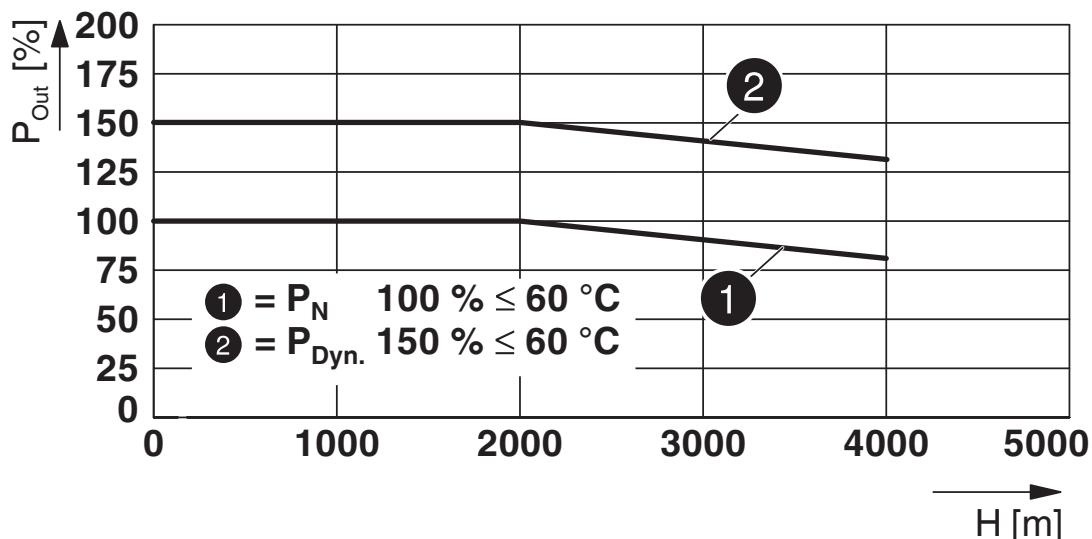


2903156

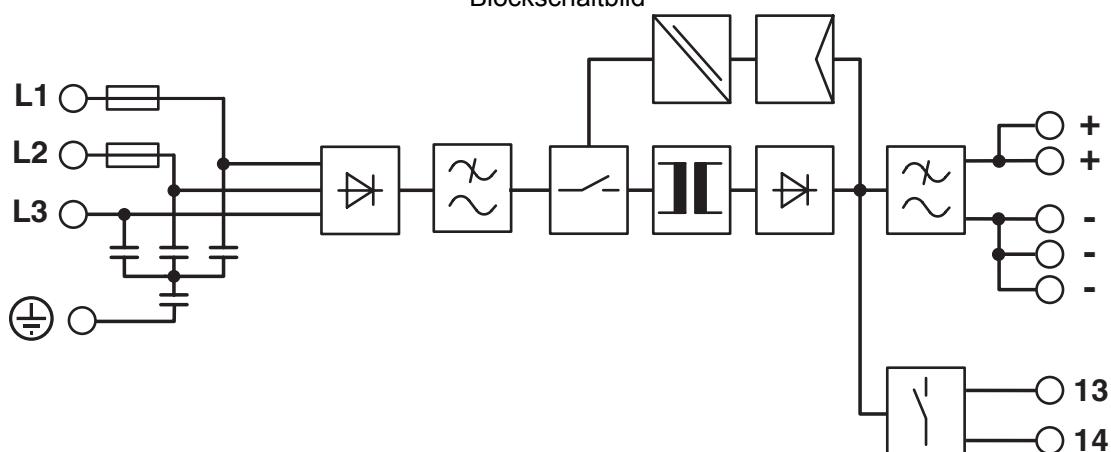
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Zeichnungen

Diagramm



Blockschaltbild



# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Zulassungen

☞ Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>



**cUL Recognized**

Zulassungs-ID: E211944



**UL Recognized**

Zulassungs-ID: E211944



**EAC**

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



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E123528



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E123528



**EAC**

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



**IECEE CB Scheme**

Zulassungs-ID: DE/PTZ/0037/A1



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E199827



**UL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 199827

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-15.0 | 27040701 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40 - Stromversorgung



2903156

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2903156>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

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

### China RoHS

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

### EU REACH SVHC

|   |  |
|---|--|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Diboron trioxide(CAS-Nr.: 1303-86-2)<br>Lead monoxide (lead oxide)(CAS-Nr.: 1317-36-8)<br>Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |
| SCIP  | dff88d85-31f0-4e0e-b20d-f7a3440c0b7b   |

### EF3.0 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 60,28 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

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