

# UNO-PS/350-900DC/24DC/60W - DC/DC-Wandler



2906300

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906300>

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 getakteter UNO DC/DC-Wandler mit Weitbereichseingang, zur Tragschienenmontage, Eingang: 350 ... 900 V DC, Ausgang: 24 V DC / 60 W

## Produktbeschreibung

UNO DC/DC-Wandler mit Basisfunktionalität

Mit den DC/DC-Wandlern der Familie UNO POWER wird der Schaltschrank direkt aus der Photovoltaikanlage versorgt. Das spart Installationskosten und erhöht die Effizienz des Systems.

## Ihre Vorteile

- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Direkte Feldinstallation
- Geringer Platzbedarf im Schaltkasten
- Vereinfachte Inbetriebnahme
- UL 1741-zertifizierter DC/DC-Wandler

## Kaufmännische Daten

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Artikelnummer                            | 2906300                |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück                |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                |
| Verkaufsschlüssel                        | H1 - Stromversorgungen |
| Produktschlüssel                         | CMDU43                 |
| GTIN                                     | 4055626062648          |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 317 g                  |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 317 g                  |
| Zolltarifnummer                          | 85044095               |
| Ursprungsland                            | DE                     |

## Technische Daten

### Eingangsdaten

#### DC-Betrieb

|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Eingangsnennspannungsbereich                        | 350 V DC ... 900 V DC                      |
| Eingangsspannungsbereich                            | 300 V DC ... 1000 V DC                     |
| Weitbereichseingang                                 | ja                                         |
| Spannungsfestigkeit max.                            | ≤ 1050 V DC                                |
| Spannungsart der Versorgungsspannung                | DC                                         |
| Einschaltstromstoß                                  | < 1 A (typisch)                            |
| Einschaltstromstoßintegral ( $I^2t$ )               | < 0,38 A <sup>2</sup> s                    |
| Stromaufnahme                                       | 0,19 A (350 V DC)                          |
|                                                     | 0,07 A (1000 V DC)                         |
| Einschaltzeit typisch                               | < 1 s                                      |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 1 A (Charakteristik gPV oder vergleichbar) |
| Auswahl geeignete Sicherung für den Eingangsschutz  | 1000 V DC                                  |

### Ausgangsdaten

|                                            |                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Wirkungsgrad                               | > 90 %                                              |
| Ausgangscharakteristik                     | U/I                                                 |
| Nennausgangsspannung                       | 24 V DC                                             |
| Nennausgangsstrom ( $I_N$ )                | 2,5 A (-25 °C ... 55 °C)                            |
| Derating                                   | 55 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                           |
| Rückspeisefestigkeit                       | < 35 V DC                                           |
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP) | < 35 V DC                                           |
| Regelabweichung                            | < 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %)         |
|                                            | < 3 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %, 10 Hz) |
|                                            | < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %)           |
| Restwelligkeit                             | < 20 mV <sub>SS</sub> (bei Nennwerten)              |
| Ausgangsleistung                           | 60 W                                                |
| Verlustleistung Leerlauf maximal           | < 0,5 W                                             |
| Verlustleistung Nennlast maximal           | < 6,5 W                                             |
| Anstiegszeit                               | < 1 s ( $U_{OUT}$ (10 % ... 90 %))                  |
| Antwortzeit                                | < 2 ms                                              |
| Parallelschaltbarkeit                      | ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung             |
| Serienschaltbarkeit                        | nein                                                |

Signal: DC-OK, aktiv

|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Beschreibung des Ausgangs | $U_{OUT} > 0,9 \times U_N$ : High-Signal |
|---------------------------|------------------------------------------|

### Anschlussdaten

#### Eingang

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Anschlussart | Schraubanschluss |
|--------------|------------------|

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Leiterquerschnitt starr min     | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt starr max     | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG min       | 24                  |
| Leiterquerschnitt AWG max       | 14                  |
| Abisolierlänge                  | 8 mm                |
| Schraubengewinde                | M3                  |
| Anzugsdrehmoment min            | 0,5 Nm              |
| Anzugsdrehmoment max            | 0,6 Nm              |

## Ausgang

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Anschlussart                    | Schraubanschluss    |
| Leiterquerschnitt starr min     | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt starr max     | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG min       | 24                  |
| Leiterquerschnitt AWG max       | 14                  |
| Abisolierlänge                  | 8 mm                |
| Schraubengewinde                | M3                  |
| Anzugsdrehmoment min            | 0,5 Nm              |
| Anzugsdrehmoment max            | 0,6 Nm              |

## Signalisierung

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Signalisierungsarten | LED |
|----------------------|-----|

## Signalausgang: DC-OK, aktiv

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Statusanzeige | LED "DC OK" grün |
|---------------|------------------|

## Elektrische Eigenschaften

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Anzahl Phasen                      | 1                      |
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 8 kV DC (Typprüfung)   |
|                                    | 3 kV DC (Stückprüfung) |
|                                    | 8 kV                   |

## Artikeleigenschaften

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Produkttyp                 | DC/DC-Wandler       |
| Produktfamilie             | UNO POWER           |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1160000 h (40 °C) |

## Isolationseigenschaften

|                    |    |
|--------------------|----|
| Schutzklasse       | II |
| Verschmutzungsgrad | 2  |

## Maße

|        |       |
|--------|-------|
| Breite | 55 mm |
| Höhe   | 90 mm |
| Tiefe  | 84 mm |

## Einbaumaß

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Einbauabstand rechts/links | 0 mm / 0 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ )   |
| Einbauabstand oben/unten   | 30 mm / 30 mm ( $\leq 70\text{ °C}$ ) |

## Montage

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Montageart     | Tragschienenmontage                        |
| Montagehinweis | anreihbar: horizontal 0 mm, vertikal 30 mm |
| Einbaulage     | waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715    |
| Schutzlackiert | nein                                       |

## Materialangaben

|                                                    |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse / Klemmen) | V0                     |
| Gehäusematerial                                    | Kunststoff             |
| Material Gehäuse                                   | PC                     |
| Material Fußriegel                                 | POM (Polyoxymethylene) |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                           |                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart                                 | IP20                                                                                    |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -25 °C ... 70 °C (> 55 °C Derating: 2,5%/K)                                             |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 85 °C                                                                        |
| Umgebungstemperatur (Startup type tested) | -40 °C                                                                                  |
| Klimaklasse                               | 3K3 (nach EN 60721)                                                                     |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)      | $\leq 95\%$ (bei 25 °C, keine Betauung)                                                 |
| Schock                                    | 18 ms, 30g, je Raumrichtung (nach IEC 60068-2-27)                                       |
| Vibration (Betrieb)                       | < 15 Hz, Amplitude $\pm 2,5$ mm (nach IEC 60068-2-6)<br>15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min. |

## Normen und Bestimmungen

|                                                                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Norm - Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme                                            | EN 61000-3-2                             |
| Norm - Elektrische Sicherheit                                                           | IEC 62109-1                              |
| Norm - Schutzkleinspannung                                                              | IEC 60950-1 (SELV) und EN 60204-1 (PELV) |
| Norm - Sichere Trennung                                                                 | DIN VDE 0100-410                         |
| Norm - Sicherheit von Wechselrichtern zur Anwendung in photovoltaischen Energiesystemen | IEC 62109-1                              |
| Zulassung - Anforderung der Halbleiterindustrie in Bezug auf Netzspannungseinbrüche     | EN 61000-4-11                            |

### Überspannungskategorie

|             |    |
|-------------|----|
| IEC 62109-1 | II |
|-------------|----|

## Zulassungen

|                |         |
|----------------|---------|
| UL-Zulassungen | UL 1741 |
|----------------|---------|

## Konformität/Zulassungen

|                     |   |
|---------------------|---|
| 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                              |

## Entladung statischer Elektrizität

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

## Entladung statischer Elektrizität

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

## Elektromagnetisches HF-Feld

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

## Elektromagnetisches HF-Feld

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Frequenzbereich | 80 MHz ... 1 GHz |
| Prüffeldstärke  | 10 V/m           |
| Frequenzbereich | 1 GHz ... 2 GHz  |
| Prüffeldstärke  | 10 V/m           |
| Frequenzbereich | 2 GHz ... 3 GHz  |
| Prüffeldstärke  | 10 V/m           |
| Bemerkung       | Kriterium A      |

## Schnelle Transienten (Burst)

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

## Schnelle Transienten (Burst)

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

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

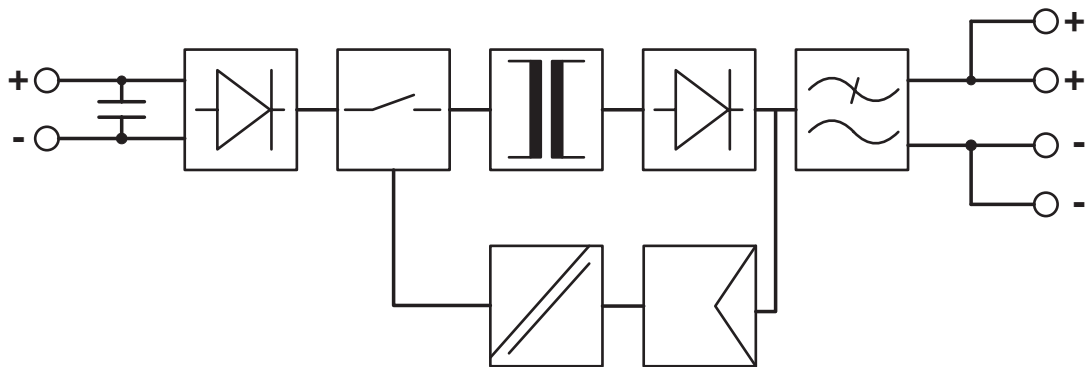
## Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

|                                 |                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | 2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)                                                        |
| Bemerkung                       | Kriterium B                                                                                     |
| Leitungsgeführte Beeinflussung  |                                                                                                 |
| Normen/Bestimmungen             | EN 61000-4-6                                                                                    |
| Leitungsgeführte Beeinflussung  |                                                                                                 |
| Frequenzbereich                 | 10 kHz ... 80 MHz                                                                               |
| Bemerkung                       | Kriterium A                                                                                     |
| Spannung                        | 10 V (Prüfschärfegrad 3)                                                                        |
| Spannungseinbrüche              |                                                                                                 |
| Normen/Bestimmungen             | EN 61000-4-11                                                                                   |
| 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. |

## Zeichnungen

Blockschaltbild



## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906300>



**cUL Recognized**

Zulassungs-ID: FILE E 476951



**UL Recognized**

Zulassungs-ID: FILE E 476951



**IECEE CB Scheme**

Zulassungs-ID: US-27376-M1-UL



**EAC**

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



**EAC**

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

## Klassifikationen

### ECLASS

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

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

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

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25                                                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „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                                        | 21ec55f9-c700-47d5-9399-546a8bea5814 |

### EF3.0 Klimawandel

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 10,717 kg CO2e |
|---------|----------------|