

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

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.



Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit integriertem Netzteil, 4 A, in Kombination mit MINI-BAT/12/DC 1.6 Ah oder 2.6 Ah

## Produktbeschreibung

MINI USV-Module mit integrierter Stromversorgung sind besonders platzsparend: USV-Modul und Stromversorgung in einem Gehäuse. Lediglich ein Batteriemodul wird benötigt, um das USV-System zu komplettieren.

Batteriemodule in Blei-AGM-Technologie ermöglichen Pufferzeiten bis zu 2 Stunden unter Nennlast bei Ausgangsspannungen von 24 V DC oder 12 V DC.

## Ihre Vorteile

- Hohe Betriebssicherheit - umfangreiche Signalisierung und temperaturabhängiges Batterieladen
- Schnell installiert - minimaler Verdrahtungsaufwand mit COMBICON-Steckverbindern für einfachen Anschluss

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 2866598       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück       |
| Verkaufsschlüssel                        | CG            |
| Produktschlüssel                         | CMUM12        |
| GTIN                                     | 4046356418522 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 484 g         |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 491 g         |
| Zolltarifnummer                          | 85371091      |
| Ursprungsland                            | CN            |

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Technische Daten

### Eingangsdaten

#### DC-Betrieb

|                                                     |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsspannungsbereich                            | 100 V DC ... 350 V DC (UL508: 100...250 V DC)                                               |
| Spannungsart der Versorgungsspannung                | DC                                                                                          |
| Einschaltstromstoß                                  | < 34 A                                                                                      |
| Einschaltstromstoßintegral ( $I^2t$ )               | < 1,1 A <sup>2</sup> s                                                                      |
| Netzausfallüberbrückungszeit                        | siehe Diagramm                                                                              |
| Pufferzeit                                          | 20 min (4 A)                                                                                |
| Drehwahlschalter                                    | einstellbar: 0,5 min; 1 min; 2 min; 3 min; 5 min; 10 min; 15 min; 20 min; 30 min; dauerhaft |
| Stromaufnahme                                       | 0,5 A                                                                                       |
|                                                     | 0,65 A (230 V AC)                                                                           |
|                                                     | 1,15 A                                                                                      |
|                                                     | 1,35 A (120 V AC)                                                                           |
| Schutzbeschaltung                                   | Varistor                                                                                    |
| Leistungsfaktor (cos phi)                           | ca. 0,5                                                                                     |
| Einschaltzeit typisch                               | 100 ms                                                                                      |
| Eingangssicherung                                   | 3,15 A (träge, intern)                                                                      |
| Zulässige Vorsicherung                              | B6 B10 B16                                                                                  |
| Auswahl geeigneter Sicherung für den Eingangsschutz | 6 A ... 16 A (Charakteristik B, C, D, K)                                                    |

#### AC-Betrieb

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Eingangsnennspannungsbereich         | 100 V AC ... 240 V AC |
| Eingangsspannungsbereich             | 85 V AC ... 264 V AC  |
| Spannungsart der Versorgungsspannung | AC                    |

### Ausgangsdaten

|                                                    |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wirkungsgrad                                       | > 82 %                                                                                                                                                               |
| Nennausgangsspannung                               | 12 V DC (AC-Eingangsspannung vorhanden: 10 bis 16 V DC, AC-Eingangsspannung nicht vorhanden: 13,6 bis 9,6 V DC)                                                      |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung ( $U_{Set}$ ) | 10 V DC ... 16 V DC (AC-Eingangsspannung vorhanden; AC-Eingangsspannung nicht vorhanden: Ausgangsspannung abhängig von der Batteriespannung: 13,6 V DC ... 9,6 V DC) |
| Nennausgangsstrom ( $I_N$ )                        | 4 A                                                                                                                                                                  |
| Ausgangsstrombegrenzung                            | max. 7 A                                                                                                                                                             |
| Überbrückungszeit                                  | 1200 s                                                                                                                                                               |
| Derating                                           | 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)                                                                                                                                            |
| Rückspeisefestigkeit                               | 35 V DC                                                                                                                                                              |
| Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)         | < 35 V DC                                                                                                                                                            |
| Last kapazitiv maximal                             | unbegrenzt                                                                                                                                                           |
| Regelabweichung                                    | < 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %)                                                                                                                          |
| Restwelligkeit                                     | < 50 mV <sub>SS</sub>                                                                                                                                                |

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Ausgangsleistung                 | 48 W                   |
| Schaltspitzen Nennlast           | < 100 mV <sub>SS</sub> |
| Verlustleistung Leerlauf maximal | 3,8 W                  |
| Verlustleistung Nennlast maximal | 10,5 W                 |
| Verlustleistung Batteriebetrieb  | 2,9 W                  |
| Anstiegszeit                     | < 100 ms               |
| Parallelschaltbarkeit            | ja                     |
| Serienschaltbarkeit              | nein                   |

## Netzbetrieb

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Nennausgangsspannung                | 12 V DC                 |
| Ausgangsspannungsbereich            | 22,5 V DC ... 29,5 V DC |
| Nennausgangsstrom (I <sub>N</sub> ) | 4 A                     |

## Batteriebetrieb

|                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Nennausgangsspannung                | 12 V DC                                                                  |
| Ausgangsspannungsbereich            | 19,2 V DC ... 27,6 V DC (U <sub>OUT</sub> = U <sub>BAT</sub> - 0,5 V DC) |
| Nennausgangsstrom (I <sub>N</sub> ) | 4 A                                                                      |

## Signal

|                |         |
|----------------|---------|
| Dauerlaststrom | ≤ 20 mA |
|----------------|---------|

## Signal: Alarm

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Beschreibung des Ausgangs | Relaisausgang |
| Schaltspannung maximal    | ≤ 12 V        |
| Ausgangsspannung          | 12 V          |
| Dauerlaststrom            | ≤ 200 mA      |

## Signal: Battery Charge

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Beschreibung des Ausgangs | Relaisausgang |
| Schaltspannung maximal    | ≤ 12 V        |
| Ausgangsspannung          | 12 V          |
| Dauerlaststrom            | ≤ 200 mA      |

## Signal: Battery Mode

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Beschreibung des Ausgangs | Relaisausgang |
| Schaltspannung maximal    | ≤ 12 V        |
| Ausgangsspannung          | 12 V          |
| Dauerlaststrom            | ≤ 200 mA      |

## Energiespeicher

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Ladestrom          | 1 A                          |
| Speichermedium     | extern, Akku 1,6 Ah / 2,6 Ah |
| IQ Technology      | nein                         |
| Netzwerkmanagement | Nein                         |

## Anschlussdaten

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Eingang

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Anschlussart                    | steckbare Schraubanschlüsse COMBICON |
| 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       | 12                                   |
| Abisolierlänge                  | 8 mm                                 |
| Schraubengewinde                | M3                                   |
| Anzugsdrehmoment min            | 0,5 Nm                               |
| Anzugsdrehmoment max            | 0,6 Nm                               |

## Ausgang

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Anschlussart                    | steckbare Schraubanschlüsse COMBICON |
| 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       | 12                                   |
| Abisolierlänge                  | 8 mm                                 |
| Schraubengewinde                | M3                                   |
| Anzugsdrehmoment min            | 0,5 Nm                               |
| Anzugsdrehmoment max            | 0,6 Nm                               |

## Signal

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 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       | 12                  |
| Schraubengewinde                | M3                  |
| Anzugsdrehmoment min            | 0,5 Nm              |
| Anzugsdrehmoment max            | 0,6 Nm              |

## Signalisierung

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

## Signalausgang

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Statusanzeige             | LED "Power Good" grün                 |
| Hinweis zur Statusanzeige | Puffermodul ist geladen: LED leuchtet |

## Signalausgang: Alarm

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Statusanzeige             | LED (rot)                             |
| Hinweis zur Statusanzeige | Störung/Alarm: LED leuchtet permanent |

## Signalausgang: Battery Charge

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Statusanzeige             | LED gelb blinkend                                |
| Hinweis zur Statusanzeige | Battery Charge/Batterie wird geladen: LED blinkt |

## Signalausgang: Battery Mode

|                           |                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Statusanzeige             | LED (gelb)                                         |
| Hinweis zur Statusanzeige | Battery Mode/Pufferbetrieb: LED leuchtet permanent |

## Elektrische Eigenschaften

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Isolationsspannung Eingang/Ausgang | 4 kV (Typprüfung)   |
|                                    | 2 kV (Stückprüfung) |

## Artikeleigenschaften

|                            |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| Produkttyp                 | DC-USV mit integrierter Stromversorgung      |
| Produktfamilie             | MINI DC-USV mit integrierter Stromversorgung |
| IQ Technology              | nein                                         |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 728000 h (40 °C)                           |

## Isolationseigenschaften

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

## Maße

|        |         |
|--------|---------|
| Breite | 67,5 mm |
| Höhe   | 99 mm   |
| Tiefe  | 107 mm  |

## Einbaumaß

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Einbauabstand rechts/links | 0 mm / 0 mm   |
| Einbauabstand oben/unten   | 30 mm / 30 mm |

## Montage

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

## Materialangaben

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Gehäusematerial        | Kunststoff              |
| Ausführung der Gehäuse | Polyamid PA, Farbe grün |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|           |      |
|-----------|------|
| Schutzart | IP20 |
|-----------|------|

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

|                                          |                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)                                            |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 80 °C                                                                        |
| Klimaklasse                              | 3K3 (nach EN 60721)                                                                     |
| Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)     | 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

|                                                                                                                       |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Bahnanwendungen                                                                                                       | EN 50121-4                                  |
| Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln                                            | EN 50178/VDE 0160 (PELV)                    |
| Norm - Elektrische Sicherheit                                                                                         | EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)<br>EN 61558-2-17 |
| Norm - Schutz gegen gefährliche Körperströme, Grundanforderungen für sichere Trennung in elektrischen Betriebsmitteln | EN 50178                                    |
| Norm - Schutzkleinspannung                                                                                            | EN 60950-1 (SELV)<br>EN 60204 (PELV)        |
| Norm - Sichere Trennung                                                                                               | DIN VDE 0100-410                            |

## Zulassungen

|                |                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UL-Zulassungen | UL Listed UL 508<br>UL/C-UL Recognized UL 60950-1<br>UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location) |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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<br>EN 61000-6-4              |
| EMV-Anforderungen Störfestigkeit   | EN 61000-6-1<br>EN 61000-6-2              |

## Störabstrahlung

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

## Entladung statischer Elektrizität

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-2 |
| Gehäuse             | Level 3      |

## Entladung statischer Elektrizität

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Kontaktentladung | 6 kV        |
| Luftentladung    | 8 kV        |
| Bemerkung        | Kriterium B |

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Elektromagnetisches HF-Feld

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

## Elektromagnetisches HF-Feld

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

## Schnelle Transienten (Burst)

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

## Schnelle Transienten (Burst)

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Eingang   | 4 kV (Level 4 - unsymmetrisch: Leitung gegen Erde) |
| Ausgang   | 2 kV (Level 3 - unsymmetrisch: Leitung gegen Erde) |
| Signal    | 1 kV (Level 2 - unsymmetrisch: Leitung gegen Erde) |
| Bemerkung | Kriterium B                                        |

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

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

## Stoßspannungsbelastung (Surge)

|           |                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| Eingang   | 4 kV (Level 4 - unsymmetrisch: Leitung gegen Erde)  |
|           | 2 kV (Level 4 - symmetrisch: Leitung gegen Leitung) |
| Ausgang   | 2 kV (Level 3 - unsymmetrisch)                      |
|           | 1 kV (Level 3 - symmetrisch)                        |
| Signal    | 2 kV (Level 3 - unsymmetrisch)                      |
|           | 1 kV (Level 3 - symmetrisch)                        |
| Bemerkung | Kriterium B                                         |

## Leitungsgeführte Beeinflussung

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

## Leitungsgeführte Beeinflussung

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Eingang/Ausgang/Signal | Level 3           |
| Frequenzbereich        | 10 kHz ... 80 MHz |
| Bemerkung              | Kriterium A       |
| Spannung               | 10 V              |

## 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 |

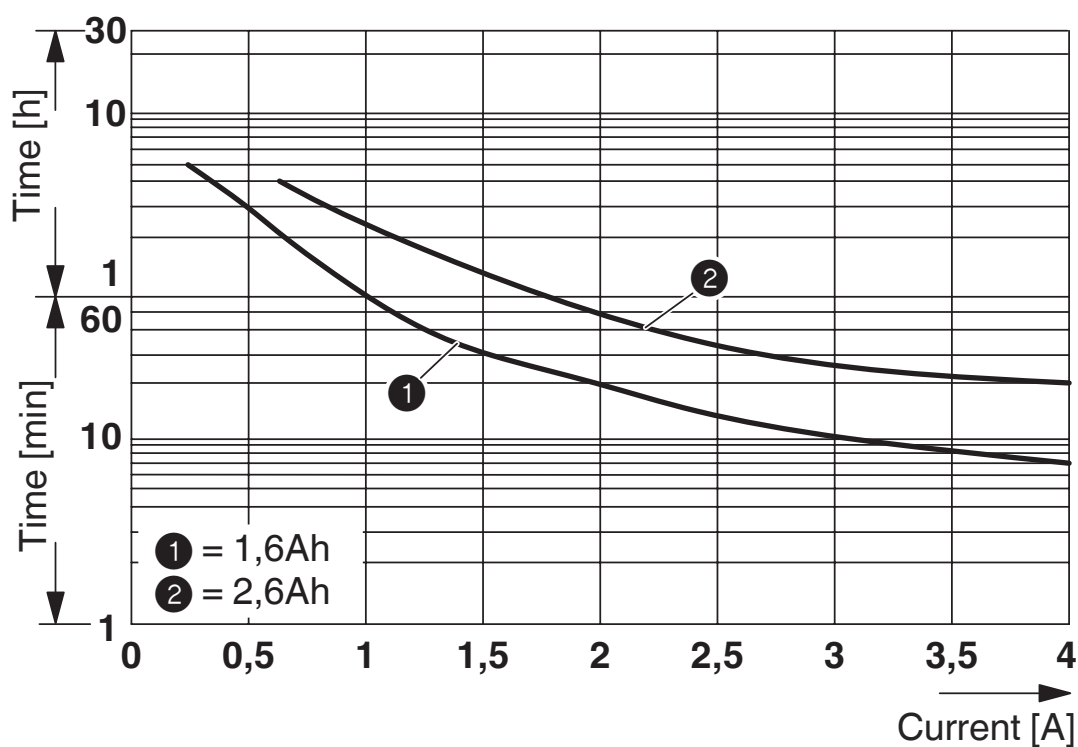
# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung

2866598

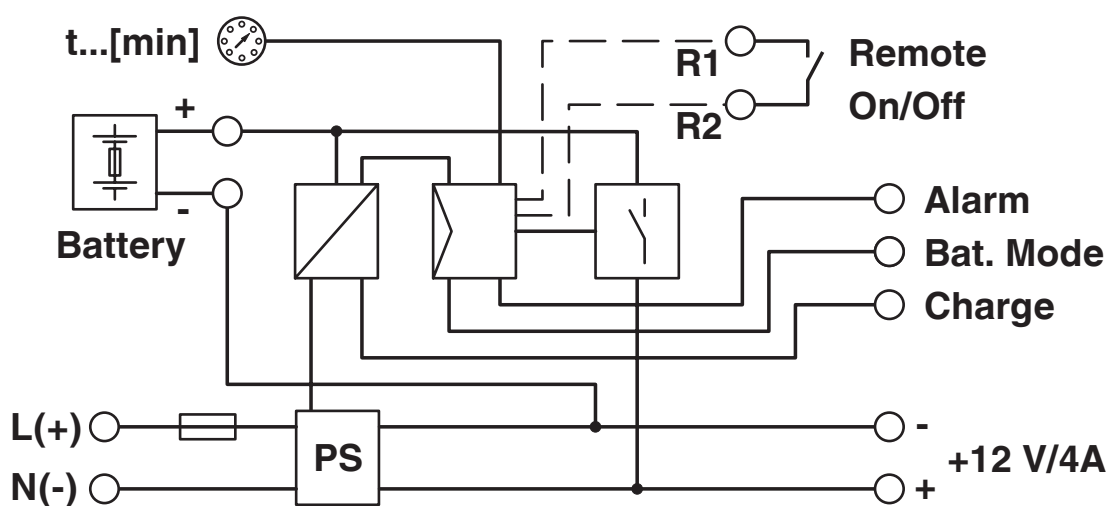
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Zeichnungen

Diagramm



Blockschaltbild



# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

Grafik

| Load<br>Current | Buffertime for 12 V DC system |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   |
|-----------------|-------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|------|---|---|
|                 | Minutes                       |   |    |    |    |    |    |    | Hour |   |   |
|                 | 8                             | 9 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1    | 2 | 3 |
| 0.5 A           |                               |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   |
| 1 A             |                               |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   |
| 1.5 A           |                               |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   |
| 2 A             |                               |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   |

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

 2866572 MINI-BAT/12DC/1.6AH

 2866569 MINI-BAT/12DC/2.6AH

Pufferzeiten MINI DC-USV für 12-V-Systeme

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>



**cUL Recognized**

Zulassungs-ID: FILE E 211944



**UL Recognized**

Zulassungs-ID: E211944



**EAC**

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



**EAC**

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



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E123528

**CoC / Compliance Statement**

Zulassungs-ID: 17-235-00



**KC**

Zulassungs-ID: R-R-PCK-2866598



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E199827



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E199827

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27040705 |
| ECLASS-15.0 | 27040705 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC000382 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

# MINI-DC-UPS/12DC/4 - Unterbrechungsfreie Stromversorgung



2866598

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2866598>

## 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 „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                                        | a230ce38-7aa5-4fe2-b0fb-bc399875c049 |

### EF3.1 Klimawandel

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| CO <sub>2</sub> e kg | 9,603 kg CO <sub>2</sub> e |
|----------------------|----------------------------|

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten  
<https://www.phoenixcontact.com>

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