

Primärswitchad strömförsörjning, smalt utförande MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1

MINI POWER ger:

- **Smal byggbredd** på endast 22.5 resp. 45 mm (0.886 resp. 1.772 in.)
- **Global användning** genom bred inspänning
- **Hög driftsäkerhet** även i instabila nät runt om i världen
- **Säker uppstart** av strömkrävande laster genom POWER BOOST

Driftsäkerheten på de individuella komponenterna i ett system är oerhört beroende av kvaliteten på strömförsörjningen/matningsdonet som försörjer systemet.

Genom den ökande globaliseringen ökar även kraven på strömförsörjningarna. De varierande nätspänningarna /nätfrekvenserna runt om i världen gör att ett universellt matningsdon krävs: -MINI POWER från Phoenix Contact.



1. Kort beskrivning

MINI POWER är en extra smal serie av ström-, försörjningar i byggbredden 22.5 resp. 45 mm (0.886 resp 1.772 in.) beroende på effektklass.

Förutom 24 V versionerna som finns med sekundärströmmarna 0.65 A och 2 A, finns även serien med spänningarna 5 V/3 A och +/- 15 V/1 A.

Med en POWER BOOST - en effektreserv på 100% säkerställs uppstarten av strömkrävande laster.

En hög driftsäkerhet erhålls även i instabila globala el-nät. MINI POWER är speciellt designad för att klara statiska spänningsfall, transienter etc., där vanliga strömförsörjningar falerar.

Stora ingångskondensatorer säkerställer driften i mer än 20 ms i händelse av ett nätbortfall.

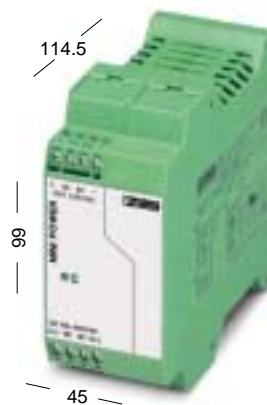
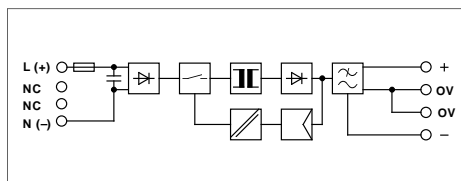
2. Applikationer

MINI POWER kan användas i de flesta länder/nät genom den breda ingångsspänningen (AC/DC).

På detta sätt kan systemet/maskinen använda samma strömförsörjning oberoende av var i världen det/den slutligen skall installeras. Detta reducerar eventuella lager- /logistiska kostnader samt att risken för felkoppling blir minimal.

Det internationella godkännandepaketet som bl.a inkluderar UL 60950 för IT utrustning samt UL 508 för styrutrustningar bekräftar att alla internationella krav uppfylls.

3. Tekniska data



MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1

| 8 mm (0.31 in.) | solid | flexibel | Moment |
|---------------------|--------------------|-------------------|-----------|
| | [mm ²] | AWG | [Nm] |
| Ingång | 0.2 - 2.5 | 0.2 - 2.5 24 - 14 | 0.5 - 0.6 |
| Utgång | 0.2 - 2.5 | 0.2 - 2.5 24 - 14 | 0.5 - 0.6 |

Förklaring

Strömförsörjning 2 x 15 VDC/1 A
primärswitchad, smalt utförande

Tekniska data

Primärsida/ingång ①

Nominell ingångsspänning
Tillåtet spänningsområde
Frekvens
Strömförbrukning (vid nominella förhållanden)
Strömrusningsbegränsning/ I^2t (+25°C [+77°F])
Nätbortfallsöverbryggning (typisk)
Inkopplingstid efter anslutning av nätspänning
Transientskydd
Ingångssäkring (intern)
Rekommenderad försäkring

Sekundärsida/utgång ②

Nominell sekundärspänning U_N /tolerans
Sekundärutgångar
Utgångsström under nominella förhållanden POWER BOOST I_{BOOST} (t = 2, ca. minuter)
Kontinuerlig utgångsström; temp -25°C till +60°C; -13°F till +140°F)
Derating
Maximal utgångsström
Uppstart av laster med kapacitivt beteende
Variationer:
Statisk lastförändring 10 - 90%
Dynamisk lastförändring 10 - 90%
Förändrad primärspänning ±10%
Tomgång/nominell last

Förlusteffekt
Verkningsgrad (typisk)
Reaktionstid U_{out} (10-90%)
Ripple/kopplingstoppar (20MHz)
Parallellkoppling
Internt överspänningskydd
Spänningsbegränsning på sekundärsidan

Driftindikering

LED ($U_{out} > 13.5$ V DC \cong LED lyser kontinuerligt)

1 AC



Benämning

Art.nr.

Ant. Förp

MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1

29 38 74 3

1



100 - 240 V AC (utan omkoppling)
85 - 264 V AC 90 - 350 V DC
45 - 65 Hz 0 Hz
Ca. 1.0 A (120 V AC) -0.5 A (230 V AC)
< 35 A/< 4 A²s, typiskt
> 20 ms (120 V AC)> 100 ms (230 V AC)
< 1 s
Varistor
2.5 AT (skyddar strömförsörjningen)
Säkring 10 A eller 16 A
Typ B (EN 60 898)

±15 V DC/±1%
2 x 15 V DC

Upp till 2 A ($U_{out} = 2 \times 15$ V DC)
1 A ($U_{out} = 2 \times 15$ V DC)
Från +60°C (+140°F), 5% per Kelvin
 $I_{BOOST} \approx$ ca. 2 A,
Obegränsad
< 1%, typisk
< 3%, typisk
< 0.1%, typisk
1.7 W/6 W
> 73% (vid 230 V AC i primärspänning under nominella förhållanden)
< 100 ms, typiskt
< 100 mV_{pp} (under nominella förhållanden)
För redundans och effektökning
Ja, begränsning till ca. 20 V DC
17 V DC

Grön LED

Primärswitchad strömförsörjning, smalt utförande – MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| Generella data | | |
| Isolationsspänning: | Ingång/utgång | 4 kV AC/(typ test)/3 kV AC (rutintest) |
| Godkännanden | | EN 61 558-2-17 EN 60950/VDE 0805 UL/C-UL Recognized UL 60 950  ¹⁾ UL/C-UL Listed UL 508  ¹⁾ LISTED |
| Säkerhetstransformatorer för switchade strömförsörjningar | | EN 50 178/VDE 0160 (överspänningskategori III) |
| Elektrisk säkerhet (av IT utrustning) | | PELV (EN 50 178) |
| Industrial styrutrustning | | SELV (EN 60 950) |
| Utrustning för högspänningsinstallationer med elektrisk utrustning | | VDE 0100-410 |
| Säker lågspänning | | |
| Säker isolation | | |
| Skydd mot farliga chockströmmar | | |
| grundläggande krav för elektrisk utrustning | | |
| Effektfaktorkompensering | | |
| Montage | | |
| Avstånd vid montering | - Vertikalt - Horisontellt | På horisontella NS 35 DIN bärskenor enligt EN 50022 ≥ 8 cm (0.31 in.) 0 cm |
| Skydd mot främmande föremål/fukt | | IP 20 |
| Skyddsklass | | II, (i slutna kopplingskåp) |
| MTBF | | > 500 000 h enligt IEC 1709 (SN 29 500) |
| Kapsling | | Polyamid PA, grön |
| Mått (B x H x D) | | (45 x 99 x 114.5 mm [1.722 x 3.898 x 4.508 in.]) |
| Vikt | | Ca. 0.25 kg |

| | | |
|----------------------|--------------------|---|
| Klimatdata | | |
| Omgivningstemperatur | Drift Lagring | -25°C till +70°C (-13°F till +158°F) (> +60°C [+140°F] derating) -40°C till +85°C (-40°F till +185°F) upp 95% vid +25°C (+77°F), ingen kondens < 15 Hz, amplitud ±2.5 mm/15 Hz - 150 Hz, 2.3 g 30 g alla riktningar |
| Lufftuktighet | | 2 (enligt EN 50 178) |
| Vibration | enligt IEC 68-2-6 | 3K3 (enligt to EN 60 721) |
| Chock | enligt IEC 68-2-27 | |
| Nedsmutningsgrad | | |
| Klimatkategori | | |



Conforms to the EMC Directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive 73/23/EEC

EMC (Electromagnetic Compatibility) Noise Immunity According to EN 61000-6-2:

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Electrostatic discharge (ESD) | EN 61000-4-2 ³⁾ | Housing Contact discharge: Air discharge: |
| Electromagnetic HF field | EN 61000-4-3 ²⁾ | Housing Frequency: Field strength: |
| Fast transients (burst) | EN 61000-4-4 ³⁾ | Input: Output: |
| Surge current loads | EN 61000-4-5 ³⁾ | Input: Output: |
| Conducted interference | EN 61000-4-6 ²⁾ | I/O: Frequency: U ₀ : |
| Voltage dips | EN 61000-4-11 ³⁾ | Input: |
| Simulation of radiophone | EN 50204 | Frequency: Field strength: |

Noise Emission According to EN 50081-2:

| | |
|--------------------|----------|
| Radio interference | EN 55011 |
| Radio interference | EN 55011 |

EN 55011 corresponds to CISPR11/EN 55022 corresponds to CISPR22
EN 61000 corresponds to IEC 1000

²⁾Criterion A: Normal operating characteristics within the specified limits.

³⁾Criterion B: Temporary adverse effects on the operating characteristics that the device corrects

¹⁾ UL godkänd för AC matning på primärsidan och omgivnings-temperaturer upp till +60°C (+140°F)

| Requirements EN 61 000-6-2 | MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1 |
|--|--|
| 4 kV 8 kV | Level 3 8 kV 8 kV |
| 80 - 1000 MHz 10 V/m | Level 3 80 - 1000 MHz/1.4 - 2.0 GHz 10 V/m |
| 2 kV asymmetrical ⁵⁾ 2 kV asymmetrical ⁵⁾ | 4 kV (Level 4) 2 kV (Level 3) |
| 2 kV asymmetrical ⁵⁾ 1 kV symmetrical ⁴⁾ 0.5 kV asymmetrical ⁵⁾ 0.5 kV symmetrical ⁴⁾ | 2 kV (Level 3) 1 kV (Level 3) 0.5 kV (Level 1) 0.5 kV (Level 1) |
| asymmetrical ⁵⁾ 0.15 - 80 MHz 10 V | Level 3 0.15 - 80 MHz 10 V |
| 30% reduction of the input voltage for 0.5 periods | See input data: Mains buffering > 20 ms |
| Not required | 900 MHz/1800 MHz 20 V/m |
| Class A ⁶⁾ | EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾ |
| Class A ⁶⁾ | EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾ |

⁴⁾symmetrical: Cable to cable

⁵⁾asymmetrical: Cable to ground

⁶⁾Class A: Industrial application

⁷⁾Class B: Industrial and domestic applications