

Primärswitchad strömförsörjning, smalt utförande MINI-PS-100-240AC/5DC/3

MINI POWER ger:

- **Smal byggbredd** på endast 22.5 resp 45 mm (0.886 resp.1.772 in.)
- **Global användning** genom en 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 matar systemet.

Genom den ökande globaliseringen ökar även kraven på strömförsörjningarna. De varierande näten runt om i världen gör att strömförsörjningarna måste klara de mest varierande nätspänningarna/frekvenser.

1. Kort beskrivning

MINI POWER är en extra smal serie av strömförsörjningar som finns i byggbredden 22.5 resp. 45 mm (0.886 resp 1.772 in.) beroende på effektklass.

Serien finns förutom i 24 V version med sekundärströmmar på 0.65 A och 2 A även för leverans med 5 V/3 A och +/- 15 V/1 A på sekundärsidan.

Med en POWER BOOST - en effektreserv på 100% säkerställs en uppstart 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 >20 ms vid full last i händelse av nätbortfall.



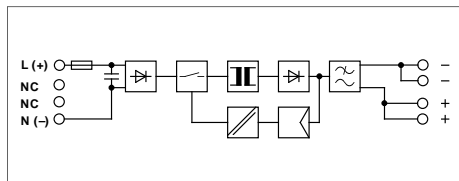
2. Applikationer

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

På detta sätt kan systemet/maskinen använda samma strömförsörjning oberoende av vart 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 och UL 508 för industriella styrutrustningar bekräftar att alla internationella krav uppfylls.

3. Tekniska data



MINI-PS-100-240AC/5DC/3

| 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 5VDC/3A
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
Överspanningsskydd
Ingångssäkring (intern)
Rekommenderad för-säkring

Sekundärsida/utgång ②

Nominell sekundärspänning U_N /tolerans
Justerbart område (med potentiometer)
Utgångsström/sekundärström under nominella förhållanden: POWER BOOST I_{BOOST} (t = 2, minuter)
Nominell utgångsström/sekundärström -25°C till +60°C (-13°F to +140°F)
Derating
Utgångsström/sekundärström vid kortslutning
Uppstart av laster med kapacitivt beteende
Variationer
Statiska lastförändringar 10 - 90%
Dynamiska lastförändringar 10 - 90%
Förändrad primärspänning $\pm 10\%$
Tomgång/nominell last
Förlusteffekt
Verkningsgrad (typisk)
Reaktionstid U_{ut} (10% - 90%)
Ripple/kopplingstoppar (20 MHz)
Parallellkoppling
Internt överspanningsskydd
Spänningsbegränsning på sekundärsidan

Driftindikering

LED ($U_{out} > 4$ V DC $\hat{=}$ LED lyser)

1 AC



Benämning

MINI-PS-100-240AC/5DC/3

Art. nr

29 38 71 4

Ant. Förp

1



100 - 240 V AC (utan omkoppling)
85 - 264 V AC 90 - 350 V DC
45 - 65 Hz 0 Hz
Ca. 0.2 A (120 V AC) - 0.4 A (230 V AC)
< 25 A/< 1.5 A²s, typiskt
> 20 ms (120 V AC)> 100 ms (230 V AC)
< 1 s
Varistor
2 AT (skyddar strömförsörjningen)
Säkring 10 A or 16 A
typ B (EN 60 898)

5 V DC/ $\pm 1\%$
4.5 - 5.5 V DC

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

Grön LED

Primärswitchad strömförsörjning, smalt utförande – MINI-PS-100-240AC/5DC/3

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| 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 (för IT utrustning) | | | PELV (EN 50 178) |
| Industriell styrutrustning | | | SELV (EN 60 950) |
| Utrustning för högspänningsinstallationer med elektronisk utrustning | | | VDE 0100-410 |
| Säker lågspänning | | | DIN 57 100-410 |
| Säker isolation | | | |
| Skydd mot elektrisk chock | | | |
| Skydd mot farliga chockströmmar, grundläggande krav för elektrisk utrustning | | | |
| Effekt faktorkompensering | | | |
| Montageriktning | | | DIN VDE 0106-101 |
| Montageavstånd | | - Vertikalt - Horisontellt | Enligt EN 61000-3-2 |
| Skydd mot främmande föremål/fukt | | | På horisontella NS 35 DIN skenor enligt EN 50022 |
| Skyddsklass | | | ≥ 8 cm (0.31 in.) |
| MTBF | | | 0 cm |
| Kapsling | | | IP 20 |
| Mått (B x H x D) | | | II, (i slutna kopplingskåp) |
| Vikt | | | > 500 000 h enligt IEC 1709 (SN 29 500) |
| | | | Polyamid PA, grön |
| | | | (22.5 x 99 x 114.5 mm [0.886 x 3.898 x 4.508 in.]) |
| | | | Ca. 0.17 kg |
| Klimatdata | | | |
| Omgivningstemperatur | | Drift Lagring | -25°C till +70°C (-13°F till +158°F) (> +60°C [+140°F] derating) |
| Luffuktighet | | | -40°C till +85°C (-40°F till +185°F) |
| Vibrationer | | enligt IEC 68-2-6 | Upp till 95% at +25°C (+77°F), ingen kondens |
| Chock | | enligt IEC 68-2-27 | < 15 Hz, amplitud ±2.5 mm/15 Hz - 150 Hz, 2.3 g |
| Nedsmutningsgrad | | | 30 g alla riktningar |
| Klimatkategori | | | 2 (enligt EN 50 178) |
| | | | 3K3 (enligt EN 60 721) |
| CE | | | |
| 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: | Level 3 8 kV 8 kV |
| Electromagnetic HF field | EN 61000-4-3 ²⁾ | Housing Frequency: Field strength: | Level 3 80 - 1000 MHz/1.4 - 2.0 GHz 10 V/m |
| Fast transients (burst) | EN 61000-4-4 ³⁾ | Input: Output: | 2 kV asymmetrical ⁵⁾ 2 kV asymmetrical ⁵⁾ 4 kV (Level 4) 2 kV (Level 3) |
| Surge current loads | EN 61000-4-5 ³⁾ | Input: Output: | 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) |
| Conducted interference | EN 61000-4-6 ²⁾ | I/O: Frequency: U ₀ : | asymmetrical ⁵⁾ Level 3 0.15 - 80 MHz 10 V 0.15 - 80 MHz 10 V |
| Voltage dips | EN 61000-4-11 ³⁾ | Input: | 30% reduction of the input voltage for 0.5 periods See input data: Mains buffering > 20 ms |
| Simulation of radiophone | EN 50204 | Frequency: Field strength: | Not required 900 MHz/1800 MHz 20 V/m |
| Noise Emission According to EN 50081-2: | | | |
| Radio interference | EN 55011 | | Class A ⁶⁾ EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾ |
| Radio interference | EN 55011 | | Class A ⁶⁾ EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾ |
| 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 | | | |
| ⁴⁾ symmetrical: Cable to cable ⁵⁾ asymmetrical: Cable to ground | | | |
| ⁶⁾ Class A: Industrial application ⁷⁾ Class B: Industrial and domestic applications | | | |