

# Primärswitchad strömförsörjning MINI-PS-120-230 AC/24DC/0.65

---

## 1. Beskrivning

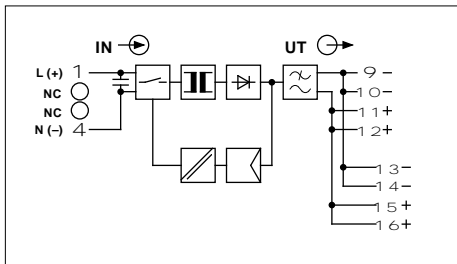
MINI-PS-PS-120-230 AC/24DC/0.65 är en modern primärswitchad strömförsörjning designad enligt den modernaste teknologin. Strömförsörjningen kan användas universellt: I krävande industriella applikationer och i offentliga lokaler (för exempelvis larm etc.), där EMC-kraven är hårdare.

### Fördelar:

- Smal byggform (22.5 mm [0.886 in.])
- Elektroniskt tomgångs-/kortslutningsskydd
- Bred matningsspänning (primärspänning) (AC- och DC-nät utan omkoppling)
- Säker isolation (DIN VDE 0100-410, EN 60 950)
- Lång nätborfallstid
- LED-indikering på sekundärsidan
- Jackbara COMBICON anslutningar
- Kan kopplas redundant
- För montage på DIN-/EN bärskenor (EN 50022) NS 35

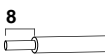


## 2. Tekniska data



### MINI-PS-120-230 AC/24DC/0.65

Primärswitchad strömförsörjning



	solid [mm <sup>2</sup> ]	flexibel AWG
Anslutningsdata	0.2-2.5	0.2-2.5 24-14

Beskrivning

**Strömförsörjning,**  
primärswitchad

#### Tekniska data

##### Ingång (primärsida)

Matningsspänning

Matningsspänningsområde

Nätfrekvens (gäller Ej DC)

Strömstöt vid 25°C (77°F)

Strömförbrukning vid nominell last

Effektfaktor

Hold upp time/hätbortfallstid

Transientskydd

##### Utgång (sekundärsida)

Nominell sekundärspänning/ström

Tolerans

Justerbart område

Uppstartsfördröjning (sekundärsida)

Fördröjning efter anslutning av nätspänning

Internspänningsbegränsning

Driftindikering

Parallellkoppling

Avvikelse vid lastförändring

Responstid  $U_{ut}$  (10-90%)

Rippel/kopplingstoppar

Förlusteffekt

Obelastad  
Nominell last  
Obelastad  
Nominell last

Kapsling 22.5 mm (0.886 in.)

Benämning

Artikel nr.

Ant.  
Förp.

**MINI-PS-120-230AC/24DC/0.65**

**29 38 49 7**

**1**

120-230 V AC  
100-250 V DC  
85-264 V AC  
90-350 V DC  
47-63 Hz  
< 10 A (< 1 ms)  
0.2/0.4 A (230/120 V AC)  
> 0.5  
> 30 ms (120 V AC)  
> 100 ms (230 V AC)  
Varistor

24 V DC/0.65 A  
-0%/+3%  
Fast  
< 400 ms  
0.5 s (230 V AC)/< 1 s (120 V AC)  
Ja, 33 V DC ±5%  
LED  
Ja, för redundans  
< 1% (statisk 10-90%)  
< 2% (dynamisk 10-90%)  
< 150 ms  
20 mV<sub>pp</sub>, typical  
20 mV<sub>pp</sub>, typical  
2.2 W  
3.2 W

##### Allmänna data

Electrical safety (of IT equipment)

Industrial control equipment

Equipping high voltage installations with electronic equipment

Safety extra-low voltage

Safe isolation

Protection against electric shock

Protection against dangerous shock currents, basic requirements for

safe isolation in electrical equipment

Limitation of harmonic line currents

EN 60950/VDE 0805, UL1950 recognized  
UL 508 listed (approved by UL for USA and Canada)  
EN 50 178 (VDE 0160)  
PELV (EN 50 178)  
SELV (EN 60 950)  
VDE 0100-410  
DIN 57100-410  
DIN VDE 0106-101

Application of EN 6100-3-2 is not required  
(active power < 75 W)

Se även sida 3

## Primärswitchad strömförsörjning MINI-PS-120-230 AC/24DC/0.65

Isolation voltage input/output	3 kV (4 kV type test)
Mounting position	Horizontal NS 35 DIN rail in accordance with EN 50022
Mounting	Can be mounted: Vertical spacing of > 10 cm (3.937 in.) Horizontal with no spacing
Connection type/cross-section	COMBICON/0.2-2.5 mm <sup>2</sup> /rigid/flexible (24-14 AWG)
Degree of protection	IP 20
Protection class	II
MTBF	> 500 000 h in accordance with IEC 1709 (SN 29 500)
Efficiency	> 80%
Weight	0.14 kg, approximately
Approximate dimensions (W x H x D) in mm	22.5 x 99 x 114.5 (0.886 x 3.898 x 4.508 in.)

### Climatic Data

Ambient temperature	-25°C to +60°C (-13°F to +140°F) (UL to +50°C [122°F])
Humidity, no condensation	-40°C to +85°C (-40°F to 185°F)
Vibration in accordance with IEC 68-2-6	95% at 25°C (77°F)
Shock in accordance with IEC 68-2-27	10 Hz-150 Hz, 0.15 mm (0.006 in.) or 2 g
Degree of pollution in accordance with EN 50 178	30 g for 18 ms in 3 space directions
	2



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

### Noise immunity in acc. with EN 61000-6-2:

Tests		Standard limit values: Requirements in acc. with EN 61000-6-2	Product limit values: Requirements for Phoenix Contact
Electrostatic discharge (ESD)	EN 61000-4-2 <sup>2)</sup>	Contact discharge (4 kV) Air discharge (8 kV) > Level 2	Contact discharge (6 kV) Air discharge (8 kV) Corresponds to level 3
Electromagnetic HF field	EN 61000-4-3 <sup>1)</sup>	Frequency: 80-1000 MHz Field strength: 10 V/m Corresponds to level 3	Frequency: 26-1000 MHz Field strength: 10 V/m > Level 3
Fast transients (burst)	EN 61000-4-4 <sup>2)</sup>	AC <sub>in</sub> cables (2 kV) asymmetrical <sup>4)</sup> Corresponds to level 3	AC <sub>in</sub> cables (2 kV) symmetrical <sup>3)</sup> (4 kV) asymmetrical <sup>4)</sup> Corresponds to level 4 DC <sub>out</sub> cables (2 kV) asymmetrical <sup>4)</sup>
Surge voltages/surge	EN 61000-4-5 <sup>2)</sup>	AC <sub>in</sub> cables (1 kV) symmetrical <sup>3)</sup> Corresponds to level 2	AC <sub>in</sub> cables (1 kV) symmetrical <sup>3)</sup> Corresponds to level 2
Conducted interference	EN 61000-4-6 <sup>1)</sup>	Field strength: 10 V/m Frequency: 0.15-80 MHz Corresponds to level 3	Field strength: 10 V/m Frequency: 0.15-80 MHz Corresponds to level 3
Voltage dips	EN 61000-4-11 <sup>2)</sup>	30% reduction of the input voltage for 0.5 periods	See input data: Mains buffering > 30 ms
Simulation of mobile/radio phones	EN 50204	Not required in EN 61000-6-2	Field strength: 20 V/m Frequency: 900 MHz, 1800 MHz ±5 MHz

### Noise emission in acc. with EN 50081-2:

Radio interference emission	EN 55011	Class A <sup>5)</sup>	Class B <sup>6)</sup>
Radio interference emission	EN 55011	Class A <sup>5)</sup>	Class B <sup>6)</sup>

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

<sup>3)</sup> symmetrical: Cable to cable  
<sup>4)</sup> asymmetrical: Cable to earth


<sup>1)</sup> Criterion A: Normal operating characteristics within the specified limits.

<sup>2)</sup> Criterion B: Temporary adverse effects on the operating characteristics that the device corrects independently.


<sup>5)</sup> Class A: Industrial application

<sup>6)</sup> Class B: Industrial and domestic applications

### 3. Anslutningar och monteringsinstruktioner

 **Varning: Utför aldrig arbete med matningen ansluten.**

**Varning: Öppnas strömförsörjningen, kan farliga spänningar lagras i kondensatorerna upp till 2 minuter efter att primärsidan har fränkopplats.**

 **Installationen måste utföras i enlighet med specifikationerna i normen EN 60950.**

Vid vertikal installation rekommenderar vi ett minimum avstånd på 10 cm (3.937 in.) mellan intilliggande komponent och strömförsörjningen. Detta för att säkerställa lämplig kylning.

Inga avstånd krävs vid horisontell montering.

Kablarna bör vara utrustade med lämplig dragavlastning.

Anslutningen på primärsidan med skruvplintarna skall utföras ordentligt för att säkerställa ett säkert skydd mot elektrisk shock.

#### 3.1. Montering på skena

Strömförsörjningen kan monteras på alla DIN-/EN-bärskenor enligt EN 50022-35.

#### 3.2. Anslutning

Strömförsörjningen är utrustad med jackbara COMBICON skruvanslutningar.

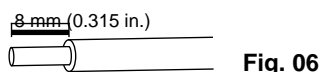
De användarvänliga anslutningarna förenklar snabba utbyten och fränskiljning för en säker isolation om ett arbete skall utföras på sekundärsidan.

#### Kabel:

Följande kabelarea kan anslutas:  
0.2-2.5 mm<sup>2</sup> solid/flexibel (24-14 AWG).

För att följa UL, använd kopparkabel som klarar drifttemperaturer på 75°C (167°F).

För att få bästa möjliga anslutningar, skala kablarna (8 mm [0.315 in.] enligt Fig. 06).



#### Primärsida (ingång):

120-230 V AC-, 100-250 V DC-anslutningen sker på skruvplintarna "L(+)" och "N(-)" (moment 0.5 Nm) på den jackbara COMBICON anslutningen (Fig. 04).

LED Power o.k. visar tydligt att strömförsörjningen är i drift.

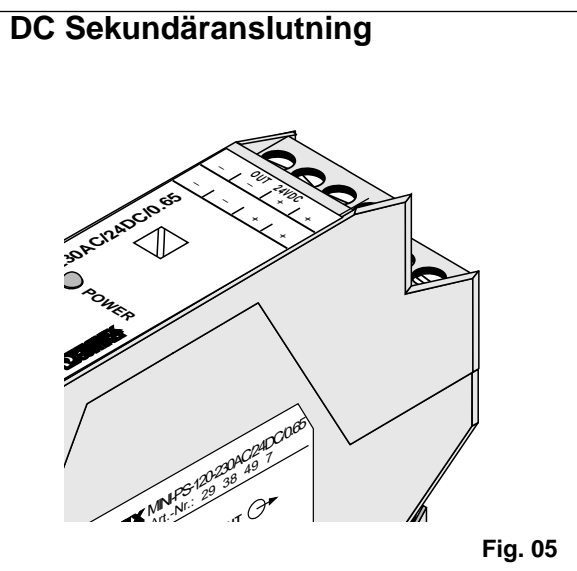
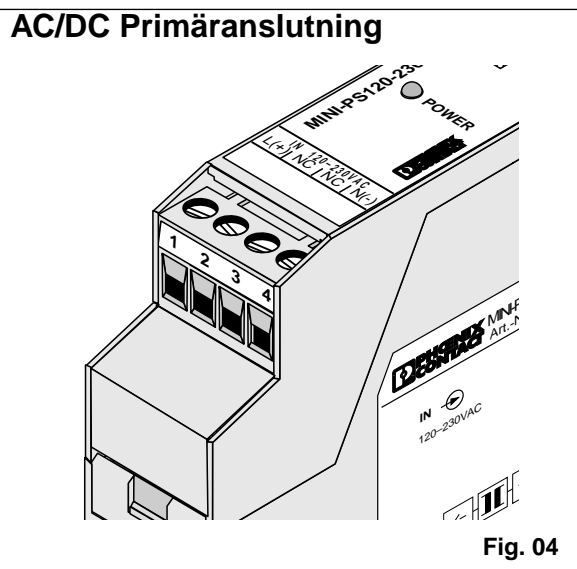
#### Sekundärsida (utgång):

24 V DC görs på "+" och "-" skruvanslutningarna (moment 0.5 Nm) på den jackbara COMBICON-anslutningen (Fig. 05).

#### 3.3. Säkringar

Strömförsörjningen måste installeras i enlighet med specifikationerna i EN 60950. Det måste vara möjligt att fränkoppla strömförsörjningen med lämplig fränkopplingsutrustning utanför strömförsörjningen. Använd exempelvis säkringar på primärsidan. **OBS. Använd lämpliga säkringar vid DC-matning.**

**Sekundärskydd:** Strömförsörjningen är utrustad med tomgångs- och kortslutningsskydd. Vid fel är sekundärspänningen begränsad till 33 V ±5%.



### 3.4. Redundant drift

Strömförsörjningen kan parallellkopplas vid redundant drift.

Om ett fel uppstår på primärsidan av strömförsörjning nr. 1, kommer strömförsörjning nr. 2 automatiskt att ta över den totala lasten utan avbrott (samt vice versa), se Fig. 07.

## 4. Lastkurvor

### 4.1. Temperaturkurva

Strömförsörjningen kan ge en nominell ström  $I_N$  till temperaturer upp till 60°C (140°F).

### 4.2. Kortslutning/överlast

Strömförsörjningen är elektroniskt skyddad mot överlast ock kortslutning.

Vid en omgivningstemperatur < 30°C (86°F) kan strömförsörjningen ge en nominell ström  $I_N$  enligt:

Primärspänning $U_{IN}$	Maxi. sekundärström vid $T_{amb} < 30^\circ\text{C}$ (86°F)
120 V AC	0.95 A, typisk
230 V AC	1.20 A, typisk
110 V DC	0.80 A, typisk
220 V DC	1.00 A, typisk

I händelse av en extrem överlast eller kortslutning, visar kurvan i Fig.09 hur strömförsörjningen stängs av och försöker starta om. Detta förfarande kommer att fortsätta så länge som kortslutningen finns kvar.

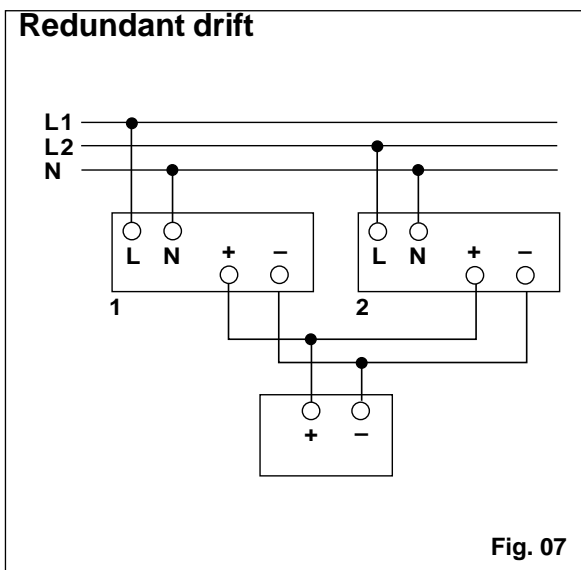


Fig. 07

### Temperaturkurva

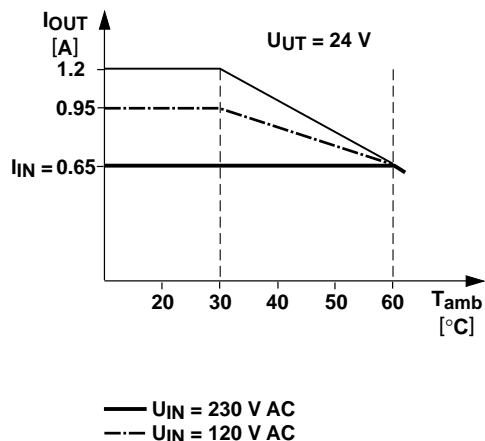


Fig. 08

### Lastkurva

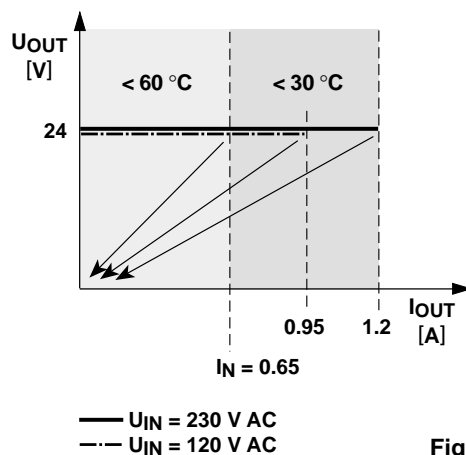


Fig. 09