

Primärschaltregler 31,2V / 1,8A



### Sicherheitshinweise

Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert und betrieben werden. Der Anschluss (L/N) der Versorgungsspannung muss gemäß VDE 0100 und VDE 0160 ausgeführt werden. Eine Schutz- und Trenneinrichtung zum Freischalten der Stromversorgung muss vorgesehen werden. Vor Beginn der Installations- und Servicearbeiten ist der Versorgungsanschluss spannungsfrei zu schalten.

In dem Gerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Die Gehäuseabdeckung darf nur von speziell geschultem Personal abgenommen werden. Im Störfall wird empfohlen, das Gerät an den Lieferanten einzusenden.

### Achtung:

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise - wie z.B. das Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gerät, oder ein unsachgemäßer Umgang mit demselben - kann lebensgefährdend sein.

Bei Überschreitung der in den technischen Daten genannten Werte besteht die Gefahr einer Geräteüberhitzung, was eine Zerstörung der Stromversorgung sowie die Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit zur Folge haben kann.

### Montage:

Die ordnungsgemäße Einbaulage ist zwecks optimaler Kühlung unbedingt zu beachten, wobei die Eingangsklemmen (L/N) oben und die Ausgangsklemmen (ASI+/ASI-/Ground) unten sind.

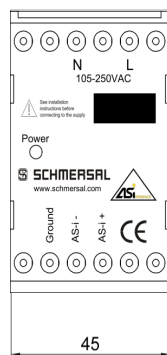
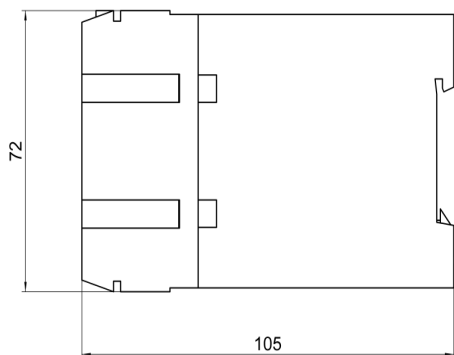
Unterhalb und oberhalb der Stromversorgung ist mindestens ein Freiraum von 100 mm, links und rechts ein solcher von 30 mm einzuhalten.

Die Zulufttemperatur an der Geräteunterseite darf die in den technischen Daten angegebenen Werte nicht überschreiten.

### Signalisierung und Hinweis zur Einstellung der Ausgangsspannung:

Im Nennbetrieb (0A bis 1,8A) leuchtet die grüne LED.

Maßbild Maße in mm



**Einbau**  
Wandhängend  
Eingangsklemmen (primär) oben  
Ausgangsklemmen (sekundär) unten

**Montage**  
Kunststoffschieber zur Befestigung auf Hutschiene (15/10/7,5) DIN EN 50022-35

**Mechanik**  
Abmessungen (BxHxT): 45x72x105  
Gewicht ca. : 0,2kg  
Montage: Kunststoffschieber zur Befestigung auf Hutschiene DIN EN 50022-35

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr.

K. A. Schmersal GmbH & Co. KG, Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal

### Technische Daten (U<sub>ein</sub> 230V<sub>AC</sub>; T<sub>U</sub> 25°C)

#### Eingang

Nennspannung U<sub>ein</sub>  
Eingangsspannungsbereich  
Eingangsnennstrom  
Einschaltstromstoß  
Leistungsfaktor cosφ

105-250V<sub>AC</sub>, 47-63 Hz  
94-265V<sub>AC</sub>  
0,65A bei 250V<sub>AC</sub> / 1,1A bei 105V<sub>AC</sub>  
I<sup>2</sup>t < 1,5A<sup>2</sup>s  
0,40 kapazitiv bei 230V<sub>AC</sub> / 0,55 kapazitiv bei 115V<sub>AC</sub>

#### Ausgang

Ausgangsspannung U<sub>aus</sub>  
Ausgangsleichstrom I<sub>aus</sub>  
Ripple  
Strombegrenzung typisch  
Wirkungsgrad typisch

31,2V ± 3%  
0-1,8A  
< 50mV<sub>pp</sub> (0..10kHz) <10mV<sub>pp</sub> (10..500kHz)  
2,3A  
88%

#### Installationshinweise

Klemmbereich  
Anzugsdrehmoment  
Abisolierlänge  
Kontaktmaterial

0,5...2,5mm<sup>2</sup> (AWG20...AWG13)  
0,6-0,8Nm  
10mm  
Cu 60/75°C

#### Regelung

Netzregelung  
Lastregelung  
Dynamik

< 0,2% bei U<sub>ein</sub>=230V<sub>AC</sub> ± 15%  
< 0,5% bei 0A → 1,8A  
< 2ms bei 10 ↔ 90% (I<sub>aus max</sub>)  
Überschwinger < 2%

#### Schutz und Überwachung

Sicherung intern  
Strombegrenzung  
Überlastfest  
Leerlaufest  
Netzausfallüberbrückungszeit

T2,5A/250V TR5 IEC60127-3/IV  
dauerkurzschlussfest (siehe Diagramm)  
ja  
ja  
> 65ms bei U<sub>ein</sub> = 230 V<sub>AC</sub> ; > 10ms bei U<sub>ein</sub> = 115 V<sub>AC</sub>

#### Sicherheit

Ausgang:  
Schutzklasse  
Schutzgrad  
Ableitstrom

VDE 0805/EN60950/IEC950  
Sicherheits-Kleinspannung SELV  
Klasse II  
IP20  
< 0,25mA (47-63 Hz Netzfrequenz)

#### EMV CE-ZERTIFIZIERT

Funkentstörung  
Statische Entladung ESD IEC 61000-4-2

EN55011, EN50082-1, EN61000-6-2  
EN55022, EN55011 class B  
8kV Kontaktentladung EN61000-4-2  
15kV Luftentladung EN61000-4-2  
10V/m EN61000-4-3

Elektromagnetische Felder IEC 61000-4-3

Burst IEC 61000-4-4

Surge IEC 61000-4-5  
Geleitete Störform IEC 61000-4-6

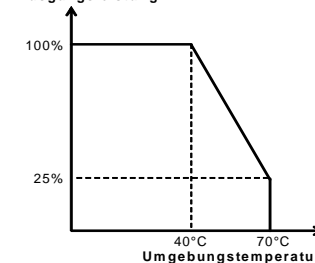
4kV Eingang EN61000-4-4  
2kV Ausgang/kapazitiv eingekoppelt  
4kV symmetrisch, 4kV unsymmetrisch EN61000-4-5  
10V, 150kHz...80MHz EN61000-4-6  
Zertifizierung vorbereitet

### ASI-Zulassung Betriebsdaten

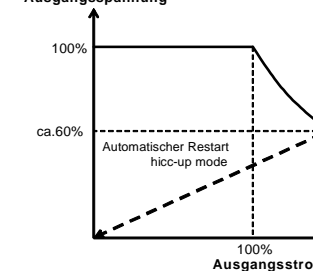
Temperaturbereich  
Leistungsderating  
Lagertemperatur

-10°C bis +40°C, bei freier Konvektion (Anlauf ab -25°C)  
2,5%/K ab +40°C bis max.70°C / 0,45A (siehe Diagramm)  
-25°C bis 85°C

**DERATING**  
Ausgangsleistung



**STROMBEGRENZUNGSKENNLINIE**  
Ausgangsspannung




Operating instructions

Switch mode power supply 31,2V / 1,8A



Instructions for use

 **Safety instructions**

This unit must be installed and used by qualified personnel. Connection of the mains supply (L/N/PE) must be according to VDE 0100 and VDE 0160. A protective device (refer to „Protection and monitoring“) as well as a disconnecting device for isolating the power supply must be provided. Prior to any installation and maintenance, the mains is to be switched off and secured against re-energizing.

The device doesn't contain any user-serviceable components. Only special trained personnel is allowed to remove the cover. In case of malfunction it is recommended to send back the unit to the deliverer.

**Warning:**

If these rules are not observed, contact with live parts on an open unit or improper use can result in death or severe personal injury. Use of the unit outside the specification mentioned in this instruction may destroy the power supply or/and affect electrical safety.

**Mounting**

In order to ensure proper heat dissipation the power supply has to be mounted vertically in such a way, that the input terminals (L/N/PE) are located at the upper side and the output terminals (ASI+/ASI-/Ground) at the lower side of the front panel.

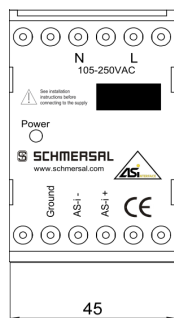
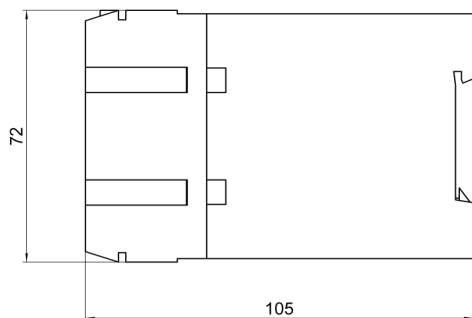
A minimum clearance of 100 mm beneath and above and 30 mm to the right and left of the power supply must be provided.

The inlet air temperature beneath the unit must not exceed the values specified in this instruction. For Canadian market: For use in a Controlled Environment.

**Signaling and hints to adjustment of the output voltage**

The green LED indicates normal operation (0A to 1,8A).

**Dimensions in mm**



**Mounting**

Mounting position vertical as shown +in figure

Input terminals upper side  
Output terminals lower side  
Mounting Plastic slider for fastening to mounting rails (15/10/7,5) DIN EN 50022-35

**Mechanics**

Dimensions max. (WxHxD): 70x141x15  
Weight: approx.. 1,2kg

**Technical Data** ( $U_{in}$  230V<sub>AC</sub>;  $T_A$  25°C)

**Input**

nominal input voltage  $U_{in}$  105-250V<sub>AC</sub>, 47-63 Hz  
Input voltage 94 - 265V<sub>AC</sub>  
Nominal input current 0,65A at 250V<sub>AC</sub> / 1,1A at 105V<sub>AC</sub>  
Peak inrush current  $I_t < 1,5A \cdot s$   
Powerfactor  $\cos\phi$  0,40 capacitive at 230VAC / 0,55 capacitive at 115V<sub>AC</sub>

**Output**

Output voltage  $U_{out}$  31,2V  $\pm$  3%  
Output current DC  $I_{out}$  0 – 1,8A  
Ripple < 50mVpp (0..10kHz) < 10mVpp (10..500kHz)  
Current limitation typ. 2,3A  
Efficiency, typ. 88%

**Instructions for installation**

Applicable wire size 0,5...2,5mm<sup>2</sup> (AWG20...AWG13)  
Tightening torque 0,6...0,8Nm  
Insulation stripping length 10mm  
Conductors use 60/75°C copper conductors only

**Regulation**

Line regulation < 0,2% at  $U_{in}=230V_{AC} \pm 15\%$   
Load regulation < 0,5% at 0A  $\rightarrow$  1,8A  
Dynamics < 2ms at 10  $\leftrightarrow$  90% ( $I_{out max}$ )  
Peaks < 2%

**Protection and monitoring**

Internal Fuse T2,5A/250V TR5 IEC60127-3/IV  
Current limitation Protected against continuous short circuit (see below)  
Overload protection yes  
Off-load protection yes  
Hold-up-time > 65ms at  $U_{in} = 230 V_{AC}$  / > 10ms at  $U_{in} = 115 V_{AC}$

**Safety**

Output VDE 0805/EN60950/IEC950  
Protective system Safety extra low Voltage SELV  
Degree of protection Class II  
Leakage current IP20  
< 0,25mA (47-63 Hz Line frequency)

**EMV CE CERTIFIED**

RFI suppression EN55011, EN50082-1, EN61000-6-2  
EN55022, EN55011 class B

Static discharge ESD ref. IEC 61000-4-2 8kV contact discharge, 15kV/free air discharge EN61000-4-2

Electromagnetic Fields ref. IEC 61000-4-3 10V/m EN61000-4-3

Burst ref. IEC 61000-4-4 4kV Input, 2kV Output / capacitive coupling clamp EN61000-4-4

Surge ref. IEC 61000-4-5 4kV unsymmetrical, 4kV symmetrical EN61000-4-5

Conducted disturbances ref. IEC 61000-4-6 10V, 150kHz...80MHz EN61000-4-6

**ASI-Certification**

**Operational Data**

Temperature Range -10°C to +40°C, with free convection (Start-up at min. -25°C)  
Power derating 2,5%/K starting at +40°C to max.70°C / 0,45A (see below)  
Storage Temperature -25°C at 85°C

