

AS-interface - Einbaustromversorgung

Primärschaltregler 31,2V/4A

149501-51060



Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert und betrieben werden. Der Anschluss (L/N/PE) 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. Das Einstellen der primären Strombegrenzung darf nur mit einem für die Netzspannung ausreichend isoliertem Werkzeug erfolgen.

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/PE) 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.

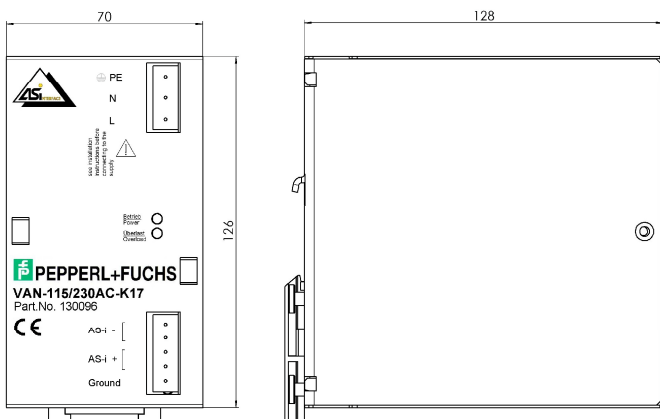
Die Zulufttemperatur an der Geräteunterseite darf die in den technischen Daten angegebenen Werte nicht überschreiten.

Signalisierung und Hinweis zur Einstellung der Ausgangsspannung:

Im Nennbetrieb (0A bis 4A) leuchtet die grüne LED, bei Überlast leuchtet die rote LED (die grüne LED erlischt) und im Hiccup blinkt die rote LED.

Die Einstellung der Ausgangsspannung erfolgt über ein internes Einstellpotentiometer beim Hersteller.

Maßbild Maße in mm



Einbau

Einbaulage vertikal siehe Maßbild
Eingangsklemmen oben
Ausgangsklemmen unten

Montage

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

Mechanik

Abmessungen max. (BxHxT): 70x126x128
Gewicht: ca. 0,9kg

Technische Daten (U_{Ein} 230V_{AC}; T_U 25°C)

Eingang

Nennspannung U _{Ein}	115/230V _{AC} , 47-63 Hz
Eingangsspannungsbereich	90 - 265V _{AC}
Eingangsnennstrom	1,3A bei 230V _{AC} / 2,2A bei 115V _{AC}
Einschaltstromstoß	< 30A
Leistungsfaktor cosφ	0,5 kapazitiv bei 230V _{AC} / 0,58 kapazitiv bei 115V _{AC}
Klemmbereich Eingangsklemme	0,5...2,5mm ² (AWG20...AWG13)
Anzugsdrehmoment der Eingangsklemme	0,5...0,6Nm
Abisolierlänge	5-6mm

Ausgang

Ausgangsspannung U _{aus}	31,2V ± 1%
Ausgangsgleichstrom I _{aus}	0 - 4A
Ripple	< 50mV _{pp} (10...500kHz)
Strombegrenzung typisch	4,5A
Wirkungsgrad typisch	89%
Klemmbereich Ausgangsklemme	0,5...2,5mm ² (AWG20...AWG13)
Anzugsdrehmoment der Ausgangsklemme	0,5...0,6Nm
Abisolierlänge	5-6mm

Regelung

Netzregelung	< 0,2% bei U _{Ein} =230V _{AC} ± 15%
Lastregelung	< 1% bei 0A → 4A
Dynamik	< 2ms bei 10 ↔ 90% (I _{aus max}) Überschwinger < 2%

Schutz und Überwachung

Sicherung intern	T3,15A/250V TR5 IEC60127-3/IV
Strombegrenzung	dauerkurzschlussfest (siehe Diagramm)
Überlastfest	ja
Leerlaufest	ja
Netzausfallüberbrückungszeit	> 20ms bei U _{Ein} = 230 V _{AC} / > 15ms bei U _{Ein} = 115 V _{AC}

Sicherheit

Ausgang:	VDE 0805/EN60950/IEC950
Schutzklasse	Sicherheits-Kleinspannung SELV
Schutzgrad	Klasse I
Ableitstrom	IP20

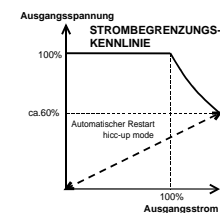
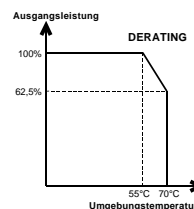
EMV CE-ZERTIFIZIERT

Oberwellen	< 0,75mA (47-63 Hz Netzfrequenz)
Funkentstörung	EN55011, EN50082-1, EN61000-6-2
Statische Entladung ESD	EN61000-3-2 Klasse A
entspr. IEC 61000-4-2	EN55022, EN55011 Klasse B
Elektromagnetische Felder	8kV Kontaktentladung, 15kV Luftentladung
entspr. IEC 61000-4-3	EN61000-4-2
Burst	10V/m
entspr. IEC 61000-4-4	EN61000-4-3
Surge	4kV Eingang, 2kV Ausgang/kapazitiv eingekoppelt
entspr. IEC 61000-4-5	EN61000-4-4
Geleitete Störförm	4kV unsymmetrisch, 4kV symmetrisch
entspr. IEC 61000-4-6	EN61000-4-5
	10V, 150kHz...80MHz
	EN61000-4-6
	zertifiziert am 27.Mai 2004

ASI-Zulassung

Betriebsdaten

Temperaturbereich	-10°C bis +55°C, bei freier Konvektion
Leistungsderating	2,5%/K ab +55°C (siehe Diagramm)
Lagertemperatur	-25°C bis 85°C



Switch mode built-in power supply for AS-interface

31,2V / 4A 149501-51060



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.

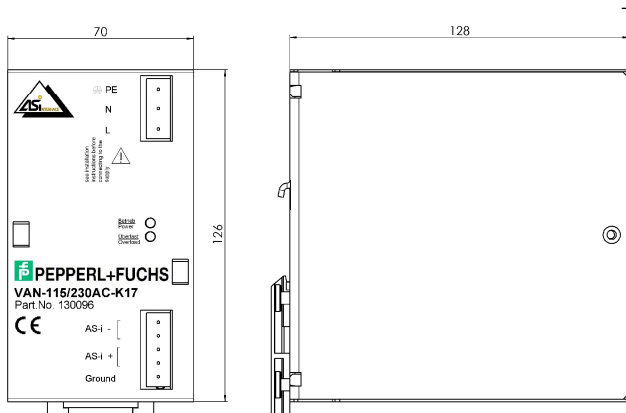
The inlet air temperature beneath the unit must not exceed the values specified in this instruction.

Signaling and hints to adjustment of the outputvoltage

The green LED indicates normal operation (0A to 4A). In overload condition the red LED lights up (the green LED will be extinguished) and in hicc-up mode the red LED will flash.

The adjustment of the output voltage is done by a potentiometer behind the front panel in factory.

Dimensions in mm



700-0085.BA a)

page 2

Mounting
 Mounting position vertikal 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): 70x126x128
 Weight: approx. 0,9kg

Technical Data (U_{IN} 230V_{AC}; T_A 25°C)

Input

nominal input voltage U_{in} 115/230V_{AC}, 47-63 Hz
 Input voltage 90 - 265V_{AC}
 Nominal input current 0,9A at 230V_{AC} / 2,2A at 115V_{AC}
 Peak inrush current < 30A
 Powerfactor cosφ 0,5 capacitive at 230V_{AC} / 0,58 capacitive at 115V_{AC}
 Applicable wire size of input clamps 0,5...2,5mm² (AWG20...AWG13)
 Tightening torque of the input clamps 0,5...0,6Nm
 Insulation stripping length 5-6mm

Output

Output voltage U_{out} 31,2V ± 1%
 Output current DC I_{out} 0 - 4A
 Ripple < 50mV_{pp} (10..500kHz)
 Current limitation typ. 4,5A
 Efficiency, typ. 89%
 Applicable wire size of output clamps 0,5...2,5mm² (AWG20...AWG13)
 Tightening torque of the output clamps 0,5...0,6Nm
 Insulation stripping length 5-6mm

Regulation

Line regulation < 0,2% at U_{in}=230V_{AC}± 15%
 Load regulation < 1% at 0A → 4A
 Dynamics < 2ms at 10 ↔ 90% (I_{out max})
 Peaks < 2%

Protection and monitoring

Internal Fuse T3,15A/250V TR5 IEC60127-3/IV
 Current limitation Protected against continuous short circuit (see below)
 Overload prot. yes
 Off-load prot. yes
 Hold-up-time > 20ms at U_{in} = 230 V_{AC} / > 15ms at U_{in} = 115 V_{AC}

Safety

Output VDE 0805/EN60950/IEC950
 Protective system Safety extra low Voltage SELV
 Degree of protection Class I
 Leakage current IP20

EMV CE CERTIFIED

Disharmonics EN55011, EN50082-1, EN61000-6-2
 RFI suppression EN61000-3-2 class A
 Static discharge ESD EN55022, EN55011 class B
 ref. IEC 61000-4-2 8kV contact discharge, 15kV/free air discharge
 Electromagnetic Fields EN61000-4-2
 ref. IEC 61000-4-3 10V/m
 Burst EN61000-4-3
 ref. IEC 61000-4-4 4kV Input, 2kV Output / capacitive coupling clamp
 Surge EN61000-4-4
 ref. IEC 61000-4-5 4kV unsymmetrical, 4kV symmetrical
 Conducted disturbances EN61000-4-5
 ref. IEC 61000-4-6 10V, 150kHz...80MHz
 EN61000-4-6 certified May2004

Operational Data

Temperature Range -10°C to +55°C, with free convection
 Power derating 2,5%/K ab +55°C (see below)
 Storage Temperature -25°C at 85°C

