



MTM POWER

HSA120 DIN-Schienen-Netzteil 120 Watt DIN Rail Power Supply 120 Watts



- **Weitbereichseingang
für weltweiten Einsatz
Wide Input Range for
Worldwide Application**
- **VDE-, UL-/cUL- und
UL508-approbiert
VDE, UL/cUL and UL508
Approved**
- **CE-konform
CE Conformity**
- **2 Jahre Garantie
2 Years Warranty**

Beschreibung

Die MTM Power DIN-Schienen-Netzgeräte HSA120 wurden als universell einsetzbare Kompaktstromversorgungen konzipiert. Mit einer Breite von nur 50 mm sind sie ideal für den Einsatz in Schaltschränken mit geringem Platzangebot geeignet. Die Geräte weisen einen hohen Wirkungsgrad von $\geq 85\%$ über den gesamten Eingangsspannungsbereich von $94...264\text{ V}_{AC}$ auf und sind dauerkurzschluss- und leerlauffest. Der Ausgangsstrom wird im Überlastfall elektronisch begrenzt und die Geräte gehen dann in Konstantstrombetrieb über. Durch diese Kennlinie werden sie bei gleichzeitiger Absenkung der Ausgangsspannung auf 0 V vor Kurzschlusschäden geschützt und bieten dabei die Möglichkeit, Lasten mit hohen Einschaltströmen zu versorgen, ohne dass sie abschalten bzw. intermettieren. Nachfolgende Schaltungen werden mittels elektronischem Überspannungsschutz gegen Spannungen $>120\%$ des Nennwertes vor Zerstörung geschützt. Die Geräte sind mittels definierter Leitungslängen und sternpunktformiger Zusammenschaltung für den Parallelbetrieb geeignet. Optional können sie auch mit interner Entkoppeldiode für Redundanzbetrieb sowie einer internen Temperatursicherung ausgestattet werden.

Description

The MTM Power DIN rail power supplies HSA120 have been designed as universal compact power supplies. With a width of only 50 mm, they perfectly fit into cabinets only offering little space. The devices have a high efficiency of $\geq 85\%$ over the whole input voltage range of $94...264\text{ V}_{AC}$, are continuously short circuit protected and need no ground load. The output current is electronically limited in case of overload and the devices then change into constant current operation. Due to this characteristic curve and the reduction of the output voltage to 0 V at the same time, they are protected against short circuit damages and thus offer the possibility to supply loads with high inrush currents without switching-off or intermetting resp. Following circuits are protected against destruction of voltages $>120\%$ of the nominal voltage by an electronic OVP. The power supplies are suitable for parallel operation by defined and Y-connected layouts. As an option, they can be supplied with an internal decouple diode for redundancy operation as well as an internal temperature fuse.

120 Watt

HSA120

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Nenneneingangsspannung Nominal Input Voltage	EN 60 950 / UL 1950	100...240 V _{AC}
U_{in}	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range		94...264 V _{AC}
f_{in}	Eingangsfrequenz / Input Frequency		50/60 Hz
	Funkentstörgrad / EMI/RFI		EN 55 011/B, EN 55 022/B
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz
	Interne Sicherung / Internal Fuse	Glaskörpersicherung / glass cartridge fuse (5x20 mm, IEC 286)	250 V / 2,5 AT

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
	Einstellbereich / Adjustment Range	$P_{max} = 120 \text{ W}$	$U_{out} -1 \% / +10 \%$
OVP	Überspannungsschutz Overvoltage Protection		$U_{out} +20 \% \text{ typ}$
ΔU_{LF}	Ripple	$U_{in} = \text{min}$, BW: 1 MHz	$\leq 2 \% U_{out}$
ΔU_{HF}	Noise	$U_{in} = \text{min}$, BW: 20 MHz	$\leq 2 \% U_{out}$
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$	$< 1 \%$
	Load Regulation	$I_{out} = 10...90...10 \%$, $U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$< 1 \%$
t_R	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	10...90...10 %	$\leq 20 \text{ ms}$
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 0,01 \% / \text{K}$
P_{over}	Überlastverhalten / Overload Protection		Konstantstrom stabilized current
$I_{out max}$	Kurzschlussstrom / Short Circuit Overload		$1,05...1,3 \times I_{out nom}$
	Kurzschluss / Short Circuit		dauerfest / continuous
	Leerlaufverhalten / No Load Characteristics		leerlauffest/no ground load
PG	Power Good Signal	Open Collector, 20 mA	$> 90 \% U_{out}$
	Betriebsanzeige / Display		LED

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

HSA120

120 Watt

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Fürstenbergerstr. 143 · D-60322 Frankfurt/Main · Tel.: +49- (0)69- 15426 0 · Fax: +49- (0)69- 15426 10 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{\text{isol p/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)	EN 60 950	3,3 kV _{AC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 MΩ
I_{leak}	Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$, $f = 50 \text{ Hz}$	≤1,5 mA
t_{h}	Netzausfallüberbrückung Hold-up Time	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$	≥50 ms
T_{A}	Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+70 °C
	Derating	$T_{\text{A}} > 45 \text{ °C}$	3 % / K max
	Lagertemperatur / Storage Temperature		-40...+85 °C
	Luftfeuchtigkeit / Humidity		95 % max
	Verschmutzungsgrad / Pollution Level		2
	Schutzklasse / Protection Class	VDE 0106/1, IEC 529	I
	Schutzart / Protection Type	EN 60 529	IP 20
	Störfestigkeit / Immunity		EN 61 000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11
	Kühlung Cooling		freie Konvektion free convection
	Gewicht / Weight		ca. 700 g
	Abmessungen / Dimensions	B x H x T / W x H x D	50 x 130 x 130 mm
	Anschlussart / Connecting Type	Zulässiges Drehmoment / allowed torque: 0,4 Nm max	Schraubklemmen screw connectors
	Anschlussquerschnitt Connecting Diameter	flexible und starre Leitungen zulässig flexible and rigid wires allowed	2,5 mm ² max AWG 26-12
	Abisolierlänge / Isolation Length		9 mm
	Montageart / Mounting Type		DIN-Schiene / DIN rail

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

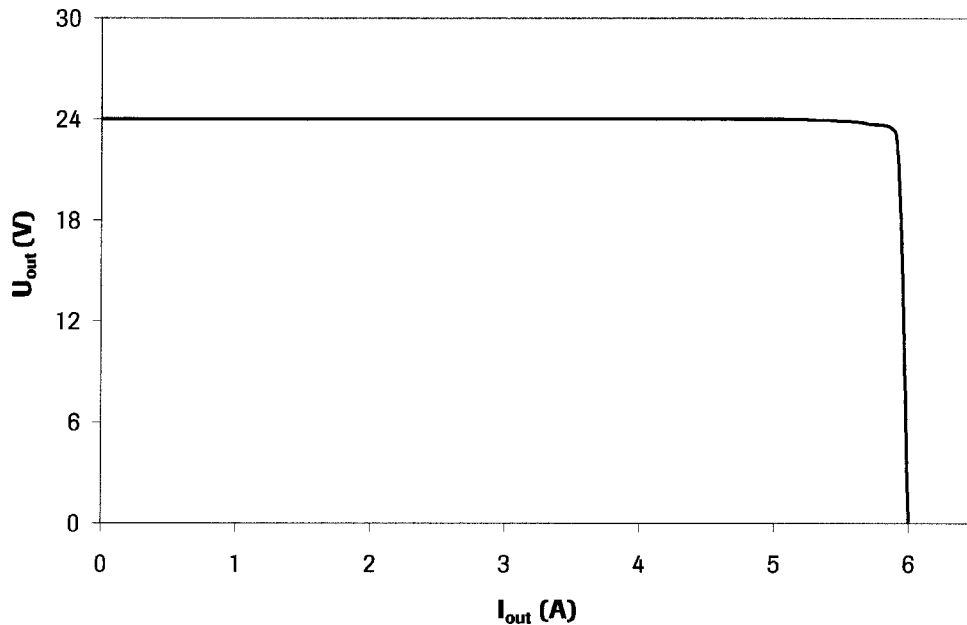
Typ Type	Ausgang Output		Wirkungsgrad Efficiency [%]
	[V _{DC}]	[A]	
HSA120 S12	12	10	≥80 ($U_{\text{in}} = 110 \text{ V}_{\text{AC}}$) ≥82 ($U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$)
HSA120 S13-15	13-15	8	≥81 ($U_{\text{in}} = 110 \text{ V}_{\text{AC}}$) ≥83 ($U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$)
HSA120 S24	24	5	≥85 ($U_{\text{in}} = 110 \text{ V}_{\text{AC}}$) ≥87 ($U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$)
HSA120 S36	36	3,3	≥85 ($U_{\text{in}} = 110 \text{ V}_{\text{AC}}$) ≥87 ($U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$)
HSA120 S48	48	2,5	≥86 ($U_{\text{in}} = 110 \text{ V}_{\text{AC}}$) ≥88 ($U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$)

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

120 Watt

HSA120

Typischer Kennlinienverlauf
Typical Characteristic Curve
HSA120 S24



Optionen / Options

Suffix

- P** Redundanzbetrieb / Redundancy Operation
- TS** Temperatursicherung / Temperature Fuse

Eingehaltene Normen / Standards

EN 60 950 / VDE 0805
EN 50 178
UL 60 950
UL 508
CAN/CSA 22.2 950, 3. Edition

EN 55 011/B, EN 55 022/B
EN 61 000-4-2 (ESD: 8 kV, Level 4)
EN 61 000-4-3 (HF-Feld/Field: 10 V/m, Level 3)
EN 61 000-4-4 (Burst: 2 kV)
EN 61 000-4-5 (Surge: 2 kV)
EN 61 000-4-6 (HF-Einkopplung/HF-Fields,
conducted disturbances: 10 V)
EN 61 000-4-11 (Netzeinbrüche/Line Shutdown)

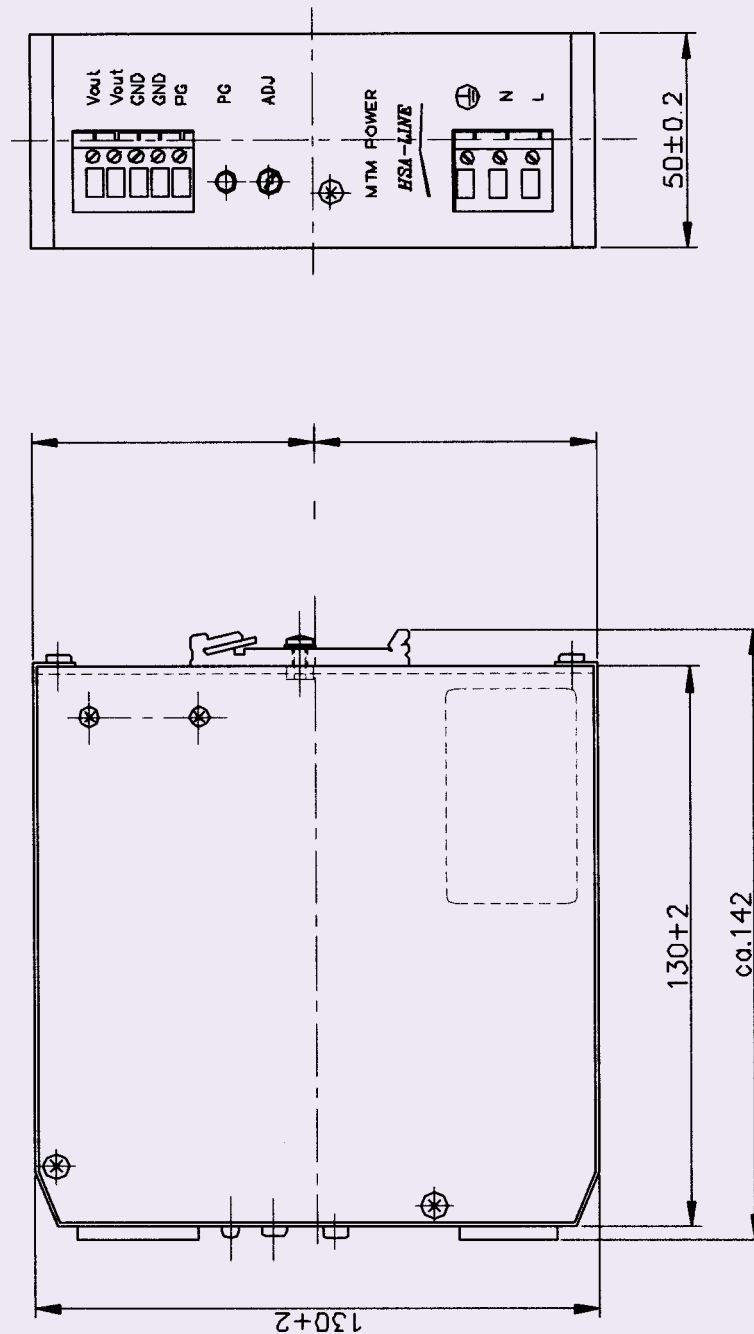
CE-konform / CE Conformity

Achtung: Das Gerät erst 7 Sekunden nach Netztrennung öffnen.
Attention: The device must only be opened 7 seconds after disconnection from mains.

HSA120

120 Watt

Abmessungen / Dimensions



Alle Angaben in mm / All dimensions in mm
Technische Änderungen vorbehalten / Data subject to change