



MTM POWER

HSA240 DIN-Schienen-Netzteil 240 Watt DIN Rail Power Supply 240 Watts



- **Auto-Select-Eingang von 90...132 V_{AC} und 190...264 V_{AC}**
Auto-Select-Input from 90...132 V_{AC} and 190...264 V_{AC}
- **VDE- und UL/cUL-Zertifizierung in Vorbereitung**
VDE- and UL-/cUL-Certification in Preparation
- **CE-konform**
CE Conformity
- **2 Jahre Garantie**
2 Years Warranty

Beschreibung

Die MTM Power DIN-Schienen-Netzgeräte HSA240 wurden als universell einsetzbare Kompaktstromversorgungen konzipiert. Durch eine integrierte automatische Umschaltung zwischen den Eingangsspannungsbereichen von 90...132 V_{AC} und 190...264 V_{AC} sind die Netzgeräte ohne manuelle Umrüstung in sämtlichen Versorgungsnetzen einsetzbar. Mit einer Breite von nur 80 mm sind sie ideal für den Einsatz in Schaltschränken mit geringem Platzangebot geeignet. Die Geräte weisen einen hohen Wirkungsgrad von $\geq 86\%$ 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. intermittieren. Als zusätzliche Schutzmaßnahme gegen Überhitzung der Geräte ist ein Temperaturschutz integriert, der auch problemlos kritische Applikationen im thermischen Grenzbereich ermöglicht. Nachfolgende Schaltungen werden mittels elektronischem Überspannungsschutz gegen Spannungen $>120\%$ des Nennwertes vor Zerstörung bewahrt. Die Geräte sind mittels definierter Leitungslängen und sternpunktformiger Zusammenschaltung für den Parallelbetrieb geeignet.

Description

The MTM Power DIN rail power supplies HSA240 have been designed as universal compact power supplies. By an integrated auto-switching between the input voltage ranges of 90...132 V_{AC} and 190...264 V_{AC}, the devices can be used in all mains without manual adjustment. With a width of only 80 mm, they perfectly fit into cabinets only offering little space. The devices have a high efficiency of $\geq 86\%$ over the whole input voltage range of 90...264 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 intermitting resp. As an additional safety measure against overheating of the power supplies, a temperature protection is integrated which also allows critical applications in thermal-sensitive areas. 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.

240 Watt

HSA240

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Nenneneingangsspannung Nominal Input Voltage	EN 60 950-1 / UL 60 950-1	100 - 120 V _{AC} 200 - 240 V _{AC}
U_{in}	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range	Auto-select	90 - 132 V _{AC} 190 - 264 V _{AC}
f_{in}	Eingangsfrequenz / Input Frequency		50/60 Hz
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz
	Interne Sicherung / Internal Fuse	Glaskörpersicherung / glass cartridge fuse (5x20 mm, IEC 286)	250 V / 5,0 AT

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
	Einstellbereich / Adjustment Range	$P_{max} = 240 \text{ W}$	$U_{out \text{ nom}} -1 \% / +10 \%$
OVP	Überspannungsschutz Overvoltage Protection		$U_{out \text{ nom}} +20 \% \text{ typ}$
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	$T_A = -25...+50 \text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 0,01 \% / \text{K}$
P_{over}	Überlastverhalten / Overload Protection		Konstantstrom constant current
$I_{out \text{ max}}$	Kurzschlussstrom / Short Circuit Overload		$1,05...1,3 \times I_{out \text{ nom}}$
	Kurzschluss / Short Circuit		dauerfest / continuous
	Leerlaufverhalten / No Load Characteristics		leerlaufest/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).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

HSA240

240 Watt

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{isol} p/s	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)	EN 60 950-1	3,3 kV _{AC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 MΩ
I_{leak}	Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{in} = 230 V_{AC}$, $f = 50$ Hz	≤1,5 mA
t_h	Netzausfallüberbrückung Hold-up Time	$U_{in} = 230 V_{AC}$	≥20 ms
T_A	Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+70 °C
	Derating	$T_A > 50$ °C	3 % / K max
	Lagertemperatur / Storage Temperature		-40...+85 °C
	Luftfeuchtigkeit / Humidity		95 % max
	Schutzklasse / Protection Class	VDE 0106/1, IEC 529	I
	Schutzart / Protection Type	EN 60 529	IP 20
	Kühlung Cooling		freie Konvektion free convection
	Gewicht / Weight		ca. 1 000 g
	Abmessungen / Dimensions	B x H x T / W x H x D	80 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

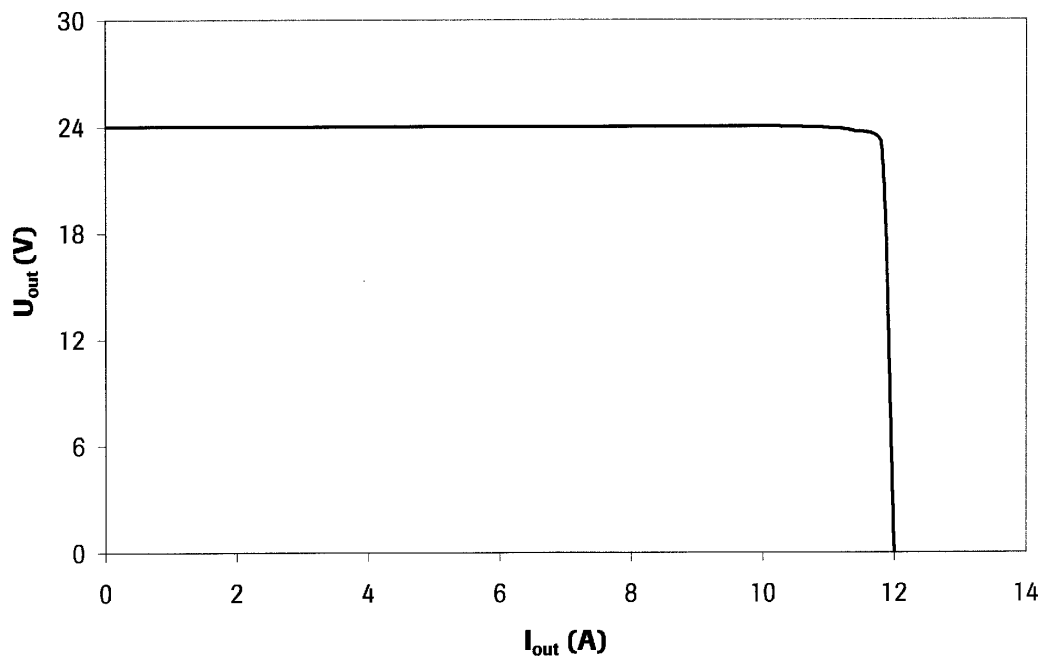
Typ Type	Ausgang Output		Wirkungsgrad Efficiency [%]
	[V _{DC}]	[A]	
HSA240 S24	24	10	≥87 ($U_{in} = 110 V_{AC}$) ≥88 ($U_{in} = 230 V_{AC}$)
HSA240 S36	36	6,6	≥88 ($U_{in} = 110 V_{AC}$) ≥89 ($U_{in} = 230 V_{AC}$)
HSA240 S48	48	5	≥88 ($U_{in} = 110 V_{AC}$) ≥89 ($U_{in} = 230 V_{AC}$)

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).
 Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

240 Watt

HSA240

Typischer Kennlinienverlauf
Typical Characteristic Curve
HSA240 S24



Eingehaltene Normen / Standards

Bezeichnung / Title	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 950-1, 3 Edition EN 50 178 / UL 508	
Oberschwingungsströme / Harmonics	EN 61 000-3-2	Klasse/class A
Störaussendung / EMI/RFI	EN 61 000-6-3 EN 55 011	Klasse/class B
Störfestigkeit / Immunity	EN 61 000-6-2	
ESD	EN 61 000-4-2	Luftentladung/air discharge: 15 kV
HF-Felder / HF-Fields	EN 61 000-4-3	10 V/m
Burst	EN 61 000-4-4	symmetrisch/symmetric: 2 kV asymmetrisch/asymmetric: 2 kV
Surge	EN 61 000-4-5	symmetrisch/symmetric: 1 kV asymmetrisch/asymmetric: 2 kV
HF-Einkopplung HF-Fields, conducted disturbances	EN 61 000-4-6	10 V _{eff}
Netzunterbrechung / Power Quality Test	EN 61 000-4-11	

MTM Power Messtechnik Meilenbach GmbH · Zirkel 3 · D-698746 Meilenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

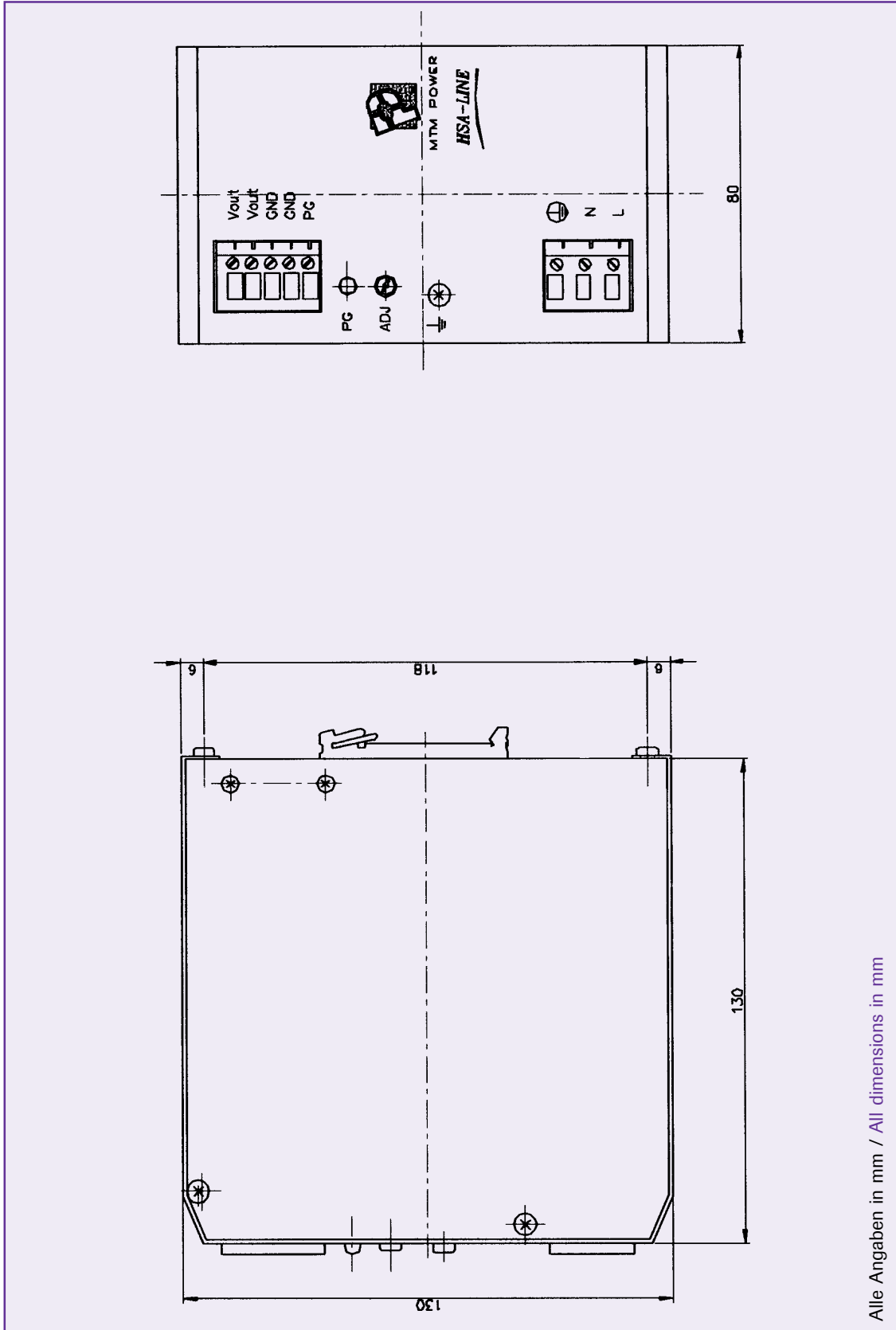
Sicherheitshinweis / Safety Hint

Beim Einbau der Geräte ist auf die Einhaltung der zutreffenden Brandschutznorm zu achten.
 On installing the devices, the corresponding fire protection standard has to be considered.

HSA240

240 Watt

Abmessungen / Dimensions



© MTM Power, S&W, 08.02.07

Alle Angaben in mm / All dimensions in mm

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change