



MTM POWER

HSA30 DIN-Schienen-Modul 30 Watt DIN Rail Power Supply 30 Watt



- **Weitbereichseingang für weltweiten Einsatz**
Wide Input Range for Worldwide Application
- **CB-Scheme und UL/cUL in Vorbereitung**
CB-Scheme and UL/cUL in Preparation
- **CE-konform**
CE Conformity
- **2 Jahre Garantie**
2 Years Warranty

Beschreibung

Die primär getakteten MTM Power DIN-Schienen-Module HSA30 wurden als universelle Kompaktstromversorgung mit AC- und DC-Weitbereichseingang für weltweiten Einsatz im Schaltschrankbau konzipiert und ermöglichen dem Anwender die effiziente, kostensparende Lösung unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im Bereich kleiner bis mittlerer Leistung. Die Außenabmessungen betragen 43,0 x 115,0 x 75,0 mm. Die Geräte sind vakuumvergossen, für den Einsatz in Schutzklasse 1 und/oder 2 vorbereitet und erfüllen die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Weitere Merkmale sind mechanisch und elektrisch robuste Konstruktion, SMD-Technologie, automatische Einzelstückprüfung und ein 100-%-Burn-In-Test. Die Gerätefamilie HSA30 hat eine Dauerausgangsleistung von 30 Watt und ist kurzschluss- sowie leerlauffest.

Description

The primary switched MTM Power DIN rail modules HSA30 have been designed as a universal compact power supply with AC and DC wide input ranges for worldwide applications in switching cabinets and allow an efficient, cost-saving solution for different tasks where low and medium-ranged power is needed. Dimensions of the case are 43,0 x 115,0 x 75,0 mm. The power supplies are vacuum encapsulated, prepared for applications in Class 1 and/or 2 and comply to the Low Voltage Directive as well as to the up-to-date EN standards as regards CE conformity. Further features are rugged design, SMD-technology, automatic 100 % final test and 100-%-burn-in-test. The series HSA30 offers 30 W constant output wattage, is short circuit protected and needs no ground load.

30 Watt

HSA30

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Nenningangsspannung Nominal Input Voltage	EN 60 950-1 / UL 60 950-1	100...240 V _{AC} 100...353 V _{DC}
U_{in}	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range		90...264 V _{AC} 100...375 V _{DC} (UL:353 V _{DC})
f_{in}	Eingangsfrequenz / Input Frequency		50...400 Hz
	Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz typ

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out}	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 V_{AC}$	$U_1 \leq \pm 2 \%$; $U_{2/3} \leq \pm 3 \%$
ΔU_{LF}	Ripple	$U_{in} = \text{min}$, BW: 1 MHz	$\leq 1 \%$ U_{out}
ΔU_{HF}	Noise	$U_{in} = \text{min}$, BW: 20 MHz	$\leq 2 \%$ U_{out}
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$	$\leq \pm 0,5 \%$
	Load Regulation	$I_{out} = 10...90 \%$, $U_{in} = 230 V_{AC}$	$\leq \pm 0,5 \%$
$I_{out \text{ max}}$	Kurzschlussstrom / Short Circuit Current		105...130 % I_{nom}
t_R	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	10...90...10 %	<4 ms
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+65 \text{ }^\circ\text{C}$	0,01 % / K
P_{over}	Überlastverhalten / Kurzschluss Overload Protection / Short Circuit		dauerhaft continuous
	Derating single / dual / triple	$T_A > 50 \text{ }^\circ\text{C}$	2 / 3 / 5 % / K max

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{isol \text{ p/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		3,3 kV _{AC}
$U_{isol \text{ s/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (U_1 / $U_{2/3}$)	Dual asym. + Triple-Ausgang / triple output	500 V _{AC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 G Ω
I_{leak}	Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{in} = 230 V_{AC}$ $f = 50 \text{ Hz}$	80 μA typ 120 μA max
SELV	Schutzklasse / Protection Class		II
t_h	Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	$U_{in} = 230 V_{AC}$	>50 ms
T_A	Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+70 $^\circ\text{C}$
	Oberflächentemperatur Surface Temperature	Seitenfläche, mittig center of case side	96 $^\circ\text{C}$ max
T_S	Lagertemperatur / Storage Temperature		-45...+85 $^\circ\text{C}$

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 $^\circ\text{C}$ (wenn nicht anders spezifiziert).

All data measured at full load and ambient temperature of 25 $^\circ\text{C}$ (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

HSA30

30 Watt

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
Kühlung Cooling		freie Konvektion free convection
Abmessungen / Dimensions	L x B x H / L x W x H	43,0 x 115,0 x 75,0 mm
Montage- / Anschlussart Mounting / Connecting Type	zulässiges Drehmoment/allowed torque: 0,5 Nm max	Schraubklemmen screw connectors
Gewicht / Weight		650 g
Gehäuse / Vergussmasse Case / Potting Material		UL94-V0
Querschnitt der Anschlussleitungen Diameter of Flying Leads		0,5 - 2,5 mm ² max AWG 12 - 22
Netzteilklasse / Power Supply Class	nach / acc. to CSA	Level 3

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ / Type DIN-Schienen-Montage DIN Rail Mounting	Ausgänge / Outputs						Grundlast an Ground Load at U1 [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	U1		U2		U3			
	V _{DC}	A	V _{DC}	A	V _{DC}	A		
HSA30 D12	12	1,2	-12	1,2				≥75
HSA30 D15	15	1,0	-15	1,0				≥75
HSA30 D512	5	3,0			12	1,2	0,3	≥75
HSA30 D524	5	3,0			24	0,6	0,3	≥75
HSA30 T512	5	3,0	-12	0,6	12	0,6	0,3	≥75
HSA30 T515	5	3,0	-15	0,5	15	0,5	0,5	≥75

andere Ausgangsspannungen auf Anfrage / other output voltages on request

* U_{in} = 230 V_{AC}

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 No. 60950	
Leitungsgebundene Störung Conducted Interference	EN 61 000-6-3 EN 55 011	Klasse/class B
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
Surge	EN 61 000-4-5	symmetrisch/symmetric: 1 kV
HF-Einkopplung HF-Fields, conducted disturbances	EN 61 000-4-6	10 V _{eff}
Netzunterbrechung / Power Quality Test	EN 61 000-4-11	

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

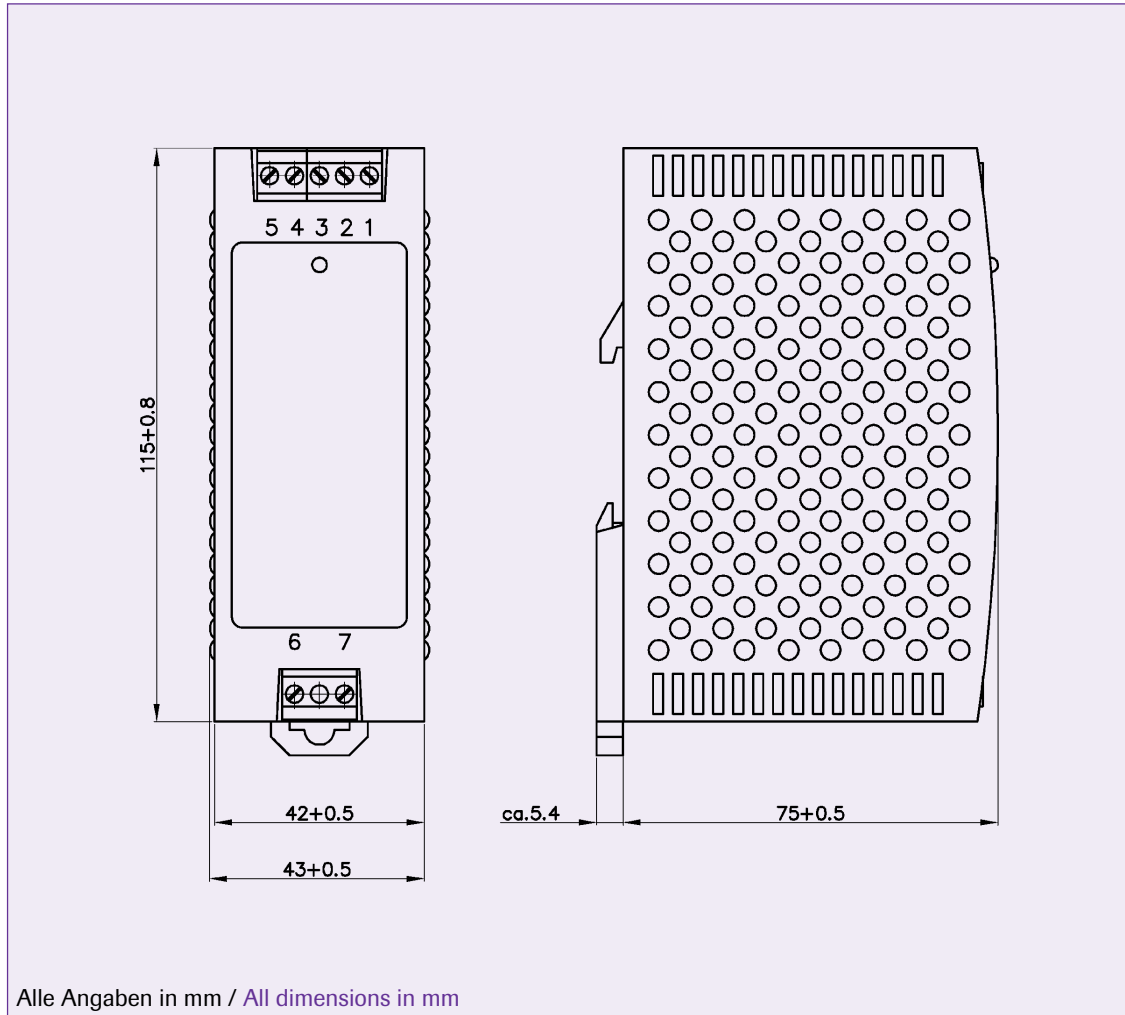
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

30 Watt

HSA30

Abmessungen / Dimensions



Alle Angaben in mm / All dimensions in mm

Pinning

HSA30	1	2	3	4	5	6	7
Dual sym	-U ₂		GND		+U ₁	IN	IN
Dual asym	+U ₂	GND2		+U ₁	GND1	IN	IN
Triple	-U ₂	GND U ₁	GND U _{2/3}	+U ₁	+U ₃	IN	IN

Modifikationsmöglichkeiten / Possible Modifications

Ausgangsspannungen / Output Voltages
 Isolationsfestigkeit bis / Isolation up to 4 kV_{AC} (Suffix -4kV)

Einbauvorschriften / Application Hint

Für den Einbau der Geräte nach EN 60 950-1 ist netzseitig in der Phaseleitung eine Sicherung von 1...2 AT vorzusehen. Für den DC-Betrieb ist eine den Anforderungen entsprechende Sicherung zu verwenden.
 According to EN 60 950-1 a line fuse of 1...2 AT should be placed in the AC line to fully interrupt AC power in case of fault. For DC operation, a fuse acc. to the application should be used.

Sicherung / Fuse

1 AT; 250 V; IEC 60 127-2/III; VDE/UL-rec.; 5x20; G-Sicherungseinsatz