



MTM POWER®

AC/DC-DIN-Schienen-Module 30 W HSA30

AC/DC DIN Rail Modules 30 W



**Weitbereichseingang
für weltweiten Einsatz**
**Wide Input Range
for Worldwide Application**

VDE approbiert
VDE Approved
UL/cUL in Vorbereitung
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.

HSA30 AC/DC-DIN-Schienen-Module 30 W

AC/DC DIN Rail Modules 30 W



Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in} Nenneingangsspannung 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
f_{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz typ

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$U_1 \leq \pm 2 \%$; $U_{2/3} \leq \pm 3 \%$
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	$I_{out} = 10...90 \%$, $U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$\leq \pm 0,5 \%$ U_{out}
$I_{out \text{ max}}$ 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 dual / triple	$T_A > 50 \text{ }^\circ\text{C}$	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.)	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$ $f = 50 \text{ Hz}$	80 μA typ. 120 μA max.
Schutzklasse / Protection Class	EN 61 140	II
Schutzart / Protection Degree	EN 60 529	IP20
t_h Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	>50 ms
T_A Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+65 $^\circ\text{C}$
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

AC/DC-DIN-Schienen-Module 30 W HSA30

AC/DC DIN Rail Modules 30 W

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
Kühlung / Cooling			freie Konvektion free convection
Gewicht / Weight			650 g
Abmessungen / Dimensions		B x H x T / W x H x D	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
Gehäuse / Vergussmasse Case / Potting Material			UL94-V0
Querschnitt der Anschlussleitung 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				≥74 *
HSA30 D15	15	1,0	-15	1,0				≥74 *
HSA30 D512	5	3,0			12	1,2	0,3	≥74 *
HSA30 D524	5	3,0			24	0,6	0,3	≥74 *
HSA30 T512	5	3,0	-12	0,6	12	0,6	0,3	≥73 *
HSA30 T524	5	3,0	-15	0,5	15	0,5	0,5	≥73 *

(andere Ausgangsspannungen auf Anfrage / other output voltages on request)

* U_{in} = 230 V_{AC}

Eingehaltene Normen / Standards

Parameter	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 No. 60950	
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 Volllast 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).

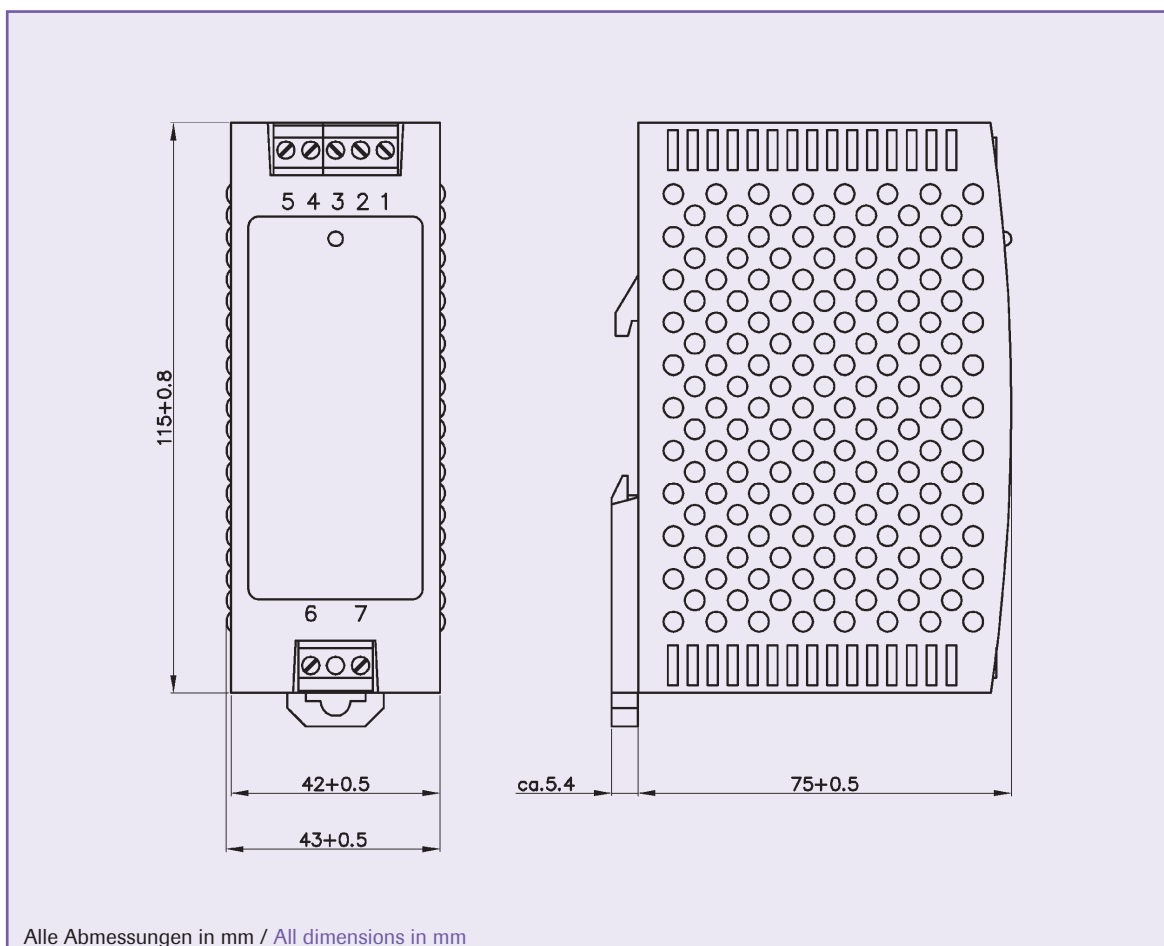
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

HSA30 AC/DC-DIN-Schienen-Module 30 W

AC/DC DIN Rail Modules 30 W



Abmessungen / Dimensions



Alle Abmessungen 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

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

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change