



MTM POWER

AC/DC-DIN-Schienen-Module 24 W HSA24 AC/DC DIN Rail Modules 24 W



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

**CB-Scheme, und VDE
approbiert**
**CB-Scheme, and 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 HSA24 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 29,0 x 115,0 x 76,0 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 HSA24 hat eine Dauerausgangsleistung von 24 Watt und ist kurzschluss- sowie leerlauffest.

Description

The primary switched MTM Power DIN rail modules HSA24 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 29,0 x 115,0 x 76,0 mm. The power supplies are vacuum encapsulated, prepared for applications in Class 1 and/or 2 and comply to the Low Voltage Directives 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 HSA24 offers 24 W constant output wattage, is short circuit protected and needs no ground load.

HSA24 AC/DC-DIN-Schienen-Module 24 W

AC/DC DIN Rail Modules 24 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...353 V _{DC}
f_{in} Eingangsfrequenz / Input Frequency		50/60 Hz
f_{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 65 kHz

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$\leq +2 \%$
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	$U_{in} = \text{min/max}$	$\leq \%$ U_{out}
Load Regulation	$I_{out} = 10...90...10 \%$, $U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$\leq 1 \%$ U_{out}
$I_{out \text{ max}}$ Kurzschlussstrom / Short Circuit Current		$\leq 160 \%$ I_{nom}
t_R Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	10...90...10 %	$< 4 \text{ ms}$
ϵ Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$	0,01 % / K
P_{over} Überlastverhalten / Kurzschluss Overload Protection / Short Circuit		dauerhaft continuous
Derating	$T_A > 50 \text{ }^\circ\text{C}$	2 % / 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}
R_{isol} Isolationswiderstand / Isolation Resistance		$> 1 \text{ G}\Omega$
I_{leak} Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$, $f = 50 \text{ Hz}$	100 μA
Schutzklasse / Protection Class	EN 61 140	II
Schutzart / Protection Degree	EN 60 529	IP20
t_h Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$\geq 50 \text{ ms}$
T_A Umgebungstemperatur Ambient Temperature		$-25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$
Oberflächentemperatur Surface Temperature	Seitenfläche, mittig center of case side	90 $^\circ\text{C}$ max
T_s Lagertemperatur / Storage Temperature		$-45...+85 \text{ }^\circ\text{C}$
Kühlung / Cooling		freie Konvektion free convection

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 24 W HSA24

AC/DC DIN Rail Modules 24 W

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
Gewicht / Weight			ca. 250 g
Abmessungen / Dimensions		B x H x T / W x H x D	29,0 x 115,0 x 76,0 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	Ausgang / Output		Grundlast an Ground Load at U1 [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	U1			
	[V _{DC}]	[A]		
HSA24 S05	5	4,0	0	≥79 *
HSA24 S12	12	2,0	0	≥81 *
HSA24 S15	15	1,6	0	≥81 *
HSA24 S24	24	1,0	0	≥83 *
HSA24 S48	48	0,5	0	≥83 *

(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 Überspannungskategorie / Overvoltage category Klasse / class 3	
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).

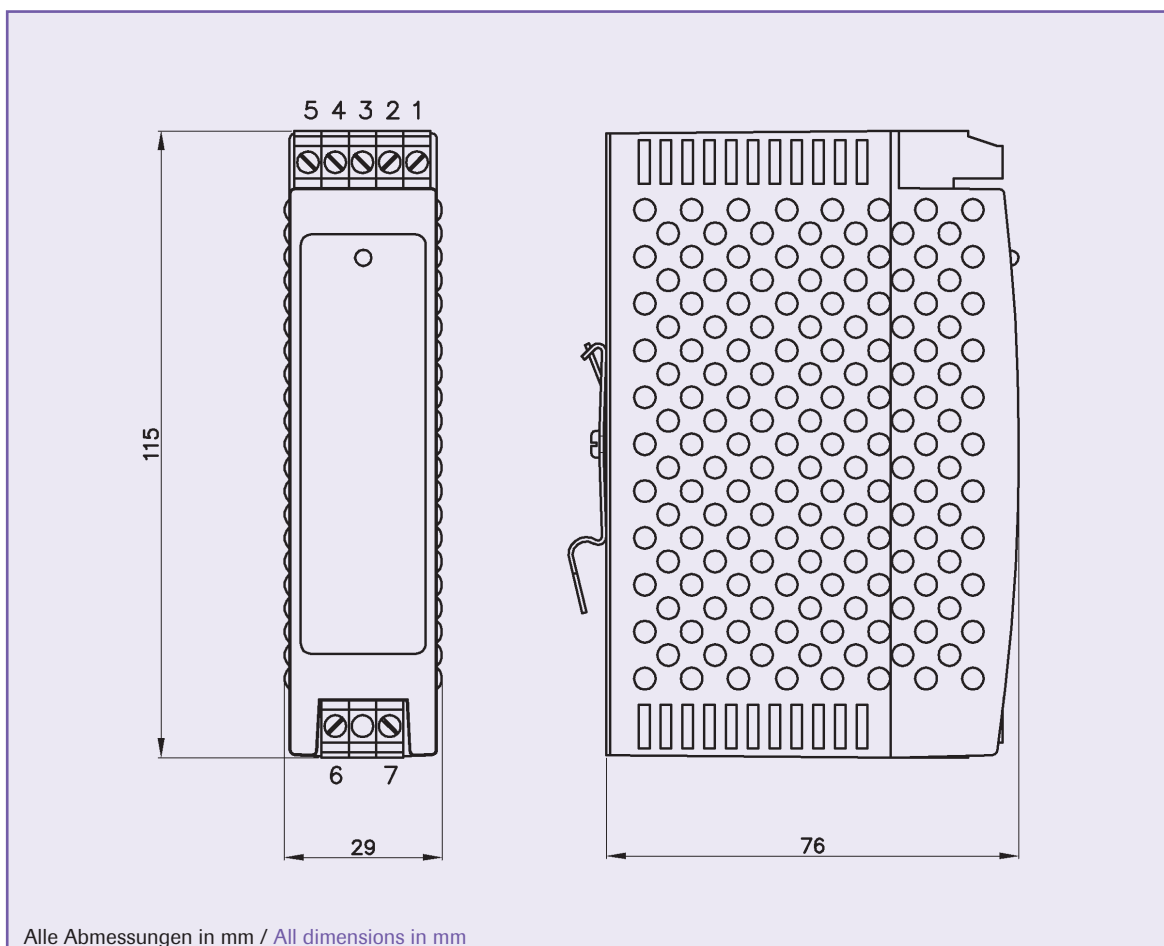
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

HSA24 AC/DC-DIN-Schienen-Module 24 W

AC/DC DIN Rail Modules 24 W



Abmessungen / Dimensions



Pinning

HSA24	1	2	3	4	5	6	7
Single	GND	GND		+U ₁	+U ₁	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 (VDE 0805) ist netzseitig in der Phaseleitung eine Sicherung max. 1,6 AT vorzusehen. Bei DC Eingangsspannung ist eine geeignete Sicherung zu wählen. Das Netzteil ist nur zum Einsatz mit IT-Geräten gemäß IEC 60 950, EN 60 950-1, VDE 0805. Beim Einbau des Netzteils sind die zutreffenden Abschnitte der oben genannten Norm einzuhalten. / According to EN 60 950-1 (VDE 0805) a line fuse max. 1,6 AT should be placed in the AC line to fully interrupt AC power in case of fault. With DC input voltage is to be selected a suitable fuse. Power Supply is only for use in IT-Equipment in accordance with IEC 60 950, EN 60 950-1, VDE 0805. The installation of the power supply has to comply with the applicable requirements of the above mentioned standard.

Sicherung / Fuse

1,6 AT; 250 V; IEC 127-2/III; VDE/UL-rec.; 5x20; G-Sicherungseinsatz

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change