



MTM POWER®

AC/DC-DIN-Schienen-Module 75 W HSA75

AC/DC DIN Rail Modules 75 W



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

**UL/cUL in Vorbereitung
UL/cUL in Preparation**

**CE-konform
CE conformity**

**2 Jahre Garantie
2 Years Warranty**

Beschreibung

Die MTM Power® DIN-Schienen-Module der Serie HSA75 wurden als universelle Kompaktstromversorgungen mit AC- und DC- Weitbereichseingang für den weltweiten Einsatz unter rauen Umweltbedingungen konzipiert. Sie ermöglichen dem Anwender eine effiziente, kostensparende Lösung unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im mittleren Leistungsbereich. Die vakuumvergossenen Geräte bieten einen optimalen Schutz vor Verschmutzung und Feuchtigkeit und sind besonders robust gegen mechanische Einwirkungen wie Schock und Vibration. Im Überlastfall und bei Kurzschluss arbeiten sie im Konstantstrombetrieb, der auch das Starten unter kapazitiven und induktiven Lasten (Motoren) sicher gewährleistet. Im Dauerbetrieb können die Module auch als Stromquelle eingesetzt werden. Darüber hinaus ist es möglich, mehrere HSA75 zur Leistungserhöhung parallel zu schalten. Die Betriebsbereitschaft wird mittels LED angezeigt und kann an einem serienmäßig eingebauten Power-Good-Ausgang abgefragt werden. Sie erfüllen die Schutzklasse II, die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Weitere Merkmale sind SMD-Technologie unterstützte Fertigung, automatische Einzelstückprüfung und 100 %-Burn-In-Test. Mit den Abmessungen 43 x 115 x 75 mm (B x H x T) steht dem Anwender ein vielseitig einsetzbares Netzgerät mit hoher Leistungsdichte zur Verfügung.

Description

The MTM Power® DIN rail modules HSA75 have been designed as universal compact power supplies for the use under rough environmental conditions. They allow an efficient, cost-saving solution for different tasks where medium-ranged power is needed. The vacuum encapsulated devices offer a best possible protection against dust and humidity and are especially robust against mechanical stresses like shock and vibration. In case of overload and short circuit, they operate in stabilised current mode which ensures the start-up even under capacitive and inductive loads (motors). While continuously operating, the modules can also be used as a power source. Moreover, it is possible to connect several HSA75 in parallel to achieve a higher output power. As a standard feature, the operational status is indicated by an LED and can be polled at a power good output. They comply with protection class II, the Low Voltage Directive as well as the up-to-date EN standards as regards CE conformity. Further features are SMD technology supported production, automatic 100 % final test and 100 % burn-in test. The HSA75 are multi-purpose power supplies with high density and the dimensions of 43 x 115 x 75 mm (W x H x D).

HSA75 AC/DC-DIN-Schienen-Module 75 W

AC/DC DIN Rail Modules 75 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. 70 kHz typ.

* erweiterter Eingangs frequenzbereich auf Anfrage / extended input frequency range on request

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$U_{out \text{ nom}} +2\%$
	Überspannungsschutz Over Voltage Protection	$U_{out \text{ nom}} +20\% \text{ typ.}$
ΔU_{LF} Ripple	$U_{in} = \text{min}, \text{BW: } 1 \text{ MHz}$	$\leq 1\% U_{out}$
ΔU_{HF} Noise	$U_{in} = \text{min}, \text{BW: } 20 \text{ MHz}$	$\leq 2\% U_{out}$
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$
	Load Regulation	$I_{out} = 10\ldots90\ldots10\%$
I_{max} Abschaltstrom / Current Limiting		$105\ldots130\% I_{nom}$
t_R Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	$I_{out} = 10\ldots90\ldots10\%$	<5 ms
ε Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25\ldots+70^\circ\text{C}$	0,01 % / K
P_{over} Überlastverhalten / Overload Protection		Konstantstrom stabilised current
$I_{out \text{ max}}$ Kurzschlusschutz / Short Circuit Protection		dauerhaft / continuous
	Leerlauf / No Load Characteristics	leerlauffest no ground load
	Derating	$T_A > 50\ldots70^\circ\text{C}$
PG	Power Good Signal	Open Collector, 20 mA
	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

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{\text{isol p/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)	3,3 kV _{AC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance	>1 GΩ
I_{leak}	Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}, f = 50 \text{ Hz}$ <200 μA
t_h	Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$ ≥50 ms
T_A	Umgebungstemperatur Ambient Temperature	-40* / -25...+70 °C
	Oberflächentemperatur Surface Temperature	Seitenfläche, mittig center of case side 96 °C max.
T_s	Lagertemperatur / Storage Temperature	-40...+85 °C
	Luftfeuchtigkeit / Humidity	95 % max.
	Schutzklasse / Protection Class	VDE 0106/1, IEC 529 II / IP20
	Kühlung / Cooling	Konvektion / 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
	Querschnitt der Anschlussleitung Diameter of Flying Leads	0,5 - 2,5 mm ² AWG 12 - 22
	Abisolierlänge / Isolation Length	7,5 - 8 mm
	Gehäuse / Vergussmasse Case / Potting Material	UL94-V0
	Netzteilklasse / Power Supply Class	nach / acc. to CSA Level 3

*erhöhte Ripplewerte / higher ripple

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ / Type	Ausgang Output		Grundlast an Ground Load at U1 [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	[V_{DC}]	[A]		
HSA75 S12	12	5,0	0	≥84 ¹ / ≥85 ²
HSA75 S15	15	5,0	0	≥84 ¹ / ≥85 ²
HSA75 S24	24	3,1	0	≥88 ¹ / ≥89 ²
HSA75 S36	36	2,0	0	≥88 ¹ / ≥89 ²
HSA75 S48	48	1,6	0	≥88 ¹ / ≥89 ²

andere Ausgangsspannungen auf Anfrage / other output voltages on request

¹ $U_{\text{in}} = 110 \text{ V}$

² $U_{\text{in}} = 230 \text{ V}$

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

HSA75 AC/DC-DIN-Schienen-Module 75 W

AC/DC DIN Rail Modules 75 W



Eingehaltene Normen / Standards

Parameter	Norm / Standard	Werte / Data	
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 950-1, 3 Edition		
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		

Modifikationsmöglichkeiten / Possible Modifications

Ausgangsspannungen / Output Voltages

Redundanzbetrieb nur für / Redundancy Operation only ≥24 V (Option -P)

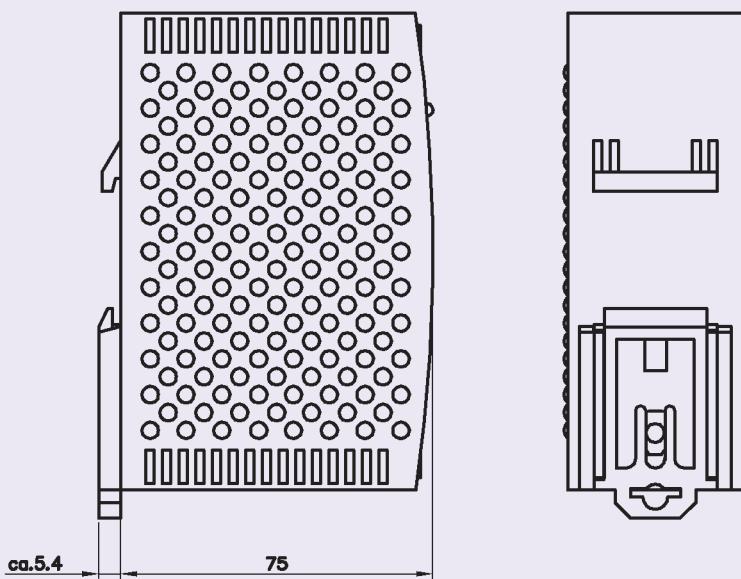
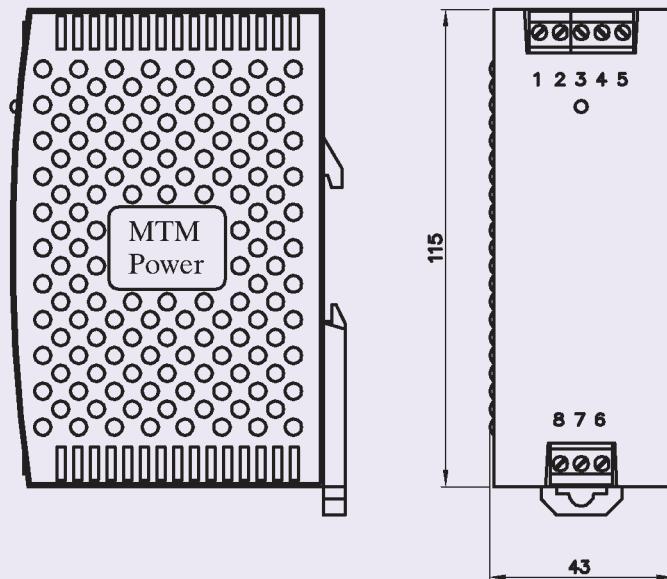
Einbauvorschriften / Application Hint

Für den Einbau der Geräte nach EN 60 950-1 ist netzseitig in der Phasleitung eine Sicherung max. 3,15 AT vorzusehen.
According to EN 60 950-1 a line fuse max. 3,15 AT should be placed in the AC line to fully interrupt AC power in case of fault.

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

Abmessungen / Dimensions



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Pinning

HSA75	1	2	3	4	5	6	7	8
Single	+U ₁	+U ₁	GND	GND	PG	IN	N.C.	IN

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change