



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
$U_{in}$	Nenningangsspannung Nominal Input Voltage	EN 60 950-1 / UL 60 950-1	100...240 V <sub>AC</sub> 100...353 V <sub>DC</sub>
$U_{in}$	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range		90...264 V <sub>AC</sub> 100...353 V <sub>DC</sub>
$f_{in}$	Eingangsfrequenz / Input Frequency		50/60 Hz *
$f_{sw}$	Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 70 kHz typ.

\* erweiterter Eingangsfrequenzbereich auf Anfrage / extended input frequency range on request

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$\Delta U_{out}$	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$U_{out, nom} +2 \%$
	Überspannungsschutz Over Voltage Protection		$U_{out, nom} +20 \%$ typ.
$\Delta U_{LF}$	Ripple	$U_{in} = \text{min}$ , BW: 1 MHz	$\leq 1 \%$ $U_{out}$
$\Delta U_{HF}$	Noise	$U_{in} = \text{min}$ , BW: 20 MHz	$\leq 2 \%$ $U_{out}$
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$	$\leq 1,0 \%$
	Load Regulation	$I_{out} = 10...90...10 \%$	$\leq 1,0 \%$
$I_{max}$	Abschaltstrom / Current Limiting		105...130 % $I_{nom}$
$t_R$	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	$I_{out} = 10...90...10 \%$	$<5 \text{ ms}$
$\epsilon$	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$	0,01 % / K
$P_{over}$	Überlastverhalten / Overload Protection		Konstantstrom stabilised current
$I_{out max}$	Kurzschlusschutz / Short Circuit Protection		dauerhaft / continuous
	Leerlauf / No Load Characteristics		leerlaufest no ground load
	Derating	$T_A > 50...70 \text{ }^\circ\text{C}$	2 % / K max.
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

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

## AC/DC DIN Rail Modules 75 W

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{\text{isol p/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		3,3 kV <sub>AC</sub>
$R_{\text{isol}}$	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 GΩ
$I_{\text{leak}}$	Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}, f = 50 \text{ Hz}$	<200 μA
$t_{\text{h}}$	Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	$U_{\text{in}} = 230 \text{ V}_{\text{AC}}$	≥50 ms
$T_{\text{A}}$	Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-40* / -25...+70 °C
	Oberflächentemperatur Surface Temperature	Seitenfläche, mittig center of case side	96 °C max.
$T_{\text{s}}$	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 <sup>2</sup> 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 U <sub>1</sub> [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	[V <sub>DC</sub> ]	[A]		
HSA75 S12	12	5,0	0	≥84 <sup>1</sup> / ≥85 <sup>2</sup>
HSA75 S15	15	5,0	0	≥84 <sup>1</sup> / ≥85 <sup>2</sup>
HSA75 S24	24	3,1	0	≥88 <sup>1</sup> / ≥89 <sup>2</sup>
HSA75 S36	36	2,0	0	≥88 <sup>1</sup> / ≥89 <sup>2</sup>
HSA75 S48	48	1,6	0	≥88 <sup>1</sup> / ≥89 <sup>2</sup>

andere Ausgangsspannungen auf Anfrage / other output voltages on request

<sup>1</sup> U<sub>in</sub> = 110 V

<sup>2</sup> U<sub>in</sub> = 230 V

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

# 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 / <a href="#">Electrical Safety</a>	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 950-1, 3 Edition	
Störaussendung / <a href="#">EMI/RFI</a>	EN 61 000-6-3 EN 55 011	Klasse / <a href="#">class</a> B
Störfestigkeit / <a href="#">Immunity</a>	EN 61 000-6-2	
ESD	EN 61 000-4-2	Luftentladung/ <a href="#">air discharge</a> : 15 kV
HF-Felder / <a href="#">HF-Fields</a>	EN 61 000-4-3	10 V/m
Burst	EN 61 000-4-4	symmetrisch/ <a href="#">symmetric</a> : 2 kV
Surge	EN 61 000-4-5	symmetrisch/ <a href="#">symmetric</a> : 1 kV
HF-Einkopplung / <a href="#">HF-Fields, conducted disturbances</a>	EN 61 000-4-6	10 V <sub>eff</sub>
Netzunterbrechung / <a href="#">Power Quality Test</a>	EN 61 000-4-11	

### Modifikationsmöglichkeiten / [Possible Modifications](#)

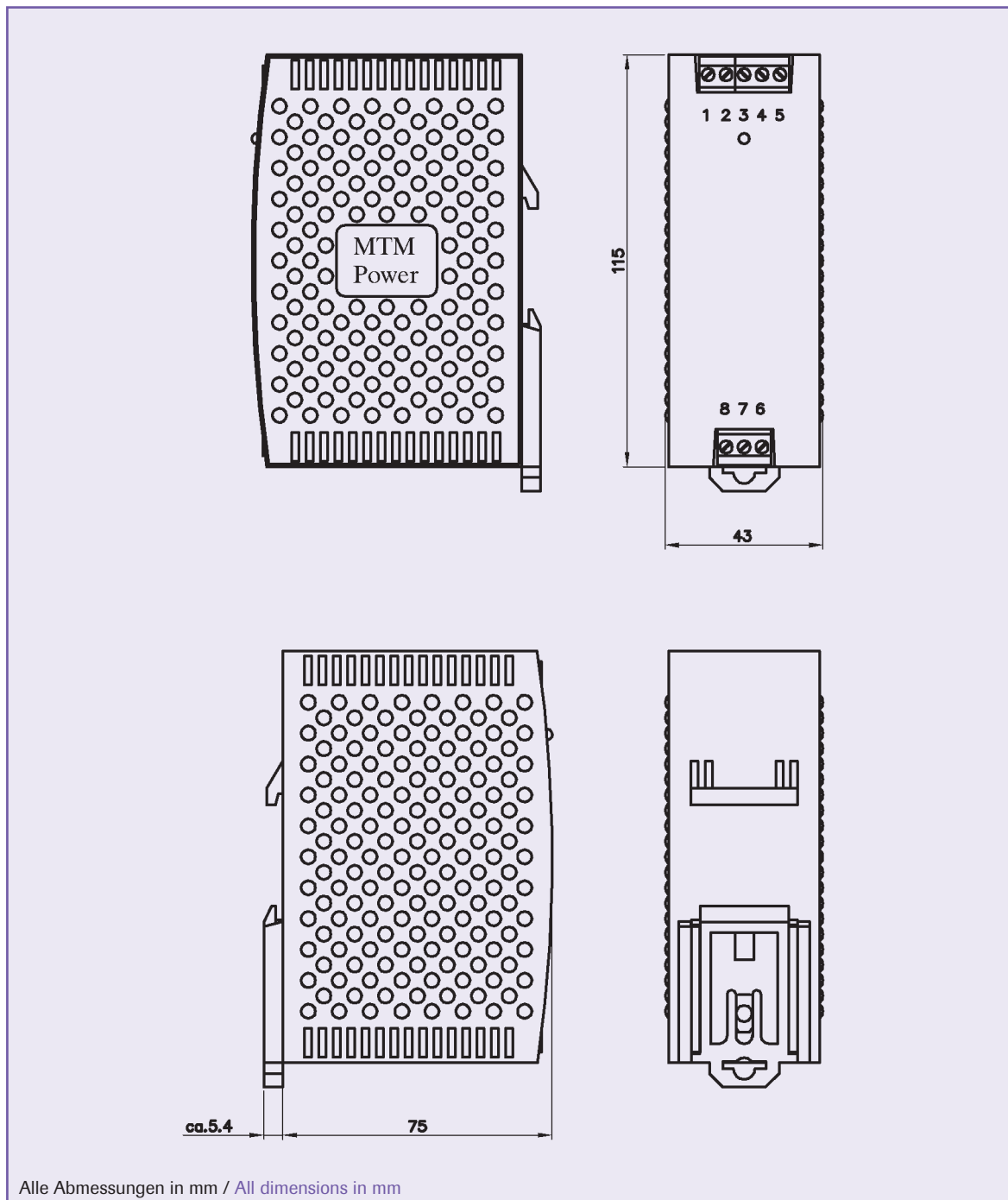
Ausgangsspannungen / [Output Voltages](#)

Redundanzbetrieb nur für / [Redundancy Operation only](#)  $\geq 24$  V (Option -P)

### Einbauvorschriften / [Application Hint](#)

Für den Einbau der Geräte nach EN 60 950-1 ist netzseitig in der Phaseleitung 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**

**Pinning**

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

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change