



MTM POWER®

AC/DC-DIN-Schienen-Module 75 W AC/DC DIN Rail Modules 75 W

HSA75



Merkmale / Features

- Weitbereichseingang für weltweiten Einsatz
Wide Input Range for Worldwide Application
- CE- und UKCA-konform / CE and UKCA Conformity
- 2 Jahre Garantie / 2 Years Warranty

Anwendungen / Applications

- Stromversorgung zur DIN-Schienen-Montage
Power Supply for DIN Rail Mounting
- Zur Versorgung von elektronischen und elektrischen Schaltungen in Mess-, Steuer-, Regel-, Laborgeräten, sowie der System- und Informationstechnik
For supplying of electronic and electrical circuits in process measuring and control technology, laboratory equipment, as well as systems and information technology

Technische Daten Eingang / Technical Data Input			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Nenningangsspannung Nominal Input Voltage	IEC 60 950-1 / UL 60 950-1 / EN 61 010-1	100...240 V _{AC} 100...300 V _{DC}
U_{in}	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range		90...264 V _{AC} 100...300 V _{DC}
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
ΔU_{out}	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 230 \text{ V}_{AC}$	$U_{out nom} +2 \%$
	Überspannungsschutz Over Voltage Protection		$U_{out nom} +20 \%$ typ.
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	$U_{in} = \text{min/max}$	$\leq 1,0 \%$
	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 ms
ϵ	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		leerlauffest 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

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{\text{isol p/s}}$	Isolationsprüfspannung Isolation Test Voltage (prim. - sec.)	IEC 60 950-1 / UL 60 950-1 (factory test) ¹⁾	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 ¹⁾ / -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		UL94V-0

¹⁾ Anforderungen der EN 61 010 sind berücksichtigt: siehe Einbauvorschriften: Hochspannungstests zur Isolationsprüfung
Requirements of EN 61 010 are considered: See installation instructions: High Voltage Tests for Isolation

²⁾ 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 S48	48	1,6	0	≥88 ¹ / ≥89 ²

¹⁾ $U_{\text{in}} = 110 \text{ V}$

²⁾ $U_{\text{in}} = 230 \text{ V}$

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

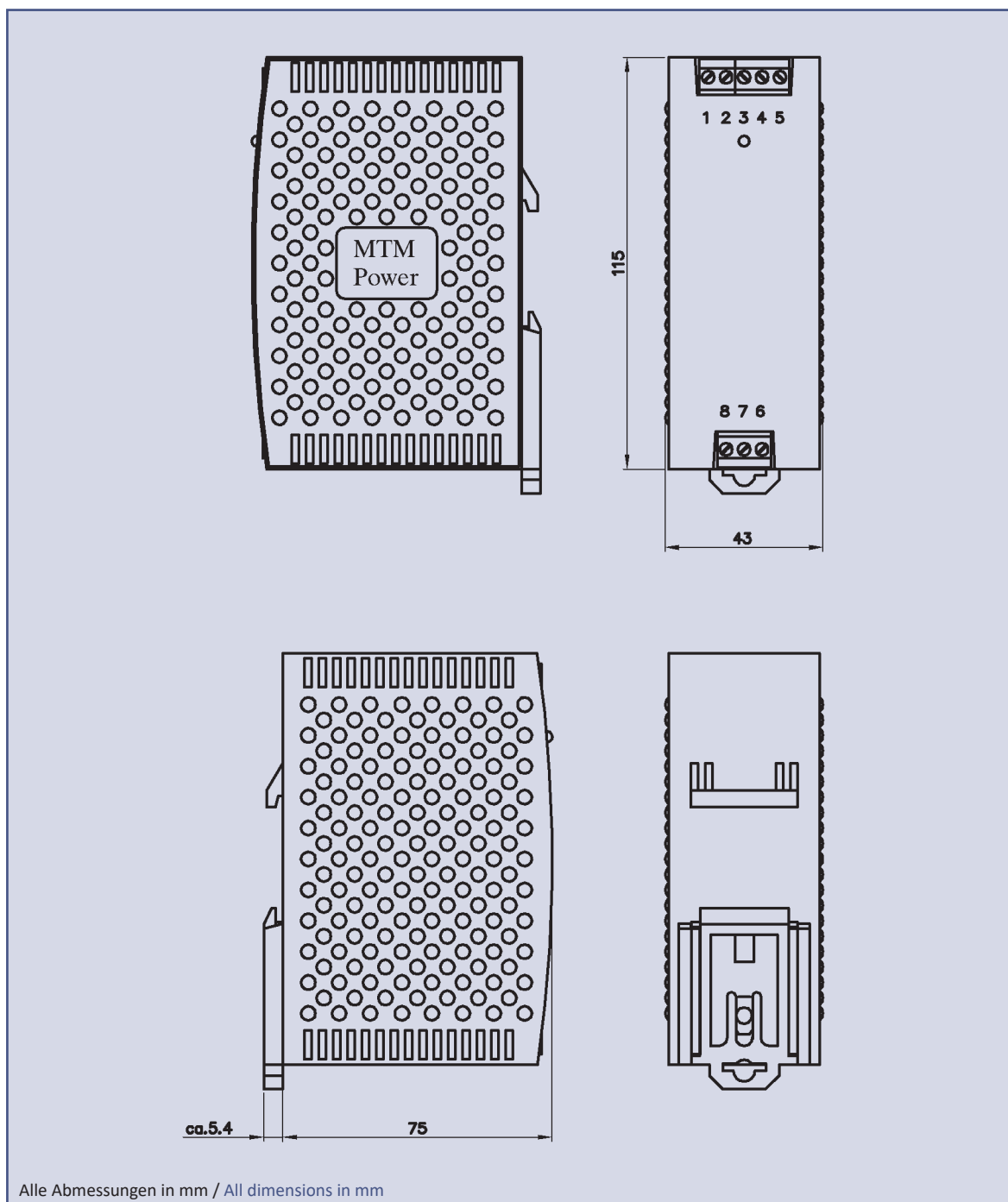
Eingehaltene Normen / Standards		
Parameter	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	IEC 60 950-1 / EN 61 010-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 No. 60 950	
Störaussendung / EMI/RFI	EN 61 000-6-3 EN 55 011	Klasse / class B
Störfestigkeit / Immunity	EN 61 000-6-2	
ESD	EN 61 000-4-2	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)

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 _{out 1}	+U _{out 1}	GND (-U _{out 1})	GND (-U _{out 1})	PG	IN	N.C.	IN

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Einbauvorschriften

Warnhinweis / Gefahr durch elektrischen Schlag

Beim Betrieb des Netztes stehen zwangsläufig bestimmte Teile innerhalb des Gerätes unter gefährlicher Spannung. Vor Arbeiten am Netzteil ist das Gerät spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Das Berühren spannungsführender Teile durch Nichtbeachtung dieser Maßnahmen kann Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

Betriebshinweise und Montage

Der Anschluss des Netztes hat unter Berücksichtigung der jeweils gültigen landesspezifischen Normen und Vorschriften durch entsprechend qualifiziertes Personal zu erfolgen.

Das Netzteil ist ein Einbaugerät, der Betrieb darf nur in einer schützenden Umhüllung, welche Anforderungen an Berührungs- und Brandschutz sicherstellt, erfolgen. Das Netzteil muss sich über eine geeignete Einrichtung außerhalb der Stromversorgung spannungsfrei schalten lassen. Das Netzteil ist wartungsfrei und enthält keine durch den Anwender zu wechselnden Teile.

Die Einhaltung der Leistungsdaten, der vorgeschriebenen Umgebungstemperaturen sowie das Leistungsderating beim Betrieb über 50 °C Umgebungstemperatur ist durch den Anwender sicher zu stellen.

Das Netzteil ist vorgesehen zur vertikalen Montage auf einer Tragschiene (TS 35) nach DIN EN 60 715.

Absicherung

Das Netzteil besitzt keine interne Geräteschutzsicherung und ist deshalb zwingend extern mit der vorgeschriebenen Sicherung abzusichern. Sicherung: T3,15A (L), 250 V (mit AC- und/oder DC-Rating abhängig von der jeweiligen Eingangsspannung)

Verbrennungsgefahr!

Abhängig von der Umgebungstemperatur und Belastung des Netztes kann die Gehäusetemperatur, auch bei ausgeschaltetem Netzteil, hohe Werte annehmen!

Hochspannungstests zur Isolationsprüfung

MTM Power liefert vollständig geprüfte Komponenten. Am Ende des Fertigungsprozesses jedes Netztes wird ein Hochspannungstest mit der dokumentierten Isolationsprüfspannung durchgeführt (factory test). Eine Wiederholung dieses Tests ist nicht oder nur mit verringerten Prüfanforderungen zulässig. MTM Power haftet nicht für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Regeln entstehen.

Weitere Informationen: support@mtm-power.com

Installation Instructions

Danger / Hazard of Electric Shock

During operation, certain parts of the power supply unit carry hazardous electric voltages. Before working on the device, it has to be disconnected from the power supply and secured against being switched-on again. Touching live parts due to non-observance of these measures can result in serious injury or death.

Operating Instructions and Installation

The installation of the power supply unit has to be carried out by appropriately qualified personnel only, taking into account the applicable country-specific standards and regulations.

The PSU is a built-in device and thus shall only be operated in a protecting cover which ensures the requirements as regards touch protection and fire safety. The device has to be switched-off via a suitable means outside of the power supply. The PSU is maintenance-free and does not contain any user serviceable components.

The user has to respect the technical data and indicated ambient temperatures. When operating above 50 °C ambient temperature, the derating has to be ensured by the user.

The power supply is designed for vertical mounting on a mounting rail (TS 35) according to DIN EN 60 715.

Fuse Protection

The power supply has no internal device protection fuse and has therefore to be secured externally with the specified fuse.

Fuse: T3.15 A (L), 250 V (with AC and/or DC rating depending on the corresponding input voltage)

Warning: Burning Risk

Ambient temperature and load of the power supply might cause high case temperatures, even when the power supply is switched off!

High Voltage Tests for Isolation

MTM Power provides fully tested components. Among these, a high-voltage test is performed with the documented isolation test voltage (factory test) for each power supply unit at the end of the manufacturing process. A re-performance of this test is not permitted or with reduced test values only. MTM Power is not liable for damage caused by disregarding these rules.

More information: support@mtm-power.com