



MTM POWER

HSD15 DC/DC-DIN-Schienen-Modul 15 Watt DC/DC DIN Rail Power Supply 15 Watt



- **Weitbereichseingang**
Wide Input Range
20...72 V_{DC}
- **Isolationsfestigkeit**
Isolation 3,3 kV_{rms}
- **CE-konform**
CE Conformity
- **2 Jahre Garantie**
2 Years Warranty



Beschreibung

Die Serie HSD15 mit DC-Eingangsspannung erweitert das Programm primär getakteter MTM Power DIN-Schienen-Module. Die Geräte sind für den Betrieb in einem Eingangsspannungsbereich von 20...72 V_{DC} ausgelegt und ermöglichen effiziente Lösungen unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im Kleinleistungsbereich. Die Außenabmessungen betragen 29,0 x 115,0 x 76,0 mm. Die Geräte haben eine Isolationsfestigkeit von 3,3 kV_{rms} zwischen Ein- und Ausgang, sind vakuumvergossen und erfüllen 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 Serie HSD15 hat eine Dauerausgangsleistung von 15 W und ist kurzschluss- und leerlaufest.

Description

The series HSD15 with DC input voltage completes the range of primary switched MTM Power DIN rail modules. The devices offer an input voltage range of 20...72 V_{DC} and allow efficient solutions for different applications where low power is needed. Their dimensions are 29,0 x 115,0 x 76,0 mm. The vacuum encapsulated modules offer an isolation of 3,3 kV_{rms} between input and output and comply with 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 HSD15 offers 15 W constant output wattage, is short circuit protected and needs no ground load.

15 Watt

HSD15

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{in}	Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range	EN 60 950-1 / UL 60 950-1	20...72 V _{DC}
	Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 90 kHz

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU _{out}	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Tolerance	U _{in} = 48 V _{DC} , I _{out} = max	+2 %
ΔU _{LF}	Ripple	U _{in} = min	≤1 % U _{out}
ΔU _{HF}	Noise	U _{in} = min	≤2 % U _{out}
	Line Regulation	U _{in} = min/max	≤ ±0,5 %
	Load Regulation	I _{out} = 10...90...10 % U _{in} = 48 V _{DC}	≤ ±0,5 %
I _{max}	Abschaltstrom / Current Limiting		105...130 % I _{nom}
t _R	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	10...90...10 %	<4 ms
ε	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	T _A = -25...+65 °C	0,01 % / K
P _{over}	Überlastverhalten/Kurzschluss Overload Protection / Short Circuit		dauerhaft continuous
	Derating	T _A > 50 °C	2 % / K

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{isol p/s}	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		3,3 kV _{AC}
R _{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 GΩ
T _A	Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+70 °C
	Oberflächentemperatur Surface Temperature	Modul Oberseite, mittig surface center of module	96 °C max
T _S	Lagertemperatur Storage Temperature		-45...+85 °C
	Schutzklasse / Protection Class	EN 61 140	II
	Schutzart / Protection Degree	EN 60 529	IP20
	Kühlung / Cooling		Konvektion / convection
	Gewicht / Weight		250 g
	Abmessungen / Dimensions		29,0 x 115,0 x 76,0 mm
	Anschlussquerschnitt Connecting Diameter		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

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

HSD15

15 Watt

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ / Type DIN-Schienen-Montage DIN Rail Mounting	Ausgänge / Outputs		Grundlast an Ground Load at U1 [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	U1			
	[V _{DC}]	[A]		
HSD15 S12	12	1,3	0	≥73
HSD15 S24	24	0,6	0	≥75
HSD15 S48	48	0,32	0	≥75

Eingehaltene Normen / Standards

Bezeichnung / Title	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 No. 60950	
Leitungsgebundene Störung Conducted Interference	EN 61 000-6-3 EN 55 011	Klasse/class B
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 Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

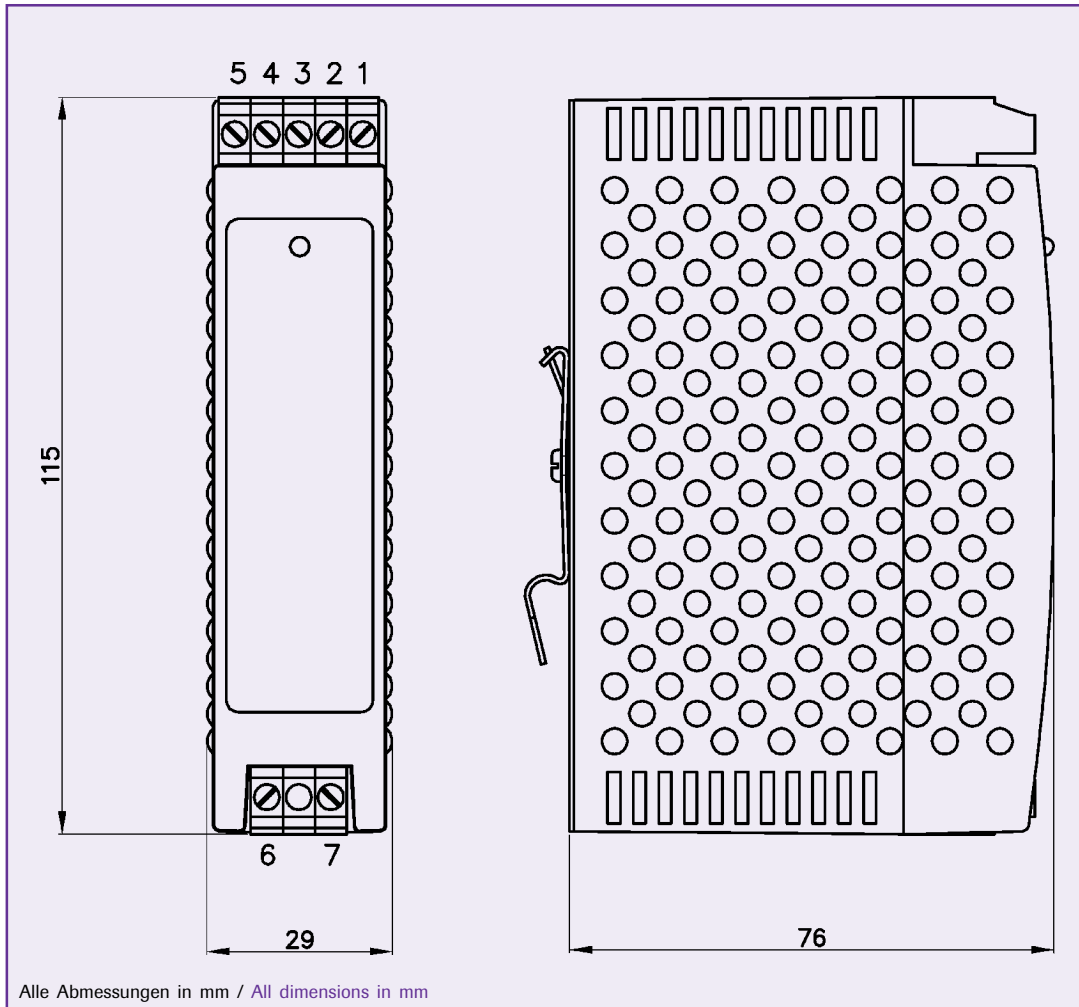
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

15 Watt

HSD15

Abmessungen / Dimensions



Pinning

HSD15	1	2	3	4	5	6	7
Single	GND	GND		+U ₁	+U ₁	+IN	-IN

Modifikationsmöglichkeiten

Possible Modifications

andere Ausgangsspannungen / other Output Voltages

Isolationsfestigkeit bis / Isolation up to 4 kV_{AC}

Einbauvorschriften / Application Hint

Für den Einbau der Geräte nach EN 60 950-1 ist eingangsseitig eine Sicherung mit 2,0 AT vorzusehen.

According to EN 60 950-1, a line fuse with 2,0 AT should be placed in the input line.