



MTM POWER®

DC/DC-DIN-Schienen-Module 15 W

HSD15

DC/DC DIN Rail Modules 15 W



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 leerlauffest.

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.

HSD15 DC/DC-DIN-Schienen-Module 15 W

DC/DC DIN Rail Modules 15 W



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}
f_{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		ca. 90 kHz

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	$U_{in} = 48 V_{DC}$, $I_{out} = \max$	+2 %
ΔU_{LF} Ripple	$U_{in} = \min$	$\leq 1 \% U_{out}$
ΔU_{HF} Noise	$U_{in} = \min$	$\leq 2 \% U_{out}$
Line Regulation	$U_{in} = \min/\max$	$\leq \pm 0,5 \%$
Load Regulation	$I_{out} = 10...90...10 \%$, $U_{in} = 48 V_{DC}$	$\leq \pm 0,5 \%$
I_{max} Abschaltstrom / Short Circuit Current		105...130 % I_{nom}
t_R Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	$I_{out} = 10...90...10 \%$	<4 ms
ϵ Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+65 ^\circ C$	0,01 % / K
P_{over} Überlastverhalten / Kurzschluss Overload Protection / Short Circuit		dauerhaft continuous
Derating	$T_A > 50 ^\circ C$	2 % / K max

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 G Ω
T_A Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+70 °C
Oberflächentemperatur Surface Temperature	Seitenfläche, mittig center of case side	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		freie Konvektion free convection
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

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
Querschnitt der Anschlussleitung Diameter of Flying Leads		0,5 - 2,5 mm ² max 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

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ / Type DIN-Schienen-Montage DIN Rail Mounting	Ausgang / Output		Grundlast an U1 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

Parameter	Norm / Standard	Werte / Data
Elektrische Sicherheit / Electrical Safety	EN 60 950-1 / UL 60 950-1 / CAN/CSA 22.2 No. 60950	
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	

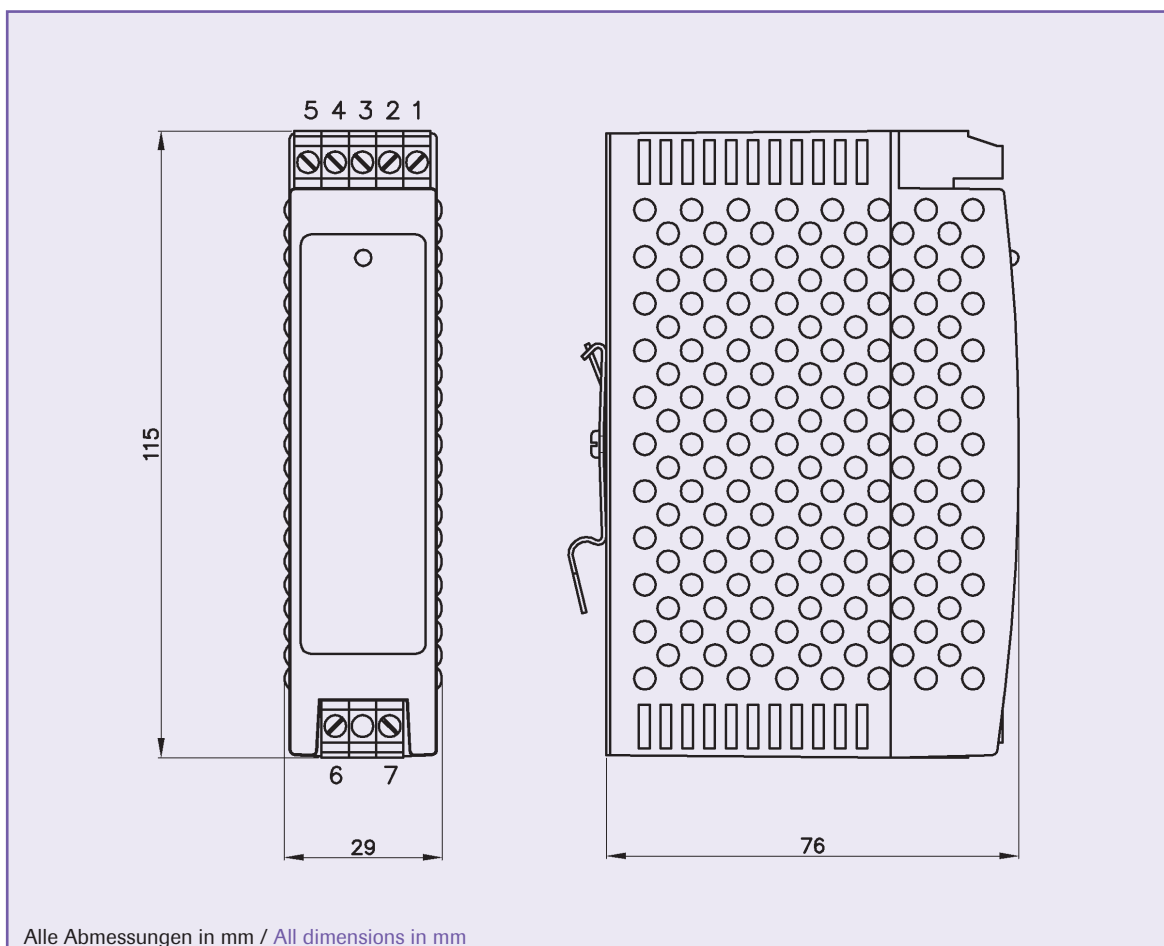
Alle Werte gemessen bei Volllast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

HSD15 DC/DC-DIN-Schienen-Module 15 W

DC/DC DIN Rail Modules 15 W



Abmessungen / Dimensions



Pinning

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

Modifikationsmöglichkeiten / Possible Modifications

Ausgangsspannungen / Output Voltages

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.

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change