



MTM POWER

PMD2MI DC/DC-Wandler 2 Watt DC/DC Converter 2 Watt



- **EingangsfILTER**
Input Filter
- **Wirkungsgrad bis zu 83 %**
Efficiency Up To 83 %
- **SIL 8 Gehäuse**
SIL 8 Case
- **Eingangsbereich 2 : 1**
Input Range 2 : 1

Beschreibung

Maximal 2 Watt liefern die DC/DC-Wandler der Serie PMD2MI. Die 28 Varianten mit den nominalen Eingangsspannungen von 5, 12, 24 oder 48 V_{DC} sind mit 1500 V_{DC} Isolationsspannung lieferbar. Niedriger Ripple&Noise-Wert und weiter Temperaturbereich von -40...+85 °C sind weitere nennenswerte Merkmale dieser Wandlerfamilie.

Description

The DC/DC converters series PMD2MI supplies 2 watt max. The 28 different versions with a nominal input voltage of 5, 12, 24 or 48 V_{DC} are available with an isolation voltage of 1500 V_{DC}. Further features are low ripple&noise and wide temperature range of -40...+85 °C.

2 Watt

PMD2MI

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in} DC Eingangsspannung DC Input Voltage		5 V: 4,5...9 V 12 V: 9...18 V 24 V: 18...36 V 48 V: 36...75 V
f_{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		100 kHz min
η Wirkungsgrad / Efficiency		s. Tabelle / see table
EingangsfILTER / Input Filter		kapazitiv / capacitive

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{out} Ausgangsspannungen / Output Voltages		s. Tabelle / see table
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		$\pm 1,5$ % max
Spannungsbalance (Dualausgang) Voltage Balance (Dual Output)		± 1 % max
Querregelung (Dualausgang) Cross regulation (Dual Output)	Asymmetrische Last 25 % / 100 % asymmetric load	± 5 % max
Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	25% Lastsprung / step load change Error Band Recovery Time	± 6 % $U_{out nom}$ <500 μ s
$\Delta U_{NF} / \Delta U_{HF}$ Ripple&Noise ¹⁾	20 MHz BW	75 mV _{pp} max
Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ %	$\pm 0,5$ % max
Load Regulation	$I_{out} = 100...10$ % Single Dual	$\pm 0,5$ % max ± 1 % max
P_{over} Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,03$ % / °C
Derating >85 °C	>85...100 °C	linear bis / linear to 0 % I_{out}

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{isol p/s}$ Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		1500 V _{DC}
R_{isol} Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 ⁹ Ω min
T_A Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-40...+85 °C
Gehäusetemperatur / Case Temperature		100 °C max
Kühlung Cooling		natürliche Konvektion natural convection
T_s Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+125 °C
Gehäuse / Case		schwarzer Kunststoff nicht leitend / black plastic non-conductive
Gewicht / Weight		4,8 g
Abmessungen / Dimensions		21,8 x 9,2 x 11,1 mm

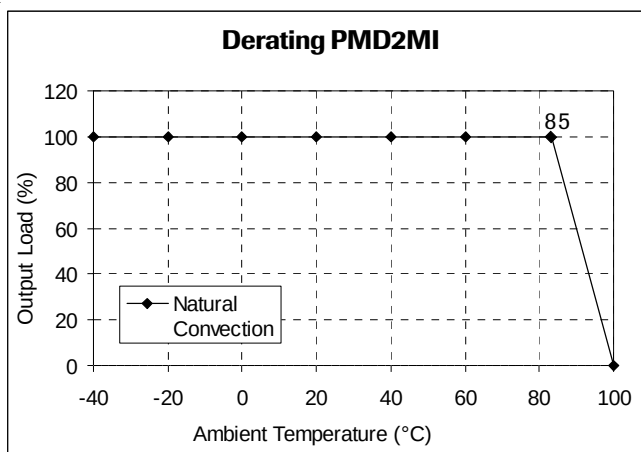
Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

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

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgang Output [mA]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL[mA]	FL [mA]			
PMD2 05S3,3 MI	5	60	458	3,3	500	72
PMD2 05S05 MI	5	60	526	5	400	76
PMD2 05S12 MI	5	60	507	12	167	79
PMD2 05S15 MI	5	60	503	15	134	80
PMD2 05D05 MI	5	60	526	±5	±200	76
PMD2 05D12 MI	5	60	498	±12	±83	80
PMD2 05D15 MI	5	60	503	±15	±67	80
PMD2 12S3,3 MI	12	30	186	3,3	500	74
PMD2 12S05 MI	12	30	214	5	400	78
PMD2 12S12 MI	12	30	206	12	167	81
PMD2 12S15 MI	12	30	204	15	134	82
PMD2 12D05 MI	12	30	208	±5	±200	80
PMD2 12D12 MI	12	30	202	±12	±83	82
PMD2 12D15 MI	12	30	204	±15	±67	82
PMD2 24S3,3 MI	24	18	90	3,3	500	76
PMD2 24S05 MI	24	18	107	5	400	78
PMD2 24S12 MI	24	18	103	12	167	81
PMD2 24S15 MI	24	18	102	15	134	82
PMD2 24D05 MI	24	18	107	±5	±200	78
PMD2 24D12 MI	24	18	102	±12	±83	81
PMD2 24D15 MI	24	18	102	±15	±67	82
PMD2 48S3,3 MI	48	9	46	3,3	500	74
PMD2 48S05 MI	48	9	53	5	400	78
PMD2 48S12 MI	48	9	51	12	167	82
PMD2 48S15 MI	48	9	50	15	134	83
PMD2 48D05 MI	48	9	53	±5	±200	78
PMD2 48D12 MI	48	9	50	±12	±83	83
PMD2 48D15 MI	48	9	51	±15	±67	82



Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

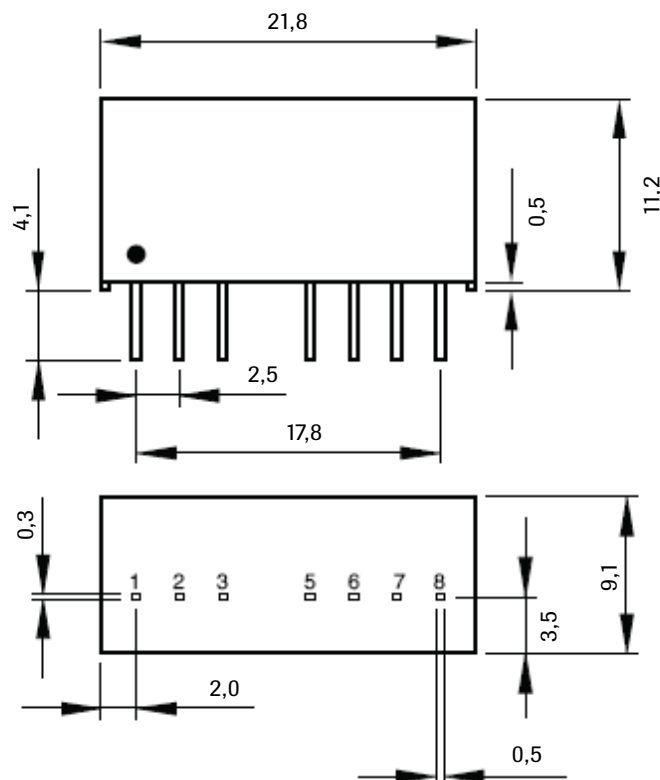
All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PMD2MI

Converter On _____ $< +1,2 \text{ V}_{\text{DC}}$ or Open Circuit
 Converter Off _____ $5,5...15 \text{ V}_{\text{DC}}$
 Converter Off (input idle current) _____ 1 mA max.

Pin	Single	Dual
1	-Vin	-Vin
2	+Vin	+Vin
3	CTRL	CTRL
5	NC	NC
6	+Vout	+Vout
7	-Vout	Common
8	NC	-Vout



© MTM Power, S&W, 19.03.09