



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 75 - 150 W

PMD150WHB

DC/DC Converter 75 - 150 W



■ **Eingangsbereich 2 : 1**
Input Range 2 : 1

■ **Wirkungsgrad bis 89 %**
Efficiency up to 89 %

■ **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case

■ **Schaltfrequenz 500 kHz**
Switching Frequency 500 kHz



Beschreibung

6 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD150WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 75 - 150 Watt liefern. Die im Aluminiumgehäuse ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

6 DC/DC converters are available within the series PMD150WHB with an output power between 75 - 150 watts. They are built in an aluminum case. Further features are undervoltage lockout and overvoltage protection as well as external output voltage trimming.

Technische Daten Eingang / Technical Data Input		
Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in} Eingangsspannung Input Voltage		48 V _{DC} ; 36...75 V _{DC}
Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms max.	48 V _{DC} ; 100 V _{DC} max.
UVL Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 48 V_{DC}$, Power Up $U_{in} = 48 V_{DC}$, Power Down	34 V _{DC} 32,5 V _{DC}
f_{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		<500 kHz typ.
η Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
Eingangsfiter / Input Filter		π -Filter

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output		
Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungen / Output Voltages		siehe Tabelle / see table
ΔU Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		$\pm 1,0$ % max.
Ausgangsspannungs-Trimmbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		± 10 %
$\Delta U_{LF/HF}$ Ripple&Noise ¹⁾	20 MHz BW 2,5 V; 3,3 V; 5 V 12 V; 15 V 24 V	40 mV _{rms} max. 100 mV _{pp} max. 60 mV _{rms} max. 150 mV _{pp} max. 100 mV _{rms} max. 240 mV _{pp} max.
Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ %	$\pm 0,2$ % max.
Load Regulation	$I_{out} = FL...NL$	$\pm 0,2$ % max.
t_R Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	25 % Lastsprung / step load change	<500 μ s
OVP Überspannungsschutz Overvoltage Protection		115...140 % $V_{out,nom}$
Abschaltstrom / Current Limiting		110...140 % $I_{out,nom}$
Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,03$ % / °C
Anlaufzeit / Start up time		5 ms typ.

1) Ausgang angeschlossen an einen Tantalkondensator mit 10 μ F und an einen Keramikcondensator mit 1 μ F
 Output connected to a tantalum capacitor with 10 μ F and an ceramic capacitor with 1 μ F

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 an 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 _{isol}	Isolationsfestigkeit / Isolation	Eingang-Ausgang / input-output Eingang-Gehäuse / input-case Ausgang-Gehäuse / output-case	1.500 V _{DC} min. 1.500 V _{DC} min. 1.500 V _{DC} min.
R _{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 ⁷ Ω min.
	Isolationskapazität / Isolation Capacitance		1.000 pF typ.
	Sicherheit / Safety		gem. / acc. to EN 60 950-1, UL 60 950-1, IEC 60 950-1
T _o	Betriebstemperatur Gehäuse Operating Case Temperature		-40...+100 °C
T _s	Lagertemperatur / Storage Temperature		-40...+105 °C
	Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp. Thermal Shutdown Range, Case Temp.		100 °C typ.
	Feuchtigkeit / Humidity	nicht kondensierend / non-condensing	95 % RH max.
	MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load	900.000 h typ.
	Gehäusematerial / Case Material		Aluminium / aluminium
	Abmessungen / Dimensions		57,9 x 61,0 x 12,7 mm
	Gewicht / Weight		100 g

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]	Kondensatorlast Capacitor Load max. [µF]
		NL [mA]	FL [A]		min [A]	max [A]		
PMD150 48S2,5 WHB	48	25	2	2,5	0	30	77	30.000
PMD150 48S3,3 WHB	48	25	2,5	3,3	0	30	82	30.000
PMD150 48S05 WHB	48	25	3,6	5	0	30	86	30.000
PMD150 48S12 WHB	48	25	3,5	12	0	12,5	89	12.500
PMD150 48S15 WHB	48	25	3,5	15	0	10	89	10.000
PMD150 48S24 WHB	48	25	3,5	24	0	6,25	89	2.500

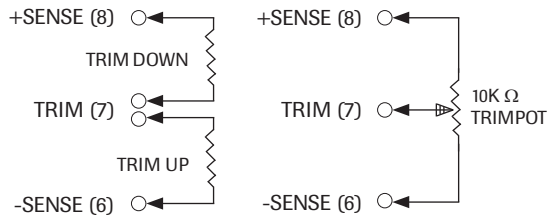
Suffix -N für / for Negative Logic Remote On/Off

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

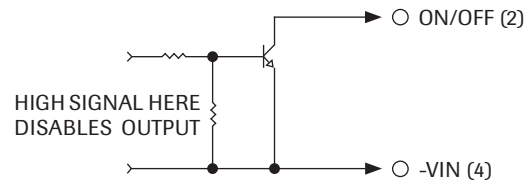
All data measured at nominal input voltage, full load and an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

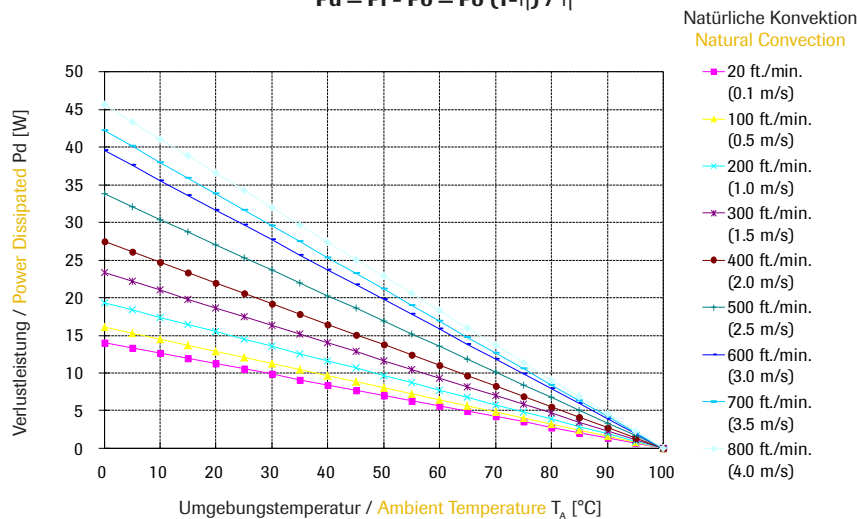
Externe Ausgangsspannungs-Trimming
External Output Voltage Trimming



Remote On/Off Control



Verlustleistung (Pd) gegenüber Umgebungstemperatur und Luftströmung
Power Dissipated (Pd) vs Ambient Temperature and Air Flow
 $Pd = Pi - Po = Po (1-\eta) / \eta$



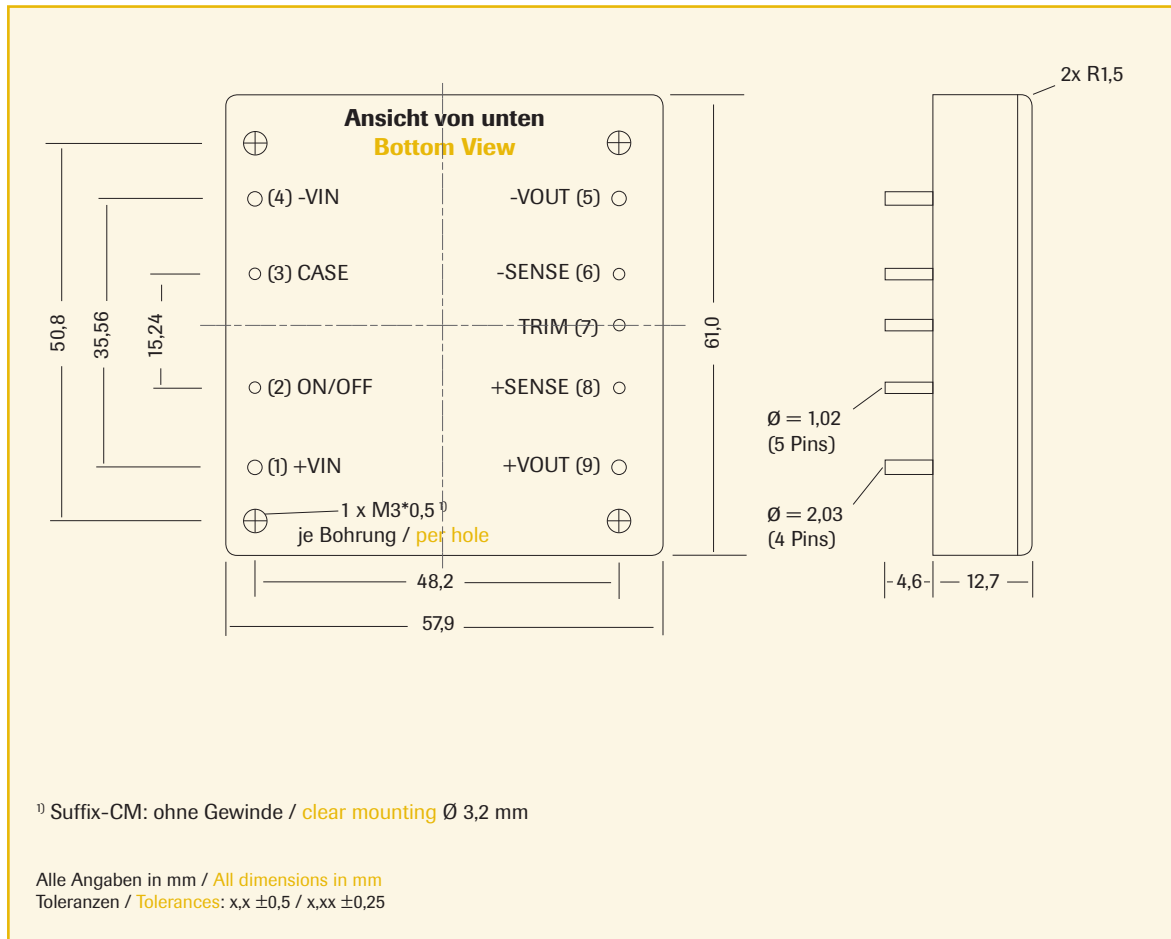
Remote On/Off Control

Logic Compatibility _____ Open Collector ref. to -Vin
 Converter On _____ Open Circuit
 Converter Off _____ <math><0,8 V_{DC}</math>

Suffix -N für / for Negative Logic Remote On/Off

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 an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
 Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Abmessungen und Pinbelegung
Dimensions and Pinning



Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change