



MTM POWER

PMD50WHB DC/DC-Wandler 25 - 50 Watt DC/DC Converter 25 - 50 Watt



- **Eingangsbereich 2 : 1**
Input Range 2 : 1
- **Wirkungsgrad bis 86 %**
Efficiency up to 86 %
- **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case
- **Hohe Schaltfrequenz**
High Switching Frequency



Beschreibung

18 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD50WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 25 und 50 Watt liefern. Die im Aluminiumgehäuse ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

18 DC/DC converters are available within the series PMD50WHB with an output power between 25 and 50 watts. They are built in an aluminum case. Further features are undervoltage lockout and overvoltage protection as well as external output voltage trimming.

25 - 50 Watt

PMD50WHB

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung / Input Voltage	12 V _{DC} : 9...18 V _{DC} 24 V _{DC} : 18...36 V _{DC} 48 V _{DC} : 36...75 V _{DC}
Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 12 V_{DC}$, Power Up	8,8 V _{DC}
	$U_{in} = 12 V_{DC}$, Power Down	8 V _{DC}
	$U_{in} = 24 V_{DC}$, Power Up	17 V _{DC}
	$U_{in} = 24 V_{DC}$, Power Down	16 V _{DC}
	$U_{in} = 48 V_{DC}$, Power Up	34 V _{DC}
	$U_{in} = 48 V_{DC}$, Power Down	32,5 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency	$U_{in} = 12/24 V_{DC}$: 400 kHz typ $U_{in} = 48 V_{DC}$: 300 kHz typ
η	Wirkungsgrad / Efficiency	s. Tabelle / see table
	Eingangsfiter / Input Filter	π -Filter

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	± 1 % max
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)	± 10 %
ΔU_{NF} ΔU_{HF}	Ripple&Noise	20 MHz BW $U_{out} = 2,5 V; 3,3 V + 5 V$: 20 mV _{rms} max 75 mV _{pp} max $U_{out} = 12 V + 15 V$: 30 mV _{rms} max 100 mV _{pp} max $U_{out} = 24 V$: 100 mV _{rms} max 240 mV _{pp} max
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ % $\pm 0,2$ % max
	Load Regulation	FL...NL $\pm 0,2$ % max
t_R	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	25 % Lastsprung/ step load change <500 μ s
	Überspannungsschutz Overvoltage Protection	115...140 % V_{out} nom
I_{max}	Abschaltstrom / Current Limiting	110...150 % I_{out} nom
I_{over}	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection	dauerfest / continuous
	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$\pm 0,03$ % / °C

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

MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

PMD50WHB

25 - 50 Watt

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{\text{isol p/s}}$	Isolationsfestigkeit / Isolation	Eingang-Ausgang / Input-Output Eingang-Gehäuse / Input-Case Ausgang-Gehäuse / Output-Case	1,5 kV _{DC} 1,5 kV _{DC} 1,5 kV _{DC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 ⁷ Ω min.
T_0	Betriebsstemperatur Gehäuse Operating Case Temperature		-40...+100 °C
	Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp. Thermal Shutdown Range, Case Temp.		100 °C typ
T_s	Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+105 °C
	Gehäuse / Case 57,9 x 61,0 x 12,7 mm		Aluminium / Aluminum
	Gewicht / Weights		88 g

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL [mA]	FL [mA]			
PMD50 12S2,5 WHB	12	50	2740	2,5	10	76
PMD50 12S3,3 WHB	12	50	3525	3,3	10	78
PMD50 12S05 WHB	12	50	5145	5	10	81
PMD50 12S12 WHB	12	50	4950	12	4,16	84
PMD50 12S15 WHB	12	50	4950	15	3,33	84
PMD50 12S24 WHB	12	50	4950	24	2,08	84
PMD50 24S2,5 WHB	24	50	1353	2,5	10	77
PMD50 24S3,3 WHB	24	50	1740	3,3	10	79
PMD50 24S05 WHB	24	50	2540	5	10	82
PMD50 24S12 WHB	24	50	2450	12	4,16	85
PMD50 24S15 WHB	24	50	2450	15	3,33	85
PMD50 24S24 WHB	24	50	2419	24	2,08	86
PMD50 48S2,5 WHB	48	50	676	2,5	10	77
PMD50 48S3,3 WHB	48	50	870	3,3	10	79
PMD50 48S05 WHB	48	50	1250	5	10	83
PMD50 48S12 WHB	48	50	1220	12	4,16	85
PMD50 48S15 WHB	48	50	1220	15	3,33	85
PMD50 48S24 WHB	48	50	1209	24	2,08	86

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

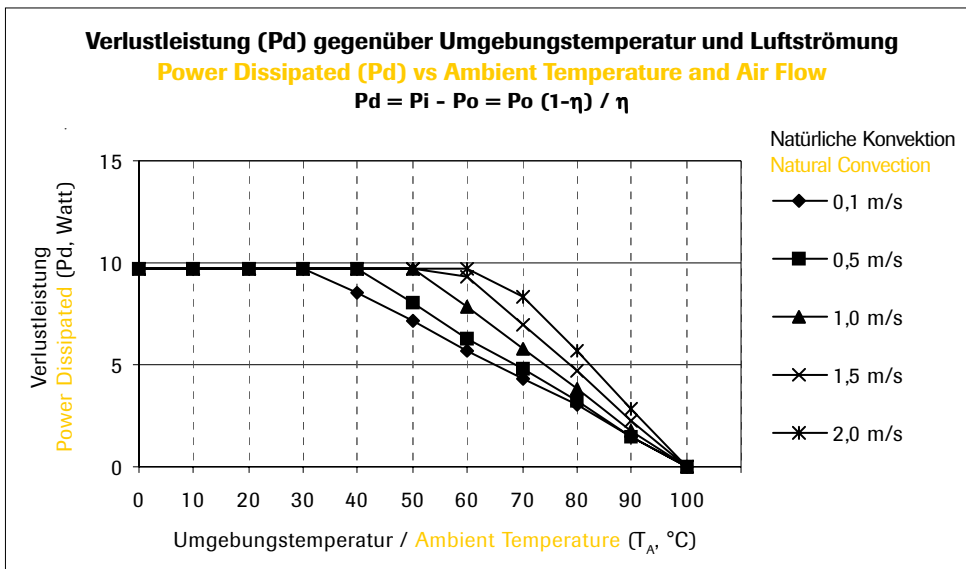
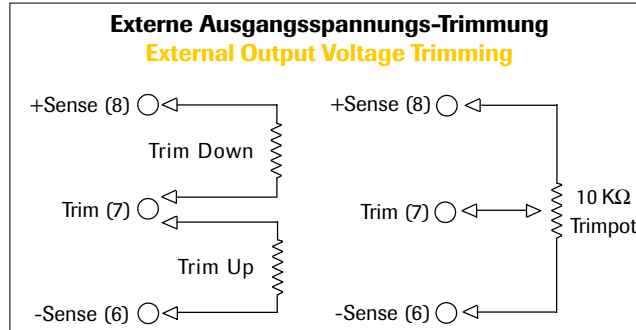
Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

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

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

25 - 50 Watt

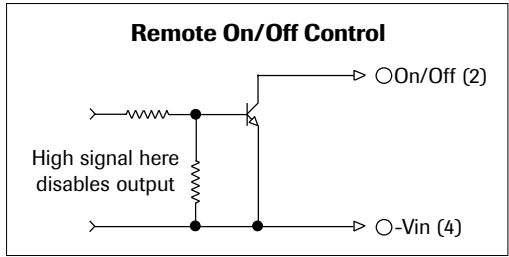
PMD50WHB



Remote On/Off Control

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

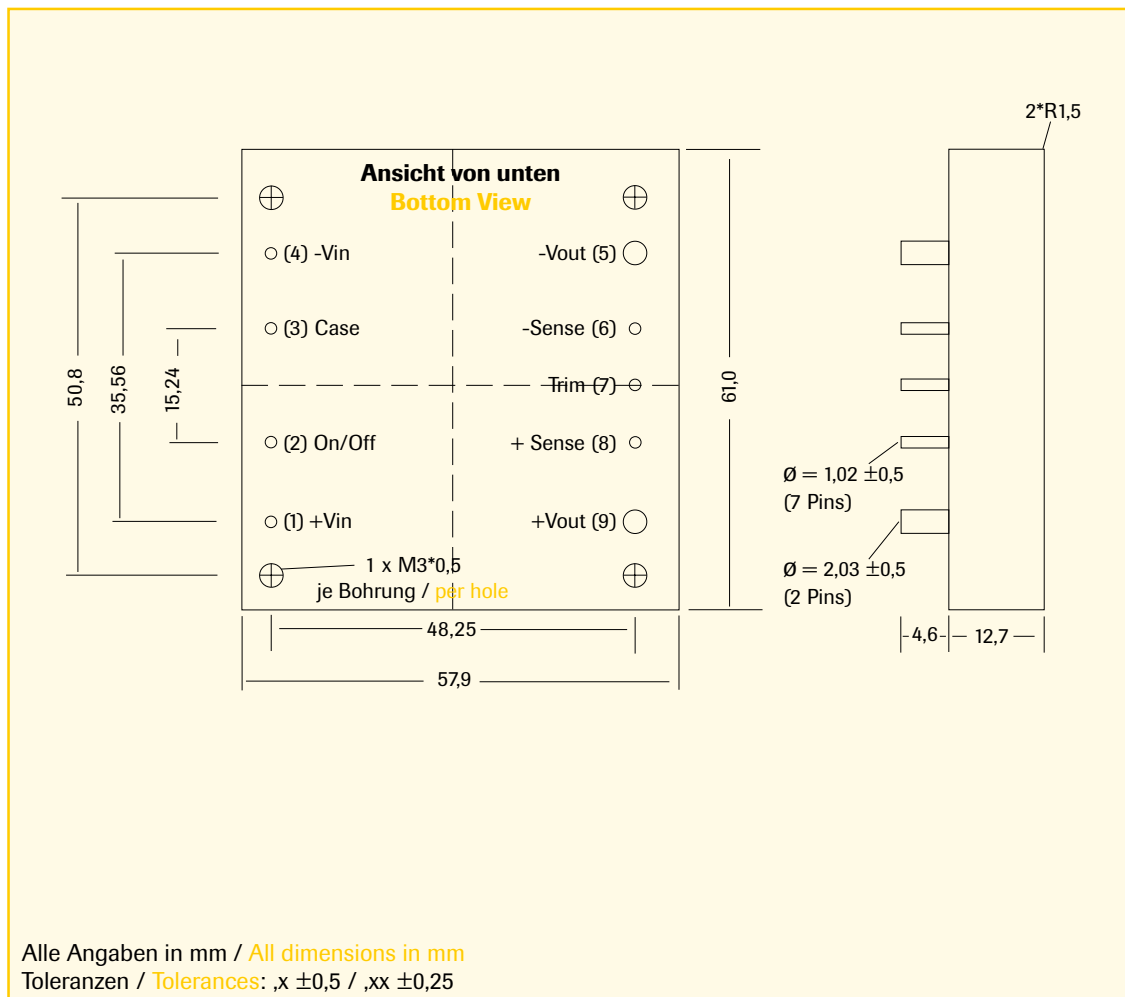
Suffix -N für / for Negative Logic Remote On/Off



PMD50WHB

25 - 50 Watt

Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning



Alle Angaben in mm / All dimensions in mm
Toleranzen / Tolerances: ,x $\pm 0,5$ / ,xx $\pm 0,25$