



MTM POWER®

**DC/DC-Wandler 132 - 200 W**

**PMD200UHB**

**DC/DC Converter 132 - 200 W**



■ **Eingangsbereich 4 : 1**  
**Input Range 4 : 1**

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

■ **Half Brick Gehäuse**  
**Half Brick Case**

■ **Eingangs- $\pi$ -Filter**  
**Input- $\pi$ -Filter**



### **Beschreibung**

12 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD200UHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 132 und 200 Watt liefern. Die im Kunststoffgehäuse mit Aluminiumgrundplatte ausgeführten Wandler verfügen über einen ultraweiten Eingangsspannungsbereich von 10...36 V<sub>DC</sub> bzw. 18...75 V<sub>DC</sub>, externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

### **Description**

12 DC/DC converters are available within the series PMD200UHB with an output power between 132 and 200 W. They are built in a plastic case with aluminum base plate and have an ultrawide input voltage range of 10...36 V<sub>DC</sub> resp. 18...75 V<sub>DC</sub>. 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		24 V <sub>DC</sub> : 10...36 V <sub>DC</sub> 48 V <sub>DC</sub> : 18...75 V <sub>DC</sub>
	Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms max.	24 V <sub>DC</sub> : 50 V <sub>DC</sub> max. 48 V <sub>DC</sub> : 100 V <sub>DC</sub> max.
UVL	Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Up	9,5 V <sub>DC</sub>
		$U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Down	8,5 V <sub>DC</sub>
		$U_{in} = 48 V_{DC}$ Power Up	17 V <sub>DC</sub>
		$U_{in} = 48 V_{DC}$ Power Down	16 V <sub>DC</sub>
$f_{sw}$	Schaltfrequenz / Switching Frequency		250 kHz typ.
$\eta$	Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
	Eingangsfiter / Input Filter		$\pi$ -Filter

Um den Ripple am Eingang zu reduzieren, wird der Einsatz eines externen Eingangskondensator mit 470  $\mu$ F bei 24 V<sub>in,nom</sub> und 47  $\mu$ F bei 48 V<sub>in,nom</sub> empfohlen.  
In order to reduce the input ripple voltage, an external input capacitor with 470  $\mu$ F at 24 V<sub>in,nom</sub> and 47  $\mu$ F at 48 V<sub>in,nom</sub> is recommended.

**Technische Daten Ausgang / Technical Data Output**

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data	
$\Delta U_{out}$	Ausgangsspannungen / Output Voltages		siehe Tabelle / see table	
$\Delta U$	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		$\pm 1,5$ % max.	
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		$\pm 10$ %	
$\Delta U_{LF/HF}$	Ripple&Noise <sup>1)</sup>	20 MHz BW	3,3 V; 5 V	40 mV <sub>rms</sub> max. 100 mV <sub>pp</sub> max.
			12 V; 15 V	60 mV <sub>rms</sub> max. 150 mV <sub>pp</sub> max.
			24 V	100 mV <sub>rms</sub> max. 240 mV <sub>pp</sub> max.
			48 V	150 mV <sub>rms</sub> max. 240 mV <sub>pp</sub> max.
				240 mV <sub>pp</sub> 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 $\mu$ s	
OVP	Überspannungsschutz Overvoltage Protection		115...140 % V <sub>out,nom</sub>	
	Abschaltstrom / Current Limiting		110...150 % I <sub>out,nom</sub>	
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous	
$\epsilon$	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,03$ % / °C	
	Anlaufzeit / Start up time		120 ms typ.	

<sup>1)</sup> Ausgang angeschlossen an einen Tantalkondensator mit 10  $\mu$ F und an einen Keramik Kondensator mit 1  $\mu$ F; 48 V<sub>out</sub> an einen Kondensator mit 47  $\mu$ F min.  
Output connected to a tantalum capacitor with 10  $\mu$ F and an ceramic capacitor with 1  $\mu$ F; 48 V<sub>out</sub> to a capacitor with 47  $\mu$ F min.

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

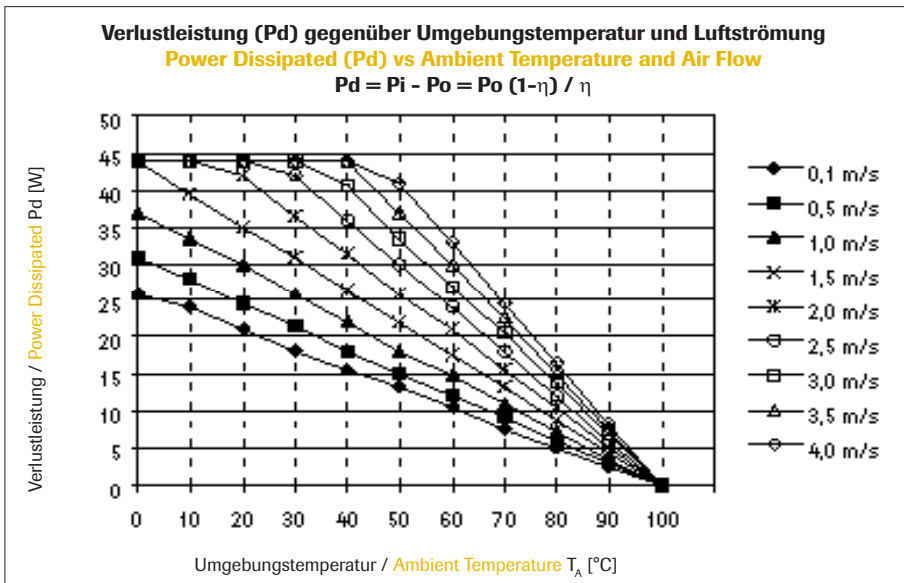
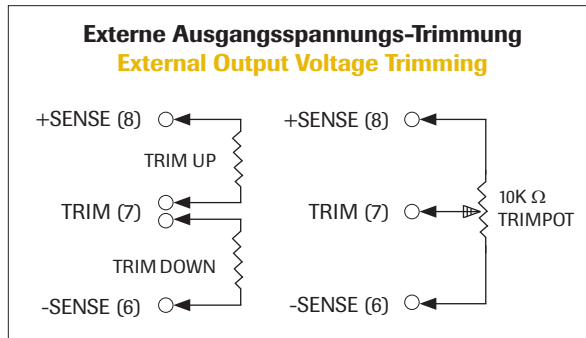
<b>Technische Daten Allgemein / Technical Data General</b>			
<b>Parameter</b>		<b>Konditionen / Conditions</b>	<b>Werte / Data</b>
U <sub>isol</sub>	Isolationsfestigkeit / <b>Isolation</b>	Eingang-Ausgang / <b>input-output</b> Eingang-Gehäuse / <b>input-case</b> Ausgang-Gehäuse / <b>output-case</b>	1.500 V <sub>DC</sub> min. 1.500 V <sub>DC</sub> min. 1.500 V <sub>DC</sub> min.
R <sub>isol</sub>	Isolationswiderstand / <b>Isolation Resistance</b>		10 <sup>7</sup> Ω min.
	Isolationskapazität / <b>Isolation Capacitance</b>		2.000 pF typ.
	Sicherheit / <b>Safety</b>		gem. / <b>acc. to</b> EN 60 950-1, UL 60 950-1, IEC 60 950-1
T <sub>o</sub>	Betriebstemperatur Gehäuse <b>Operating Case Temperature</b>		-40...+100 °C
T <sub>s</sub>	Lagertemperatur / <b>Storage Temperature</b>		-55...+105 °C
	Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp. <b>Thermal Shutdown Range, Case Temp.</b>		110 °C typ.
	Feuchtigkeit / <b>Humidity</b>	nicht kondensierend / <b>non-condensing</b>	95 % RH max.
	MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load	600.000 h typ.
	Gehäusematerial / <b>Case Material</b>		Kunststoff mit Aluminium- grundplatte / <b>Plastic with</b> <b>aluminium base plate</b>
	Abmessungen / <b>Dimensions</b>		57,9 x 61,0 x 13,2 mm
	Gewicht / <b>Weight</b>		114 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 [mA]		min [A]	max [A]		
PMD200 24S3,3 UHB	24	130	7.900	3,3	0	50	87	10.000
PMD200 24S05 UHB	24	150	9.580	5	0	40	87	10.000
PMD200 24S12 UHB	24	50	9.710	12	0	16,7	86	2.200
PMD200 24S15 UHB	24	50	9.560	15	0	13,3	87	2.200
PMD200 24S24 UHB	24	45	9.540	24	0	8,3	87	2.200
PMD200 24S48 UHB	24	60	9.770	48	0	4,2	86	2.200
PMD200 48S3,3 UHB	48	80	3.130	3,3	0	40	88	10.000
PMD200 48S05 UHB	48	80	4.680	5	0	40	89	10.000
PMD200 48S12 UHB	48	60	4.740	12	0	16,7	88	2.200
PMD200 48S15 UHB	48	60	4.720	15	0	13,3	88	2.200
PMD200 48S24 UHB	48	60	4.720	24	0	8,3	88	2.200
PMD200 48S48 UHB	48	50	4.830	48	0	4,2	87	2.200

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

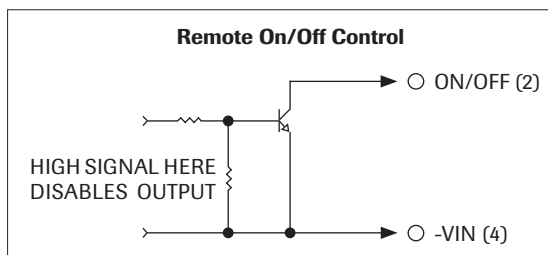


**Remote On/Off Control**

Logic Compatibility \_\_\_\_\_ Open Collector ref. to -Vin  
 Converter On \_\_\_\_\_ >3,5 V<sub>DC</sub> to 75 V<sub>DC</sub> or Open Circuit  
 Converter Off \_\_\_\_\_ <1,2 V<sub>DC</sub>

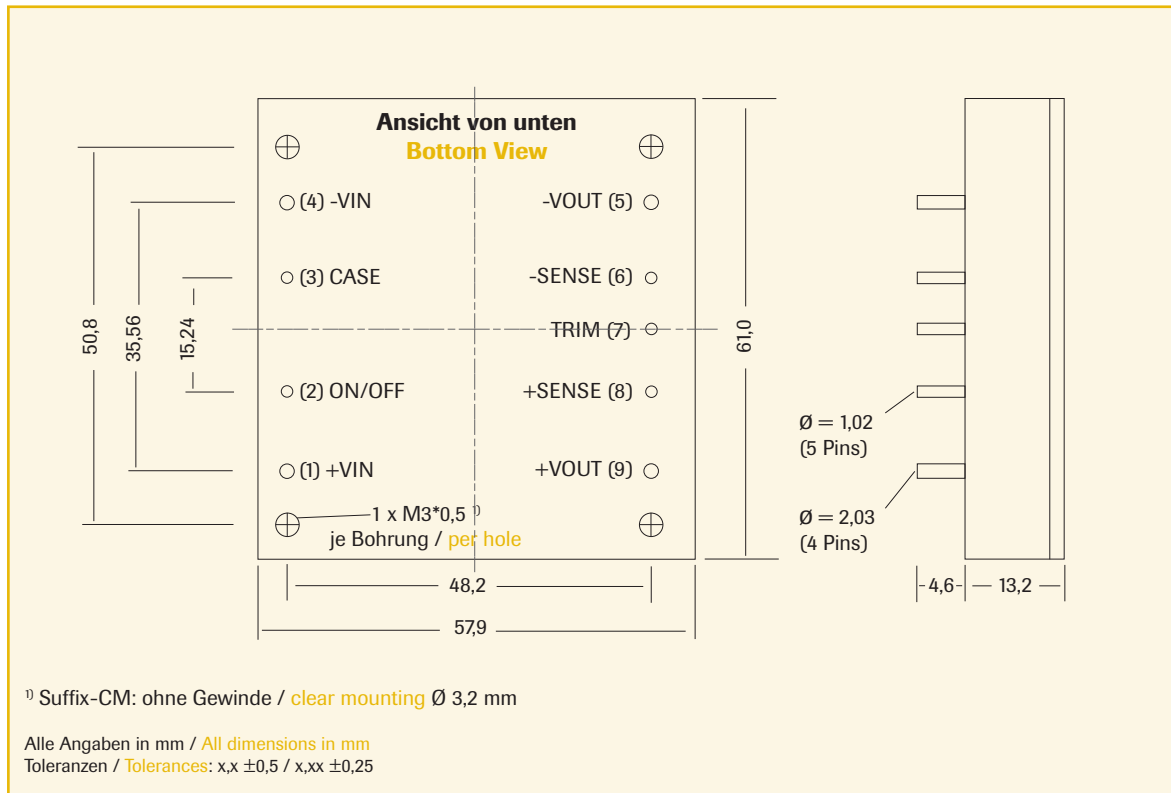
**Negative Remote On/Off Control (Suffix -N)**

Converter On \_\_\_\_\_ <1,2 V<sub>DC</sub>  
 Converter Off \_\_\_\_\_ >3,5 V<sub>DC</sub> to 75 V<sub>DC</sub> or Open Circuit



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

### Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning



Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change