



## PMD75WHB DC/DC-Wandler 37,5 - 75 Watt DC/DC Converter 37,5 - 75 Watt



- **Eingangsbereich 2 : 1**  
**Input Range 2 : 1**
- **Wirkungsgrad bis 85 %**  
**Efficiency up to 85 %**
- **Half Brick Gehäuse**  
**Half Brick Case**
- **Hohe Schaltfrequenz**  
**High Switching Frequency**



### Beschreibung

18 DC/DC-Wandler mit Single-Ausgang und 4 DC/DC-Wandler mit Dual-Ausgang stehen in der Serie PMD75WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 37,5 und 75 Watt liefern. Die im Aluminiumgehäuse (Single-Ausgang) bzw. Kunststoffgehäuse mit Aluminiumgrundplatte (Dual-Ausgang) ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimmung, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

### Description

18 DC/DC converters with single output and 4 DC/DC converters with dual output are available within the series PMD75WHB with an output power between 37,5 and 75 watts. They are built in an aluminum case (single output) or plastic case with aluminum base plate (dual output) resp., have an external output voltage trimming, undervoltage lockout and overvoltage protection.

37,5 - 75 Watt

PMD75WHB

**Technische Daten Eingang / Technical Data Input**

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{in}$	Eingangsspannung / <b>Input Voltage</b>	12 V <sub>DC</sub> : 9...18 V <sub>DC</sub> 24 V <sub>DC</sub> : 18...36 V <sub>DC</sub> 48 V <sub>DC</sub> : 36...75 V <sub>DC</sub>
Unterspannungsabschaltung <b>Undervoltage Lockout</b>	$U_{in} = 12 V_{DC}$ , Power Up	8,8 V <sub>DC</sub>
	$U_{in} = 12 V_{DC}$ , Power Down	8 V <sub>DC</sub>
	$U_{in} = 24 V_{DC}$ , Power Up	17 V <sub>DC</sub>
	$U_{in} = 24 V_{DC}$ , Power Down	16 V <sub>DC</sub> (Dual: 15,5 V <sub>DC</sub> )
	$U_{in} = 48 V_{DC}$ , Power Up	34 V <sub>DC</sub>
	$U_{in} = 48 V_{DC}$ , Power Down	32,5 V <sub>DC</sub>
$f_{sw}$	Schaltfrequenz / <b>Switching Frequency</b>	$U_{in} = 12/24 V_{DC}$ + Dual Output: 400 kHz typ $U_{in} = 48 V_{DC}$ : 300 kHz typ
$\eta$	Wirkungsgrad / <b>Efficiency</b>	s. Tabelle / <b>see table</b>
	Eingangsfiter / <b>Input Filter</b>	$\pi$ -Filter

**Technische Daten Ausgang / Technical Data Output**

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{out}$	Ausgangsspannungen / <b>Output Voltages</b>	s. Tabelle / <b>see table</b>
$\Delta U_{out}$	Ausgangsspannungstoleranz <b>Output Voltage Accuracy</b>	Single: $\pm 1\%$ max Dual: $\pm 2\%$ max
	Ausgangsspannungs-Trimmbereich (extern) <b>Output Voltage Trimming Range (external)</b>	Single: $\pm 10\%$ Dual: $\pm 5\%$ je Ausgang/ <b>each output</b>
$\Delta U_{NF}$ $\Delta U_{HF}$	Ripple&Noise	20 MHz BW $U_{out} = 2,5 V; 3,3 V; 5 V$ : 20 mV <sub>rms</sub> max 75 mV <sub>pp</sub> max $U_{out} = 12 V + 15 V$ : 30 mV <sub>rms</sub> max 100 mV <sub>pp</sub> max $U_{out} = 24 V$ : 100 mV <sub>rms</sub> max 240 mV <sub>pp</sub> max Dual: 40 mV <sub>rms</sub> max <sup>1)</sup> 100 mV <sub>pp</sub> max <sup>1)</sup>
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0\%$ $\pm 0,2\%$ max
	Load Regulation	Single: FL...NL Dual: $I_{out max} \dots I_{out min}$ Single: $\pm 0,2\%$ max Dual: $\pm 0,5\%$ max
$t_R$	Ausregelzeit Lastschwankungen <b>Transient Response Time</b>	25 % Lastsprung/ <b>step load change</b> <500 $\mu$ s
	Überspannungsschutz <b>Overvoltage Protection</b>	115...140 % $V_{out nom}$
$I_{max}$	Abschaltstrom / <b>Current Limiting</b>	Single: 110...150 % $I_{nom}$ Dual: 110...140 % $I_{nom}$ an/at $V_{out 1}$
$I_{over}$	Kurzschlussfestigkeit <b>Short Circuit Protection</b>	dauerfest / <b>continuous</b>
$\epsilon$	Temperaturkoeffizient / <b>Temperature Coefficient</b>	$\pm 0,03\%$ / °C

<sup>1)</sup> Ausgang angeschlossen an einen Tantalkondensator mit 10  $\mu$ F und an einen Keramikcondensator mit 1  $\mu$ F  
Output connected to an tantalum capacitor with 10  $\mu$ F and an ceramic capacitor with 1  $\mu$ 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 ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / **Technical data subject to change**

# PMD75WHB

# 37,5 - 75 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 <sub>DC</sub> 1,5 kV <sub>DC</sub> 1,5 kV <sub>DC</sub>
$R_{\text{isol}}$	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 <sup>7</sup> Ω
$T_o$	Betriebstemperatur Gehäuse Operating Temperature Case		-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	Single: Dual:	Aluminium / Aluminum Kunststoff mit Aluminium- grundplatte / Plastic with aluminum base plate
	Gewicht / Weight	Single: Dual:	92 g 108 g

## Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input V	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL [mA]	FL [mA]		NL [A]	FL [A]	
PMD75 12S2,5 WHB	12	50	4110	2,5	0	15	76
PMD75 12S3,3 WHB	12	50	5290	3,3	0	15	78
PMD75 12S05 WHB	12	50	7715	5	0	15	81
PMD75 12S12 WHB	12	50	7440	12	0	6,25	84
PMD75 12S15 WHB	12	50	7440	15	0	5	84
PMD75 12S24 WHB	12	50	7440	24	0	3,13	84
PMD75 24S2,5 WHB	24	50	2029	2,5	0	15	77
PMD75 24S3,3 WHB	24	50	2610	3,3	0	15	79
PMD75 24S05 WHB	24	50	3810	5	0	15	82
PMD75 24S12 WHB	24	50	3675	12	0	6,25	85
PMD75 24S15 WHB	24	50	3675	15	0	5	85
PMD75 24S24 WHB	24	50	3640	24	0	3,13	86
PMD75 24D52,5 WHB *	24	50	3765	Vout 1: 5 / Vout 2: 2,5	0 / 0	15 / 15	83 **
PMD75 24D53,3 WHB *	24	50	3765	Vout 1: 5 / Vout 2: 3,3	0 / 0	15 / 15	83 **
PMD75 48S2,5 WHB	48	50	1015	2,5	0	15	77
PMD75 48S3,3 WHB	48	50	1305	3,3	0	15	79
PMD75 48S05 WHB	48	50	1883	5	0	15	83
PMD75 48S12 WHB	48	50	1838	12	0	6,25	85
PMD75 48S15 WHB	48	50	1838	15	0	5	85
PMD75 48S24 WHB	48	50	1820	24	0	3,13	86
PMD75 48D52,5 WHB *	48	30	1860	5 / 2,5	0 / 0	15 / 15	84 **
PMD75 48D53,3 WHB *	48	30	1860	5 / 3,3	0 / 0	15 / 15	84 **

\* Gesamtleistung 75 W bei max. 15 A pro Ausgang / Total power 75 W with 15 A max. per output

\*\* Gemessen mit einer Last von 15 A an Vout 1 / Measured with 15 A load at Vout 1

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).

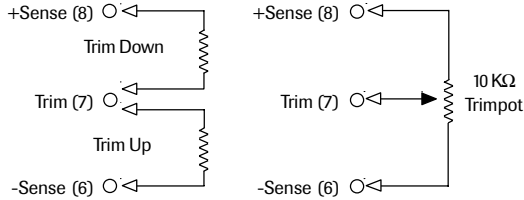
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

37,5 - 75 Watt

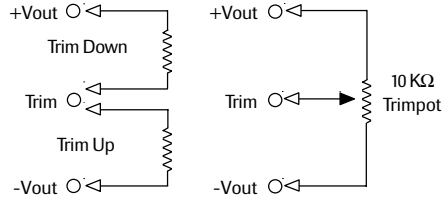
PMD75WHB

**Externe Ausgangsspannungs-Trimmung / External Output Voltage Trimming**

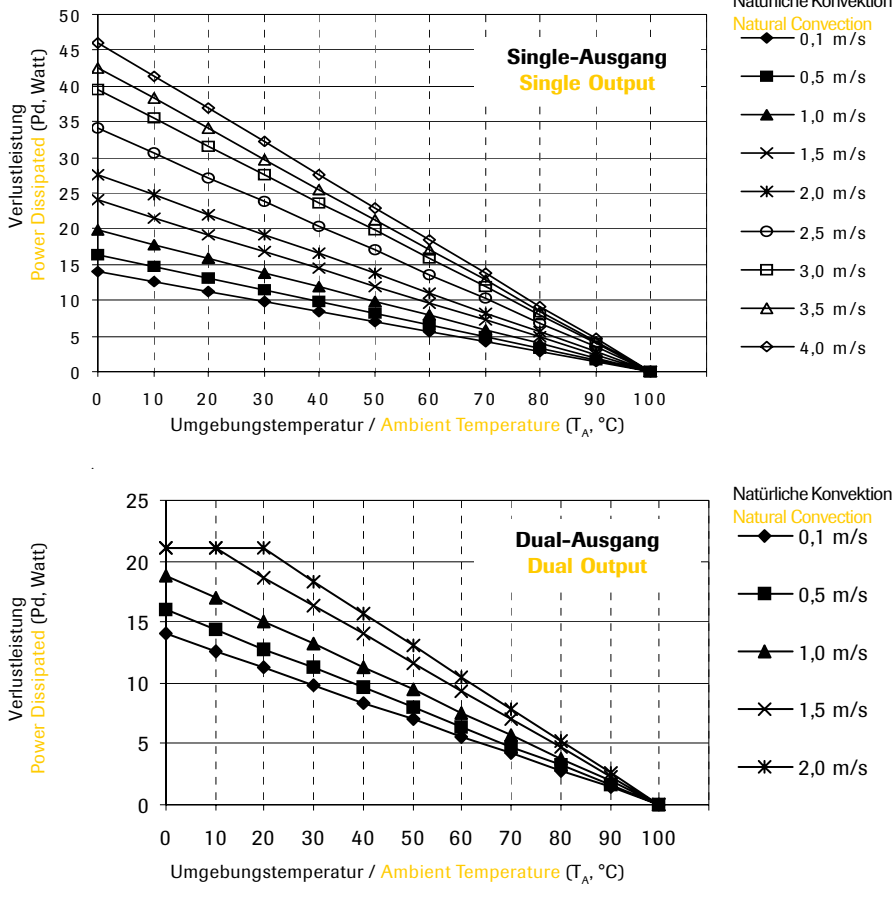
Single ±10 %



Dual ±5 % je Ausgang / Dual ±5 % Each Output



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

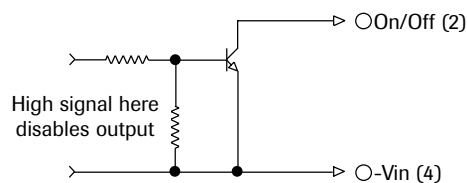


**Remote On/Off Control**

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

**Remote On/Off Control**

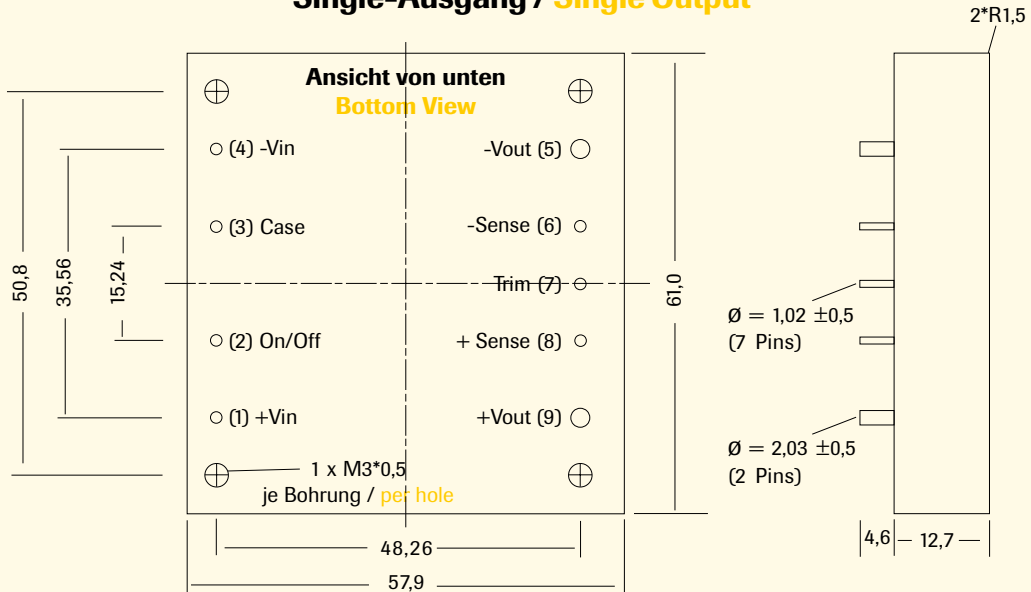


Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

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

## Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning

### Single-Ausgang / Single Output



### Dual-Ausgang / Dual Output

