



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 100 W DC/DC Converter 100 W

PMD100WHB-E



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

■ **Wirkungsgrad bis 92 %**
Efficiency up to 92 %

■ **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case

■ **Eingangs- π -Filter**
Input- π -Filter



Beschreibung

Die DC/DC-Wandler mit einem Eingangsspannungsbereich von 18...36 V_{DC} der Serie PMD100WHB-E sind mit 2 verschiedenen Single-Ausgängen erhältlich und liefern 100 Watt. Die im Aluminiumgehäuse ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

The DC/DC converters with a input voltage range of 18...36 V_{DC} of the series PMD100WHB-E are available with 2 different single outputs and an output power of 100 watt. They are built in an aluminum case, have an external output voltage trimming, undervoltage lockout and overvoltage protection.

Technische Daten Eingang / Technical Data Input			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung / Input Voltage		24 V _{DC} ; 18...36 V _{DC}
	Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms max.	24 V _{DC} ; 50 V _{DC} max.
UVL	Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Up $U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Down	17 V _{DC} 16 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		250 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		$\pm 1,5$ % max.
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		± 10 %
$\Delta U_{LF/HF}$	Ripple&Noise	20 MHz BW	12 V: 120 mV _{pp} max. 100 mV _{rms} max. 24 V: 240 mV _{pp} max. 200 mV _{rms} 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		10 ms typ.

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		1000 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...+105 °C
T _s	Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+105 °C
	Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp. Thermal Shutdown Range, Case Temp.		110 °C typ.
	Feuchtigkeit / Humidity	nicht kondensierend / non-condensing	95 % RH max.
	MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load	880.000 h typ.
	Gehäusematerial / Case Material	sechsseitig abgeschirmtes Gehäuse six-sided continuous shield	Aluminium mit nicht leitender Grundplatte aluminum with non-conductive base plate
	Abmessungen / Dimensions		57,9 x 61,0 x 12,7 mm
	Gewicht / Weight		95 g

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

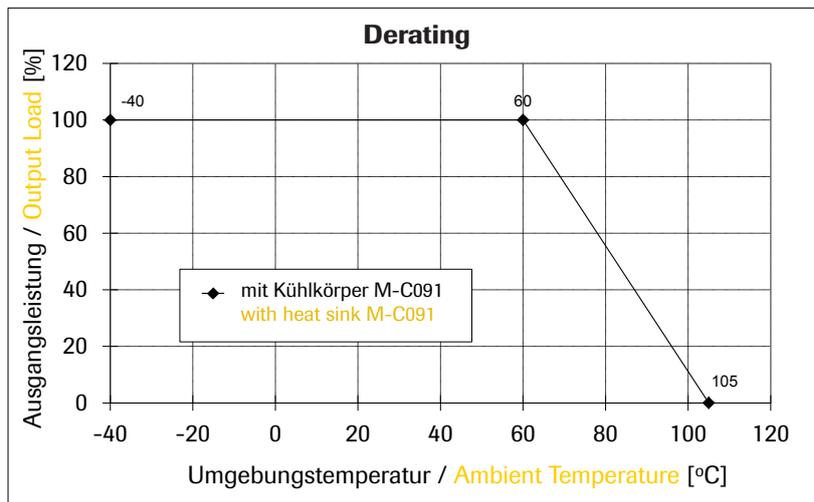
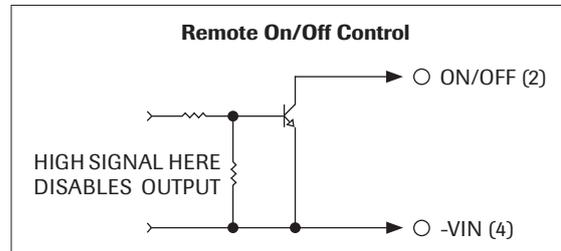
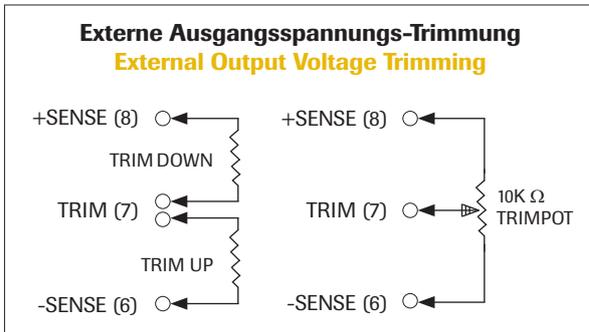
Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%] ¹⁾	Kondensatorlast Capacitor Load max. [µF]
		NL [mA]	FL [mA]		min [mA]	max [A]		
PMD100 24S12 WHB-E	24	200	4.570	12	0	8,4	92	8.400
PMD100 24S24 WHB-E	24	100	4.570	24	0	4,2	92	4.200 ²⁾

¹⁾ gemessen bei 12 V_{DC} für 24Sxx, 24 V_{DC} für 48Sxx / measured at 12 V_{DC} for 24Sxx, 24 V_{DC} for 48Sxx

²⁾ 24 V_{out} Modell: zwischen +V_{out} und -V_{out} ist ein 10 µF Aluminium Kondensator anzuschliessen
24 V_{out} model: require a 10 µF Aluminium capacitor connected between +V_{out} and -V_{out}

Aller 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



Positive Logic Remote On/Off Control

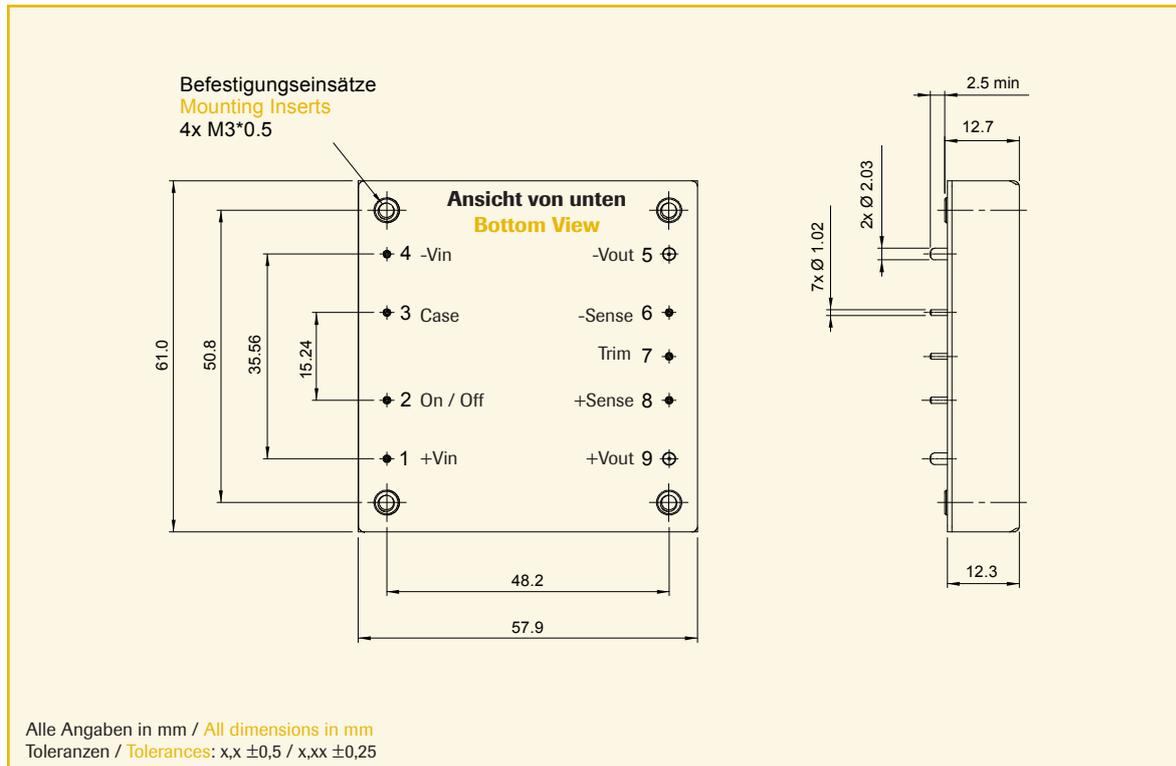
Logic Compatibility _____ Open Collector ref. to -Vin
 Converter On _____ $>3,5 V_{DC}$ to $75 V_{DC}$ or Open Circuit
 Converter Off _____ $<1,2 V_{DC}$

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

Converter On _____ $<1,2 V_{DC}$
 Converter Off _____ $>3,5 V_{DC}$ to $75 V_{DC}$ or Open Circuit

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