



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 165 - 200 W

PMD200WHB

DC/DC Converter 165 - 200 W



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

■ **Wirkungsgrad bis 93 %**
Efficiency up to 93 %

■ **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case

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



Beschreibung

10 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD200WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 165 und 200 Watt liefern. Die im Kunststoffgehäuse mit Aluminiumgrundplatte ausgeführten Wandler verfügen über einen Eingangsspannungsbereich von 18...36 V_{DC} bzw. 36...75 V_{DC}, externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

10 DC/DC converters are available within the series PMD200WHB with an output power between 165 and 200 W. They are built in a plastic case with aluminum base plate and have an input voltage range of 18...36 V_{DC} resp. 36...75 V_{DC}. Further features are under-voltage lockout and overvoltage protection as well as external output voltage trimming.

DC/DC Converter 165 - 200 W

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung Input Voltage		24 V _{DC} : 18...36 V _{DC} 48 V _{DC} : 36...75 V _{DC}
	Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms max.	24 V _{DC} : 50 V _{DC} max. 48 V _{DC} : 100 V _{DC} max.
UVL	Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Up	17 V _{DC}
		$U_{in} = 24 V_{DC}$ Power Down	16 V _{DC}
		$U_{in} = 48 V_{DC}$ Power Up	35 V _{DC}
		$U_{in} = 48 V_{DC}$ Power Down	33 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency	3,3 V 5 V 12 V; 24 V; 48 V	200 kHz typ. 300 kHz typ. 330 kHz typ.
η	Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
	Eingangsfiler / Input Filter		π -Filter

Um den Ripple am Eingang zu reduzieren, wird der Einsatz eines externen Eingangskondensator mit 100 μ F bei 48 V_{in nom} und 220 μ F bei 24 V_{in nom} empfohlen.
In order to reduce the input ripple voltage, an external input capacitor with 100 μ F at 48 V_{in nom} and 220 μ F at 24 V_{in nom} is recommended.

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 ¹⁾	20 MHz BW	3,3 V; 5 V
			12 V
			24 V
			48 V
	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		105...140 % I _{out nom}
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,03$ % / °C
	Anlaufzeit / Start up time		150 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

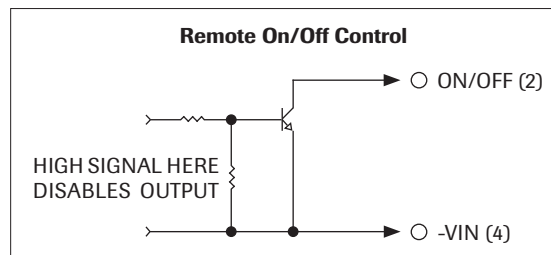
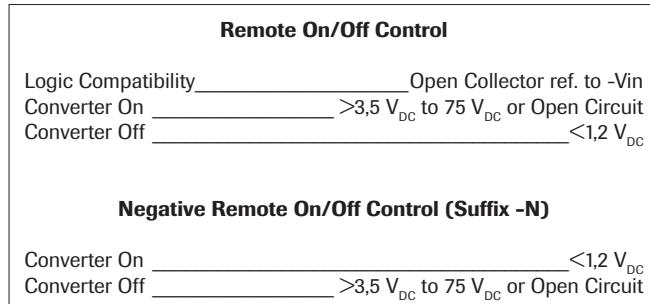
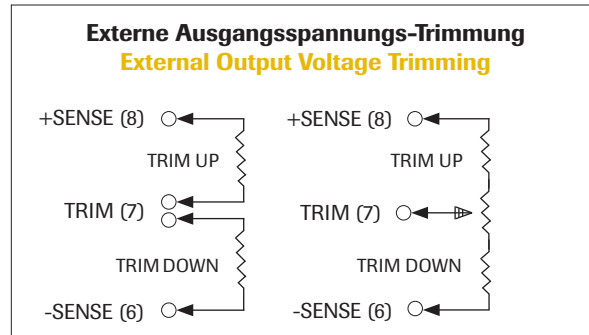
Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{isol}	Isolationsfestigkeit / Isolation	Eingang-Ausgang / input-output Eingang-Gehäuse / input-case Ausgang-Gehäuse / output-case	1.500 V _{DC} min. 1.500 V _{DC} min. 1.500 V _{DC} min.
R _{isol}	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		-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	tbd
	Gehäusematerial / Case Material		Kunststoff mit Aluminium- grundplatte / Plastic with aluminium base plate
	Abmessungen / Dimensions		57,9 x 61,0 x 13,2 mm
	Gewicht / Weight		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 [A]		min [A]	max [A]		
PMD200 24S3,3 WHB	24	140	7,64	3,3	0	50	90	10.000
PMD200 24S05 WHB	24	240	9,16	5	0	40	91	10.000
PMD200 24S12 WHB	24	230	9,03	12	0	16,7	92,5	10.000
PMD200 24S24 WHB	24	40	9,12	24	0	8,3	91	2.200
PMD200 24S48 WHB	24	70	9,23	48	0	4,2	91	2.000
PMD200 48S3,3 WHB	48	80	3,80	3,3	0	50	90,5	10.000
PMD200 48S05 WHB	48	120	4,55	5	0	40	91,5	10.000
PMD200 48S12 WHB	48	90	4,49	12	0	16,7	93	10.000
PMD200 48S24 WHB	48	50	4,56	24	0	8,3	91	2.200
PMD200 48S48 WHB	48	60	4,59	48	0	4,2	91,5	2.000

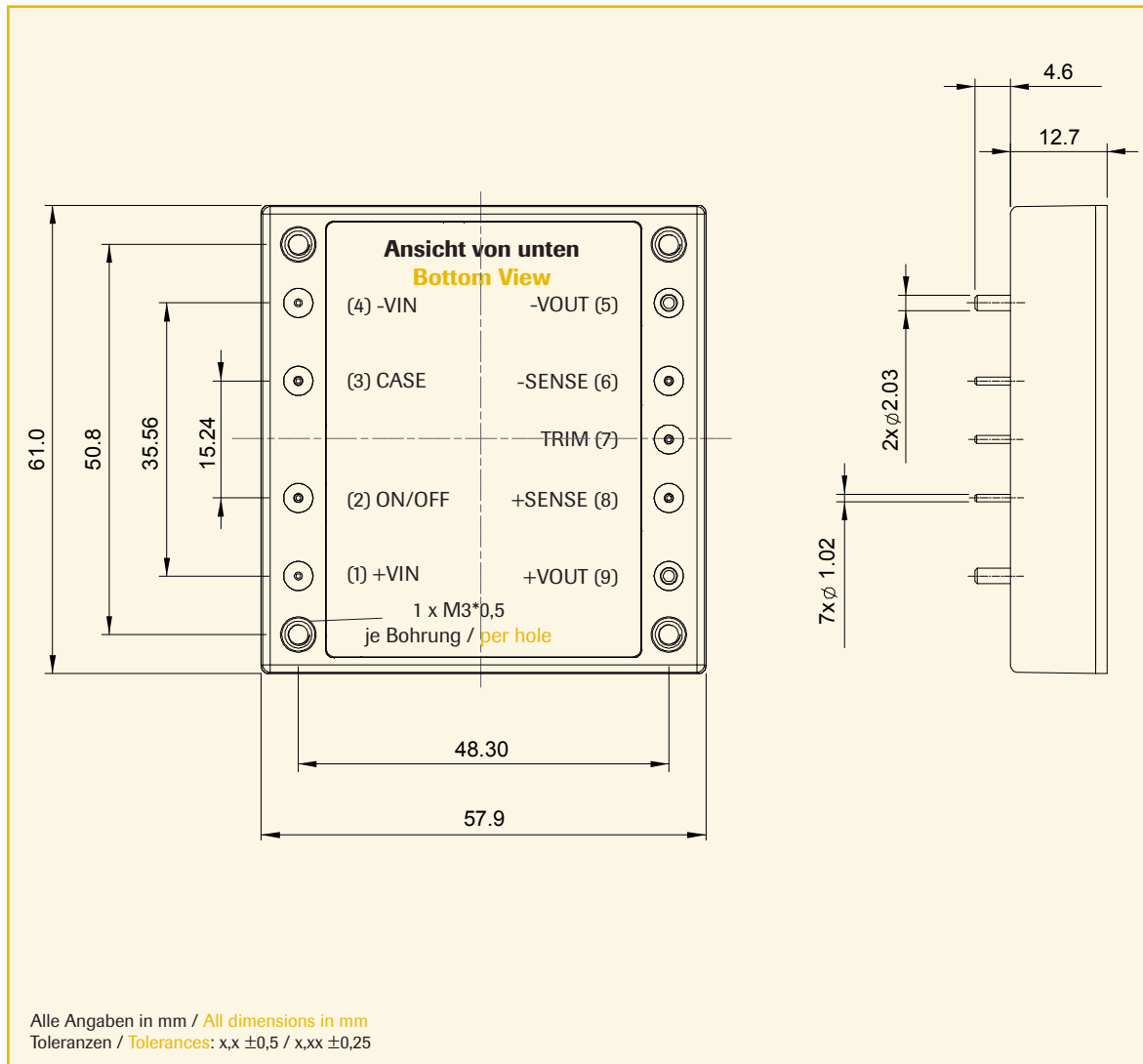
Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
 All data measured at nominal input voltage, full load and an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change



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