



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 50 - 100 W

PMD100WHB

DC/DC Converter 50 - 100 W



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

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

■ **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case

■ **Schaltfrequenz 500 kHz**
Switching Frequency 500 kHz



Beschreibung

12 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD100WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 50 - 100 Watt liefern. Die im Aluminiumgehäuse ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

12 DC/DC converters are available within the series PMD100WHB with an output power between 50 - 100 watts. They are built in an aluminum case. 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 _{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	34 V _{DC}
		$U_{in} = 48 V_{DC}$, Power Down	32,5 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		500 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		$\pm 1,0$ % max.
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		± 10 %
$\Delta U_{LF/HF}$	Ripple&Noise ¹⁾	20 MHz BW	2,5 V; 3,3 V; 5 V
			12 V; 15 V
			24 V
			40 mV _{rms} max. 100 mV _{pp} max. 60 mV _{rms} max. 150 mV _{pp} max. 100 mV _{rms} max 240 mV _{pp} 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
	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		5 ms typ.

1) Ausgang angeschlossen an einen Tantalcondensator 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		-40...+105 °C
	Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp. Thermal Shutdown Range, Case Temp.		100 °C typ.
	Feuchtigkeit / Humidity	nicht kondensierend / non-condensing	95 % RH max.
	MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load	900.000 h typ.
	Gehäusematerial / Case Material		Aluminium / aluminium
	Abmessungen / Dimensions		57,9 x 61,0 x 12,7 mm
	Gewicht / Weight		95 g

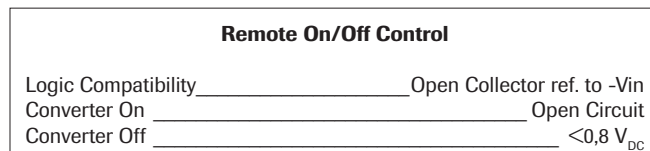
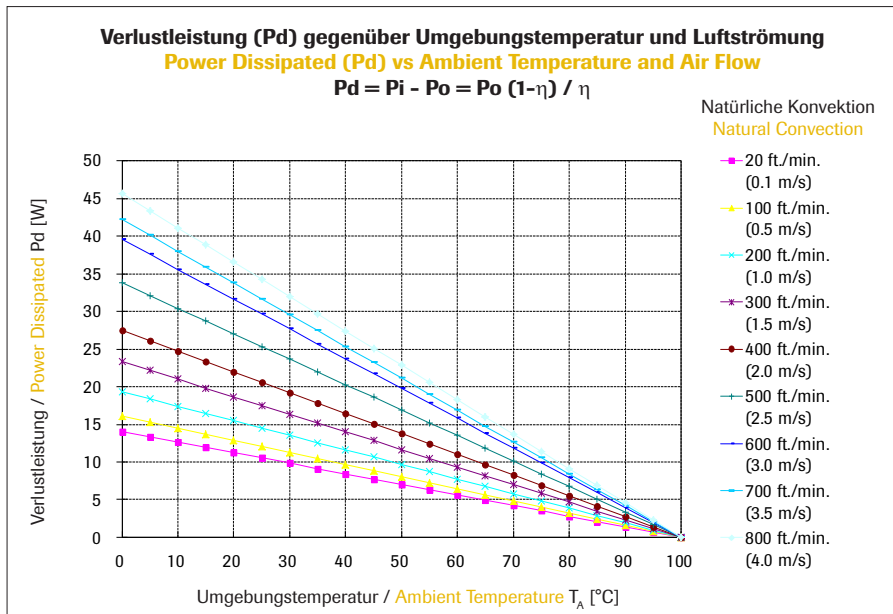
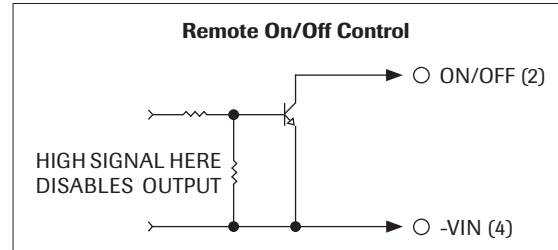
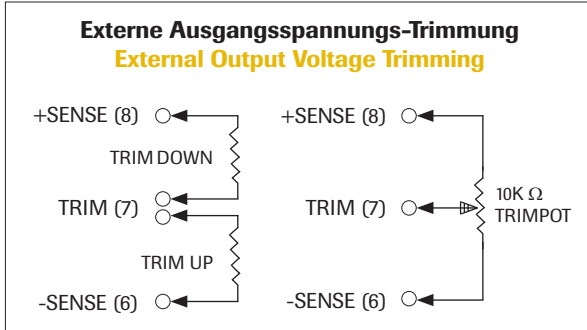
Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]	Kondensatorlast Capacitor Load max. [µF]
		NL [mA]	FL [mA]		min [A]	max [A]		
PMD100 24S2,5 WHB	24	50	2637	2,5	0	20	79	20.000
PMD100 24S3,3 WHB	24	50	3313	3,3	0	20	83	20.000
PMD100 24S05 WHB	24	50	4960	5	0	20	84	20.000
PMD100 24S12 WHB	24	50	4770	12	0	8,3	87	8.300
PMD100 24S15 WHB	24	50	4758	15	0	6,7	88	6.700
PMD100 24S24 WHB	24	50	4793	24	0	4,17	87	4.170
PMD100 48S2,5 WHB	48	50	1302	2,5	0	20	80	20.000
PMD100 48S3,3 WHB	48	50	1676	3,3	0	20	82	20.000
PMD100 48S05 WHB	48	50	2422	5	0	20	86	20.000
PMD100 48S12 WHB	48	50	2331	12	0	8,3	89	8.300
PMD100 48S15 WHB	48	50	2352	15	0	6,7	89	6.700
PMD100 48S24 WHB	48	50	2369	24	0	4,17	88	4.170

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

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).

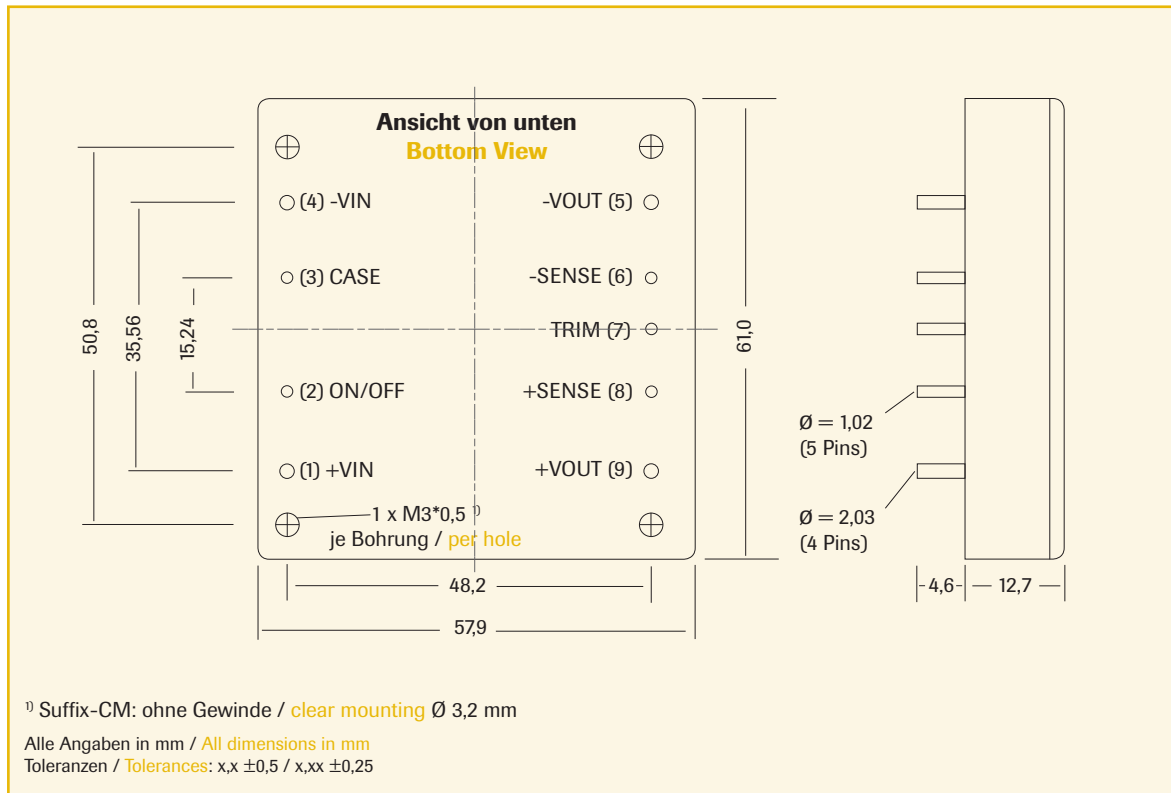
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change



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

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