



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 231 - 350 W

PMD350WHB

DC/DC Converter 231 - 350 W



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

■ **Wirkungsgrad bis 92,5 %**
Efficiency up to 92,5 %

■ **Half Brick Gehäuse**
Half Brick Case

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



Beschreibung

10 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD350WHB zur Auswahl, die Leistungen zwischen 231 und 350 Watt liefern. Die im Kunststoffgehäuse mit Aluminiumgrundplatte ausgeführten Wandler verfügen über einen weiten Eingangsspannungsbereich von 18...36 V_{DC} bzw. 36...75 V_{DC}, externe Ausgangsspannungs-Trimmung, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

Description

10 DC/DC converters are available within the series PMD350WHB with an output power between 231 and 350 W. They are built in a plastic case with aluminum base plate and have an ultrawide input voltage range of 18...36 V_{DC} and 36...75 V_{DC}. Further features are undervoltage lockout and overvoltage protection as well as external output voltage trimming.

DC/DC Converter 231 - 350 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	$U_{out} = 3,3 V; 5 V$ $U_{out} = 12 V; 24 V; 28 V$	300 kHz typ. 330 kHz typ.
η	Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
	Eingangsfiter / Input Filter		π -Filter

Um den Ripple am Eingang zu reduzieren, wird der Einsatz eines externen Eingangskondensator mit 220 μ F bei 48 V_{in, nom} empfohlen.
In order to reduce the input ripple voltage, an external input capacitor with 220 μ F at 48 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; 28 V
			40 mV _{rms} max. 100 mV _{pp} max. 60 mV _{rms} max. 120 mV _{pp} max. 100 mV _{rms} max. 280 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		105...140 % I _{out, nom}
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,03$ % / °C
	Anlaufzeit / Start up time		175 ms typ.

¹⁾ Ausgang angeschlossen an einen Tantal-Kondensator mit 10 μ F und an einen Keramik-Kondensator 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		2.000 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	Suffix -L / -IL	579 x 61,0 x 13,2 mm 579 x 61,0 x 12,7 mm
	Gewicht / Weight		114 g

Suffix -I: nur Typ mit 48 V_{in}; Eingangspin (Pin1 / Pin4) = 1,0 mm / only type 48 V_{in}; input pin (pin1 / pin4) = 1,0 mm

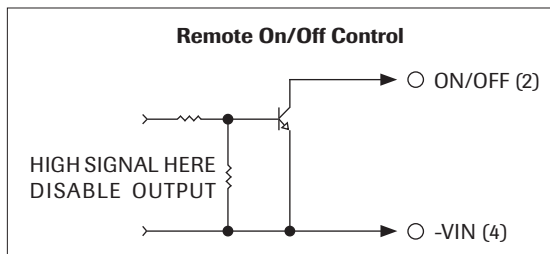
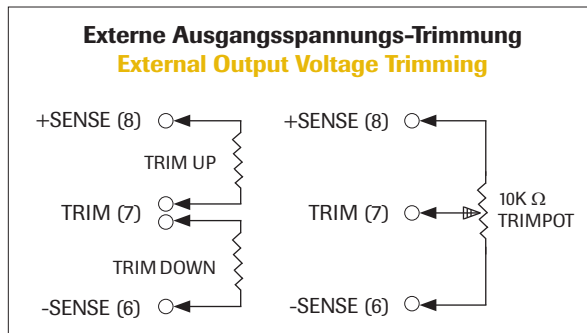
Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

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]		
PMD350 24S3,3 WHB	24	140	10,94	3,3	0	70	88	10.000
PMD350 24S05 WHB	24	260	16,39	5	0	70	89	10.000
PMD350 24S12 WHB	24	250	16,13	12	0	29,2	90,5	10.000
PMD350 24S24 WHB	24	60	16,4	24	0	14,6	89	10.000
PMD350 24S28 WHB	24	60	16,11	28	0	12,5	90,5	7.000 ¹⁾
PMD350 48S3,3 WHB	48	90	5,41	3,3	0	70	89	10.000
PMD350 48S05 WHB	48	130	8,01	5	0	70	91	10.000
PMD350 48S12 WHB	48	100	7,89	12	0	29,2	92,5	10.000
PMD350 48S24 WHB	48	60	7,98	24	0	14,6	91,5	10.000
PMD350 48S28 WHB	48	60	7,93	28	0	12,5	92	7.000 ¹⁾

¹⁾ Ausgang sollte an einen Kondensator mit 100 µF angeschlossen werden, um die spezifizierten Werte einzuhalten.
Output should be connected to a capacitor with 100 µF to maintain the specified regulation..

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



Remote On/Off Control

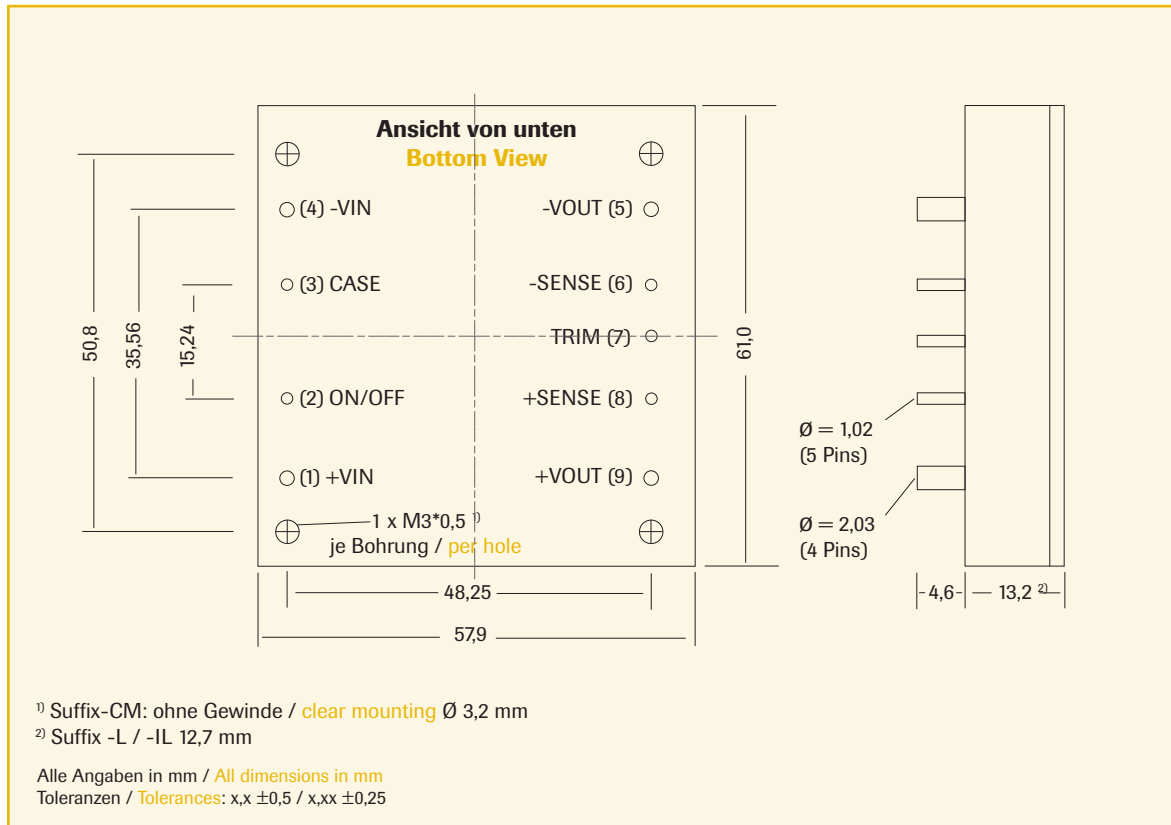
Logic Compatibility _____ Open Collector ref. to -Vin
 Converter On _____ $>3,5 V_{DC}$ to $75 V_{DC}$ or Open Circuit
 Converter Off _____ $<1,2 V_{DC}$

Negative 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