



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 25 - 30 W

PMD30WD

DC/DC Converter 25 - 30 W



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

■ **2" x 2"-Gehäuse**
2" x 2" Case

■ **75 mV_{pp} Ripple&Noise**

■ **Wirkungsgrad bis 88 %**
Efficiency up to 88 %



Beschreibung

Im Leistungsbereich von 25 bis 30 Watt bietet die PMD-Serie der Typenfamilie PMD30WD insgesamt 27 DC/DC-Wandler mit Eingangsspannungen von 9...18 V_{DC}, 18...36 V_{DC} und 36...72 V_{DC}, die im 50,8 x 50,8 x 10,2 Gehäuse untergebracht sind. Ferner besitzen diese DC/DC-Wandler Remote-On/Off-Control und eine externe Ausgangsspannungs-Trimming.

Description

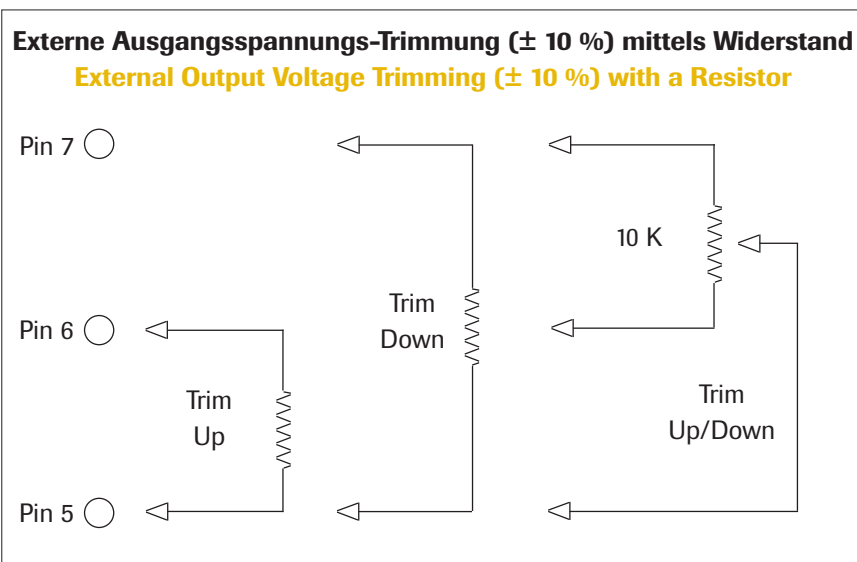
The PMD series PMD30WD offers 27 DC/DC converters with an output power of 25 to 30 watts. They are available with input voltages of 9...18 V_{DC}, 18...36 V_{DC} and 36...72 V_{DC} and are built in a 50,8 x 50,8 x 10,2 case. Special features are remote on/off control and an external output voltage trimming.

Technische Daten Eingang / Technical Data Input			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung Input Voltage		12 V _{DC} : 9...18 V _{DC} 24 V _{DC} : 18...36 V _{DC} 48 V _{DC} : 36...72 V _{DC}
	Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms max.	12 V: 25 V max. 24 V: 50 V max. 48 V: 100 V max.
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		300 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
U_{out}	Ausgangsspannungen / Output Voltages		siehe Tabelle / see table
ΔU_{out}	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		Single: $\pm 2\%$ max. +Dual: $\pm 2\%$ max. -Dual: $\pm 3\%$ max. Triple 5 V: $\pm 2\%$ max. Triple 12/15 V: $\pm 5\%$ max.
ΔU_{dual}	Spannungsbalance (Dualausgang) Voltage Balance (Dual Output)		$\pm 1\%$ max
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		$\pm 10\%$
$\Delta U_{NF/HF}$	Ripple&Noise	20 MHz BW	10 mV _{rms} max. 75 mV _{pp} max.
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0\%$	Single/Dual: $\pm 0,5\%$ max. Triple: $\pm 1\%$ max.
	Load Regulation	$I_{out} = 100...25\%$	Single/Dual: $\pm 1\%$ max. Triple: $\pm 5\%$ max.
	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	Single: 25 % Lastsprung/step load change Dual: $I_{out} = 100...50\% \pm 1\%$	< 500 μ s < 500 μ s
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,02\%$ / °C
	Anlaufzeit / Start up Time		900 ms typ.
	Derating	> 60...100 °C	linear bis / linear to 0 % I_{out}

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 (prim./sec.)	500 V _{DC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance	10 ⁹ Ω
	Sicherheit / Safety	gem. / acc. to EN 60 950-1, UL 60 950-1, IEC 60 950-1
	Gehäuse-Erdung Case Grounding	Kapazität an Eingang capacity coupled to input
T_0	Betriebstemperatur / Operating Temperature	-25...+71 °C
	Gehäusetemperatur / Case Temperature	100 °C max.
T_s	Lagertemperatur / Storage Temperature	-55...+105 °C
	Feuchtigkeit / Humidity	nicht kondensierend / non-condensing 95 % RH max.
	MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load 900.000 h typ.
	Kühlung / Cooling	natürliche Konvektion natural convection
	Abmessungen / Dimensions	50,8 x 50,8 x 10,2 mm
	Gewicht / Weight	65 g
	Gehäusematerial / Case Material	sechsstufig abgeschirmtes Gehäuse six-sided continuous shield schwarz beschichtetes Kupfer mit nicht leitender Grundplatte black coated copper with non-conductive base plate



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

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 [mA]	max [mA]		
PMD30 12S3,3 WD	12	30	1.860	3,3	0	5.000	80	5.000
PMD30 12S05 WD	12	30	2.675	5	0	5.000	84	5.000
PMD30 12S12 WD	12	30	3.050	12	0	2.500	88	2.500
PMD30 12S15 WD	12	35	3.050	15	0	2.000	88	2.000
PMD30 12D05 WD	12	35	2.675	±05	±0	±2.500	83	2.500
PMD30 12D12 WD	12	35	3.050	±12	±0	±1.250	88	1.250
PMD30 12D15 WD	12	35	3.050	±15	±0	±1.000	87	1.000
PMD30 12T0512 WD	12	35	2.640	5 / ±12	500 / ±100	3.500 / ±310	81	tbd
PMD30 12T0515 WD	12	30	2.640	5 / ±15	500 / ±100	3.500 / ±250	82	tbd
PMD30 24S3,3 WD	24	30	920	3,3	0	5.000	79	5.000
PMD30 24S05 WD	24	30	1.336	5	0	5.000	83	5.000
PMD30 24S12 WD	24	30	1.525	12	0	2.500	87	2.500
PMD30 24S15 WD	24	30	1.525	15	0	2.000	87	2.000
PMD30 24D05 WD	24	30	1.336	±05	±0	±2.500	82	2.500
PMD30 24D12 WD	24	30	1.470	±12	±0	±1.250	87	1.250
PMD30 24D15 WD	24	30	1.470	±15	±0	±1.000	86	1.000
PMD30 24T0512 WD	24	30	1.320	5 / ±12	500 / ±100	3.500 / ±310	82	tbd
PMD30 24T0515 WD	24	30	1.320	5 / ±15	500 / ±100	3.500 / ±250	82	tbd
PMD30 48S3,3 WD	48	20	460	3,3	0	5.000	79	5.000
PMD30 48S05 WD	48	20	660	5	0	5.000	83	5.000
PMD30 48S12 WD	48	20	765	12	0	2.500	87	2.500
PMD30 48S15 WD	48	25	765	15	0	2.000	87	2.000
PMD30 48D05 WD	48	25	660	±05	±0	±2.500	82	2.500
PMD30 48D12 WD	48	25	735	±12	±0	±1.250	87	1.250
PMD30 48D15 WD	48	25	736	±15	±0	±1.000	87	470
PMD30 48T0512 WD	48	25	655	5 / ±12	500 / ±100	3.500 / ±310	83	tbd
PMD30 48T0515 WD	48	20	655	5 / ±15	500 / ±100	3.500 / ±250	82	tbd

Remote On/Off Control (Option -RC)

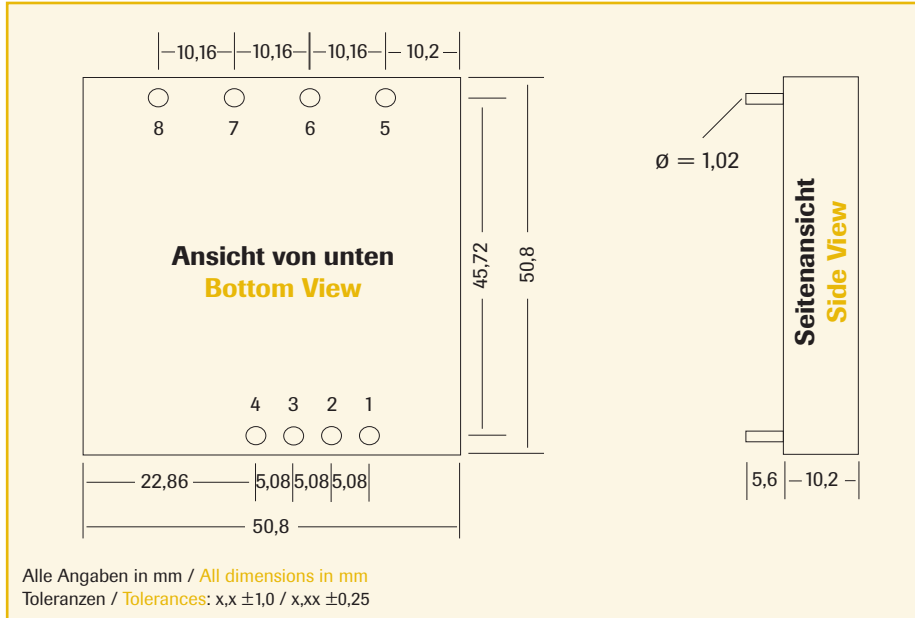
Logic Compatibility _____ CMOS or Open Collector TTL
 Converter On _____ > +5,5 V_{DC} to 75 V_{DC} or Open Circuit
 Converter Off _____ < 1,8 V_{DC}
 Shutdown Idle Current _____ 10 mA
 Control Common _____ Referenced to Input Minus

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).

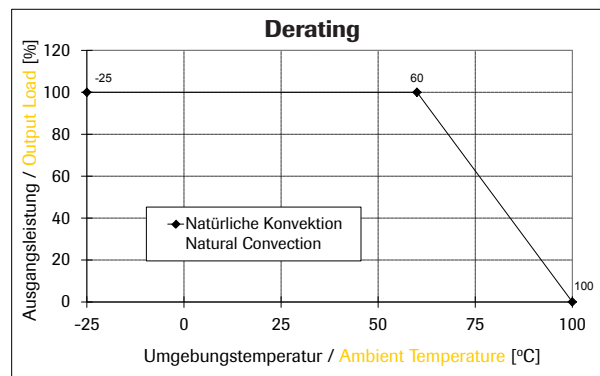
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning



Pin	Single	Dual	Triple
1	Remote On/Off Control		
2	NP	NP	NP
3	-Vin	-Vin	-Vin
4	+Vin	+Vin	+Vin
5	Trim	Trim	-aux. out
6	-Vout	-Vout	Common
7	+Vout	Common	+5 V out
8	NP	+Vout	+aux. out

*NP: kein Pin / No Pin on



Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change