



MTM POWER

PMD20WHS DC/DC-Wandler 20 Watt DC/DC Converter 20 Watt



- **Eingangsbereich 2 : 1**
Input Range 2 : 1
- **Wirkungsgrad bis 90 %**
Efficiency up to 90 %
- **Half-Size-Gehäuse**
Half-Size Case
- **Eingangs- π -Filter**
Input- π -Filter



Beschreibung

Die DC/DC-Wandler der Serie PMD20WHS sind im Half-Size-Gehäuse untergebracht. Die acht Ausgangsspannungen sind mit drei verschiedenen Eingangsspannungsbereichen ($9...18 V_{DC}$, $18...36 V_{DC}$ und $36...75 V_{DC}$) erhältlich. Kurzschlussfestigkeit, weiter Temperaturbereich und ein Wirkungsgrad bis zu 90 % sind weitere Merkmale des PMD20WHS.

Description

The DC/DC converters of the series PMD20WHS are supplied in a half size case. The eight output voltages are available with three different input voltage ranges ($9...18 V_{DC}$, $18...36 V_{DC}$ and $36...75 V_{DC}$). Further features are short circuit protection, wide temperature range and an efficiency of up to 90 %.

20 Watt

PMD20WHS

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...75 V _{DC}
	Unterspannungsabschaltung Undervoltage Lockout	$U_{in} = 12 V_{DC}$, Power Up	8,8 V _{DC}
		$U_{in} = 12 V_{DC}$, Power Down	8,0 V _{DC}
		$U_{in} = 24 V_{DC}$, 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	33 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		350 kHz typ
η	Wirkungsgrad / Efficiency		s. Tabelle / see table
	EingangsfILTER / Input Filter		π -Filter

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{out}	Ausgangsspannungen / Output Voltages		s. Tabelle / see table
ΔU_{out}	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		$\pm 1,5$ % max
	Spannungsbalance (Dual) Voltage Balance (Dual)		$\pm 2,0$ % max
	Ausgangsspannungs-Trimbereich Output Voltage Trimming Range		± 10 %
$\Delta U_{NF}/\Delta U_{HF}$	Ripple&Noise ¹⁾	20 MHz BW	75 mV _{pp} max
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ % Single Dual	$\pm 0,2$ % max $\pm 0,5$ % max
	Load Regulation	$I_{out} = 100...10$ % Single / Dual	$\pm 1,0$ % max
	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response (max. Abweichungen / max. deviations)	75...100 % Lastsprung/step load change Error Band: Recovery Time:	± 5 % V _{out} <500 μ s
OVP	Überspannungsschutz Over Voltage Protection		Zener oder TVS Diode Zener or TVS Clamp
P_{over}	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection	$T_A = -25...+71$ °C	dauerfest / continuous
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = 71...100$ °C	$\pm 0,03$ % / °C
	Derating >71 °C		3,5 % / K

1) Ausgang angeschlossen an einen Keramik Kondensator mit 0,1 μ F / Output connected to an ceramic capacitor with 0,1 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 ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PMD20WHS

20 Watt

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{isol p/s}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)	Eingang-Ausgang / Input-Output	1500 V _{DC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 ⁸ Ω min
T_O	Betriebstemperatur / Operating Temperature		-40...+85 °C
	Gehäusetemperatur / Case Temperature		100 °C max
T_S	Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+125 °C
	Gehäuse / Case 50,8 x 25,4 x 10,2 mm	sechseckig abgeschirmtes Gehäuse six-sided continuous shield	schwarz beschichtetes Kupfer mit nicht leitender Grundplatte / black coated copper with non-conductive base plate
	Gewicht / Weight		35 g

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL [mA]	FL [mA]		min [mA]	max [mA]	
PMD20 12D12 WHS	12	40	1898	±12	42	835	88
PMD20 12D15 WHS	12	40	1903	±15	33	670	88
PMD20 24S1,8 WHS	24	30	523	1,8	0	6000	86
PMD20 24S2,5 WHS	24	30	718	2,5	0	6000	87
PMD20 24S3,3 WHS	24	40	722	3,3	0	5000	89
PMD20 24S05 WHS	24	60	926	5	0	4000	90
PMD20 24S12 WHS	24	20	938	12	0	1670	89
PMD20 24S15 WHS	24	20	934	15	0	1330	89
PMD20 24D12 WHS	24	20	938	±12	42	835	89
PMD20 24D15 WHS	24	20	941	±15	33	670	89
PMD20 48S1,8 WHS	48	30	262	1,8	0	6000	86
PMD20 48S2,5 WHS	48	30	359	2,5	0	6000	87
PMD20 48S3,3 WHS	48	30	386	3,3	0	5000	89
PMD20 48S05 WHS	48	40	463	5	0	4000	90
PMD20 48S12 WHS	48	15	469	12	0	1670	89
PMD20 48S15 WHS	48	15	467	15	0	1330	89
PMD20 48D12 WHS	48	10	469	±12	42	835	89
PMD20 48D15 WHS	48	10	471	±15	33	670	89

Positive Logic Remote On/Off Control

Logic Compatibility ___ CMOS or Open Collector TTL, ref.to -Vin
 Converter On _____ >+5,5 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 _____ >+5,5 V_{DC} or Open Circuit

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

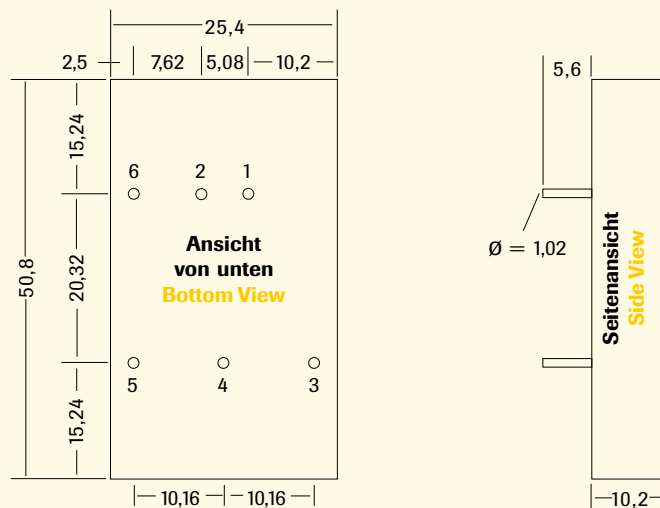
All data measured at nominal input voltage, full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

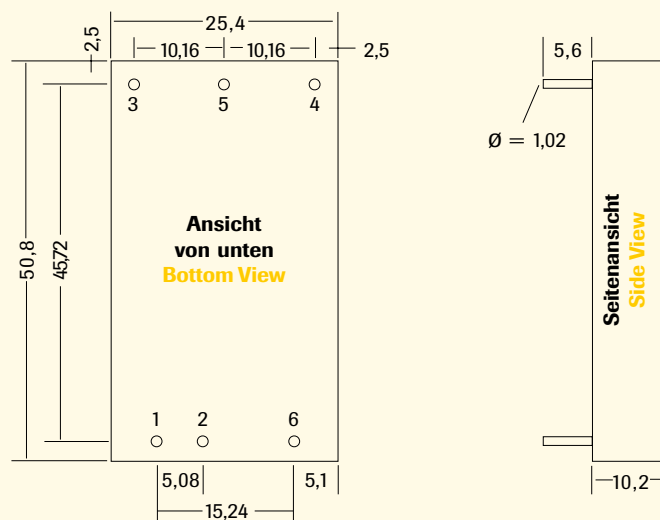
Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning

Pin	Single	Dual
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	+Vout	+Vout
4	Trim	Common
5	-Vout	-Vout
6	Remote On/Off	Remote On/Off

Pin Layout A (Standard)



Pin Layout B (Suffix -S)



Alle Angaben in mm / All dimensions in mm