



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 10 W DC/DC Converter 10 W

PMD10UHS



■ **Eingangsbereich 4 : 1**
Input Range 4 : 1

■ **Funkentstört nach**
EMI acc. to EN 55 022/A

■ **2" x 1"-Gehäuse**
2" x 1" Case

■ **Wirkungsgrad bis 82 %**
Efficiency up to 82 %



Beschreibung

Die 10-W-DC/DC-Wandler der Serie PMD10UHS sind im 2" x 1"-Gehäuse untergebracht. Die Single- und Dualausgänge lassen sich mit Eingangsspannungen von nominal 24 V und 48 V kombinieren; insgesamt stehen innerhalb dieser Serie 14 Typen zur Verfügung. Kurzschlussfestigkeit, weiter Temperaturbereich und ein Wirkungsgrad bis 82 % sind weitere Merkmale des PMD10UHS.

Description

The 10 W DC/DC converter PMD10UHS is supplied in a 2" x 1" case. The single and dual outputs are available with an input voltage of 24 V and 48 V nominal; each input voltage in seven different output configurations. Special features are short circuit protection, wide temperature range and an efficiency up to 82 %.

Technische Daten Eingang / Technical Data Input			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung Input Voltage		24 V _{DC} : 9...36 V _{DC} 48 V _{DC} : 18...72 V _{DC}
	Eingangsstoßspannung Input Surge Voltage	100 ms 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
	EingangsfILTER / Input Filter		π -Filter
	Funkentstörgrad (leitungsgebunden) / EMI		EN 55 022/A

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: +Dual: -Dual:	± 1 % max. ± 1 % max. ± 1 % max.
ΔU_{dual}	Spannungsbalance (Dualausgang) Voltage Balance (Dual Output)		± 1 % max.
$\Delta U_{NF/HF}$	Ripple&Noise	20 MHz BW	75 mV _{pp} max.
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ %	$\pm 0,2$ %
	Load Regulation	$I_{out} = 100...25$ %	± 1 %
	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	Single: 25 % Lastsprung/step load change Dual: $I_{out} = 100...50$ % ± 1 %	< 500 μ s < 500 μ s
P_{over}	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
	Anlaufzeit / Start up time		24 V _{in} : 5 ms typ. 48 V _{in} : 10 ms typ.
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+71$ °C	$\pm 0,02$ % / °C max.
	Derating	> 71...100 °C	linear bis / linear to 0 % I_{out}

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
	Isolationskapazität / Isolation Capacitance		500 pF typ.

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
Sicherheit / Safety		gem. / acc. to EN 60 950-1, UL 60 950-1, IEC 60 950-1
T _o	Betriebstemperatur Operating Temperature	-25...+71 °C
	Gehäusetemperatur / Case Temperature	100 °C max.
T _s	Lagertemperatur / Storage Temperature	-40...+100 °C
	Feuchtigkeit / Humidity	nicht kondensierend / non-condensing
MTBF	MIL-STD-217F, GB, 25 °C, Full Load	750.000 h typ.
Kühlung / Cooling		natürliche Konvektion natural convection
Abmessungen / Dimensions		50,8 x 25,4 x 10,2 mm
Gewicht / Weight		32 g
Gehäusematerial / Case Material		schwarz beschichtetes Kupfer mit nicht leitender Grundplatte black coated copper with non-conductive base plate

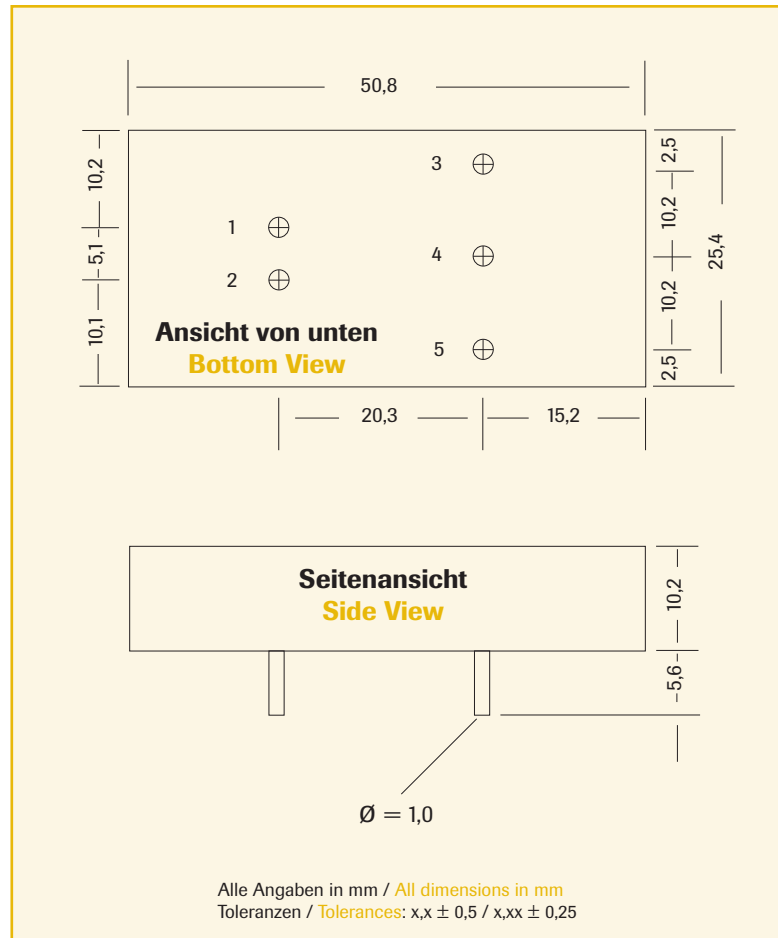
Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current [mA]	Wirkungsgrad Efficiency [%]	Kondensatorlast Capacitor Load max. [µF]
		NL [mA]	FL [mA]				
PMD10 24S3,3 UHS	24	15	362	3,3	2000	76	2000
PMD10 24S05 UHS	24	15	534	5	2000	78	2000
PMD10 24S12 UHS	24	15	520	12	830	80	830
PMD10 24S15 UHS	24	15	520	15	666	80	666
PMD10 24D05 UHS	24	20	520	±5	±1000	80	tbd
PMD10 24D12 UHS	24	20	520	±12	±415	80	tbd
PMD10 24D15 UHS	24	20	520	±15	±333	80	tbd
PMD10 48S3,3 UHS	48	10	181	3,3	2000	76	2000
PMD10 48S05 UHS	48	10	260	5	2000	80	2000
PMD10 48S12 UHS	48	10	257	12	830	81	830
PMD10 48S15 UHS	48	10	257	15	666	81	666
PMD10 48D05 UHS	48	15	253	±5	±1000	82	tbd
PMD10 48D12 UHS	48	15	257	±12	±415	81	tbd
PMD10 48D15 UHS	48	15	253	±15	±333	82	tbd

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
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	+Vout	+Vout
4	NP	Common
5	-Vout	-Vout

*NP: No Pin

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change