



MTM POWER

End-of-Life
For Running Projects Only

DC/DC-Wandler 15 W **PMD15WHS**

DC/DC Converter 15 W



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

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

■ **Half-Size-Gehäuse**
Half-Size Case

■ **Wirkungsgrad bis 83 %**
Efficiency up to 83 %



Beschreibung

Die kleinsten 15-W-DC/DC-Wandler innerhalb der PMD-Familie bietet derzeit die Serie PMD15WHS; sie sind im 2" x 1"-Gehäuse untergebracht. Drei Eingangsspannungsbereiche ($9...18 V_{DC}$, $18...36 V_{DC}$ und $36...72 V_{DC}$) können mit sieben verschiedenen Ausgangsspannungen, davon drei dualen, kombiniert werden. Insgesamt stehen somit innerhalb der Serie 21 Typen zur Verfügung. Kurzschlussfestigkeit, weiter Temperaturbereich und ein Wirkungsgrad bis zu 83 % sind weitere Merkmale des PMD15WHS.

Description

The PMD15WHS series offers the smallest DC/DC converters with an output power of 15 W within the PMD family; they are supplied in a half size case. Three input ranges ($9...18 V_{DC}$, $18...36 V_{DC}$ and $36...72 V_{DC}$) can be combined with seven different output voltages - three of them are dual. In total, 21 types are available within this series. Special features are short circuit protection, wide temperature range and an efficiency of up to 83 %.

PMD15WHS End-of-Live For Running Projects Only
DC/DC-Wandler 15 W
DC/DC Converter 15 W



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}
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		± 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	$U_{in} = 100...0$ %	$\pm 0,2$ % max.
	Load Regulation	$I_{out} = 100...25$ %	± 1 % max.
	Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	Single: 25 % Lastsprung/step load change Dual: $I_{out} = 100...50$ % ± 1 %	<500 μ s <500 μ s
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
ϵ	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	$T_A = -25...+71$ °C	$\pm 0,02$ % / °C
	Derating	>71...100 °C	linear bis / linear to 0 % I_{out}

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{isol\ p/s}$	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		500 V _{DC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		10 ⁸ Ω
	Sicherheit / Safety		gem. / acc. to EN 60 950-1, UL 60 950-1, IEC 60 950-1
	Störaussendung / EMI/RFI		sechsstufig durchgehende Abschirmung / six-sided continuous shield
T_o	Betriebstemperatur / Operating Temperature		-25...+71 °C
	Gehäusetemperatur / Case Temperature		100 °C max.
T_s	Lagertemperatur / Storage Temperature		-40...+100 °C
	Kühlung / Cooling		natürliche Konvektion natural convection
	Abmessungen / Dimensions		50,8 x 25,4 x 10,2 mm
	Gewicht / Weight		32 g

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
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 [%]
		NL [mA]	FL [mA]			
PMD15 12S3,3 WHS	12	20	1086	3,3	3000	76
PMD15 12S05 WHS	12	20	1602	5	3000	78
PMD15 12S12 WHS	12	20	1524	12	1250	82
PMD15 12S15 WHS	12	20	1524	15	1000	82
PMD15 12D05 WHS	12	30	1563	±5	±1500	80
PMD15 12D12 WHS	12	30	1506	±12	±625	83
PMD15 12D15 WHS	12	30	1506	±15	±500	83
PMD15 24S3,3 WHS	24	20	543	3,3	3000	76
PMD15 24S05 WHS	24	20	780	5	3000	80
PMD15 24S12 WHS	24	20	762	12	1250	82
PMD15 24S15 WHS	24	20	762	15	1000	82
PMD15 24D05 WHS	24	25	772	±5	±1500	81
PMD15 24D12 WHS	24	25	755	±12	±625	83
PMD15 24D15 WHS	24	25	755	±15	±500	83
PMD15 48S3,3 WHS	48	15	271	3,3	3000	76
PMD15 48S05 WHS	48	15	391	5	3000	80
PMD15 48S12 WHS	48	15	377	12	1250	83
PMD15 48S15 WHS	48	15	377	15	1000	83
PMD15 48D05 WHS	48	20	381	±5	±1500	82
PMD15 48D12 WHS	48	20	377	±12	±625	83
PMD15 48D15 WHS	48	20	377	±15	±500	83

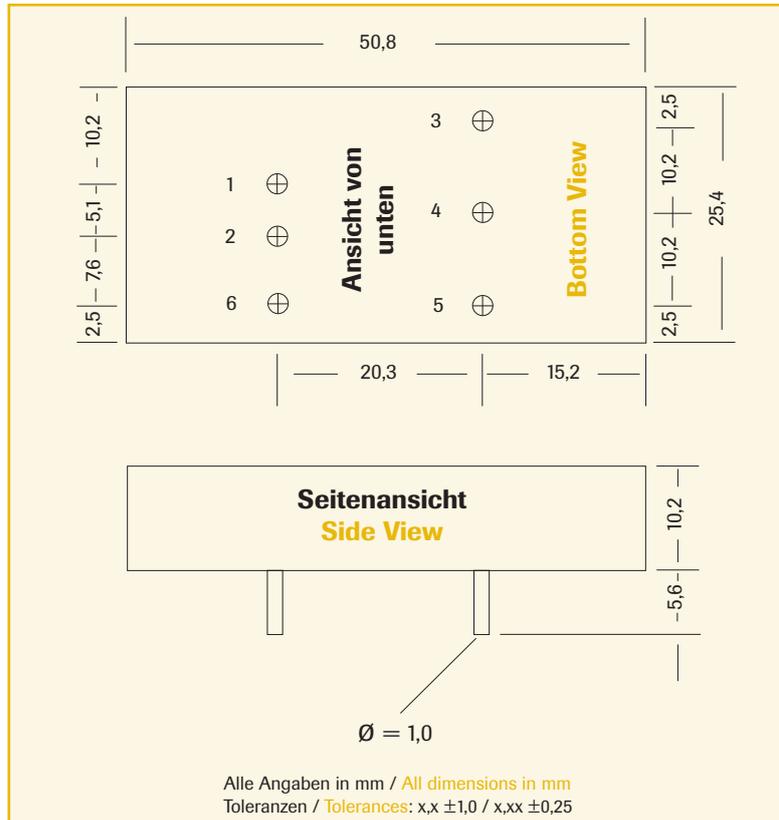
Optionen / Options

Suffix	Option
-RC	Remote On/Off Control remote on/off control
-AT	Externer Ausgangsspannungs-Trimbereich ±10 % (nur Single-Ausgang) External Output Voltage Trimming Range ±10 % (only single output)

Remote On/Off Control (Option -RC)	
Logic Compatibility _____	CMOS or Open Collector TTL
Converter On _____	> +5,5 V _{DC} or Open Circuit
Converter Off _____	< 1,8 V _{DC}
Shutdown Idle Current _____	10 mA
Control Common _____	Referenced to Input Minus

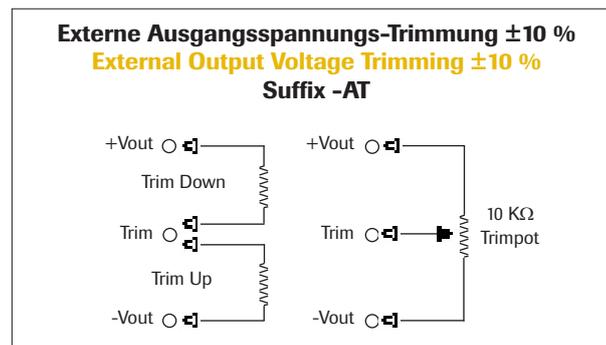
Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at nominal input voltage, full load and an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Abmessungen und Pinbelegung
Dimensions and Pinning



Pin	Funktion / Function
1	+Vin
2	-Vin
3	+Vout
4	Common / NP* / Trim (Option)
5	-Vout
6	NP* / Remote Control (Option)

*NP: kein Pin beim Single-Ausgang / no pin on single output



Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change