



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 25 - 30 W

PMD30W

DC/DC Converter 25 - 30 W



■ **Schaltfrequenz 200 kHz**
Switching Frequency 200 kHz

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

■ **75 mV_{pp} Ripple&Noise**

■ **Wirkungsgrad bis 84 %**
Efficiency up to 84 %



Beschreibung

24 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD30W zur Auswahl, die Leistungen zwischen 25 und 30 Watt liefern. Die im sechsseitig abgeschirmten Kupfergehäuse ausgeführten Wandler verfügen über Remote On/Off Control und externe Ausgangsspannungs-Trimming.

Description

24 DC/DC converters are available within the series PMD30W with an output power between 25 and 30 watts. They are built in a six-sided shielded copper case and have remote on/off control and 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}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		200 kHz min.
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: +Dual: -Dual: Triple 5 V: Triple 12/15 V: Triple -5 V:	± 1 % max. ± 1 % max. ± 3 % max. ± 1 % max. ± 5 % max. ± 2 % max.
ΔU_{dual}	Spannungsbalance (Dualausgang) Voltage Balance (Dual Output)		± 1 % max.
	Ausgangsspannungs-Trimbereich (extern) Output Voltage Trimming Range (external)		± 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: $\pm 0,2$ % max. Triple: ± 1 % max.
	Load Regulation	$I_{out} = 100...25$ %	Single/Dual: ± 1 % max. Triple: ± 5 % 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		$\pm 0,02$ % / °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}	Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		500 V _{DC}
R_{isol}	Isolationswiderstand / Isolation Resistance		$10^9 \Omega$
	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

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
Gehäusetemperatur / Case Temperature		100 °C max.
T _s Lagertemperatur / Storage Temperature		-55...+105 °C
Kühlung / Cooling		natürliche Konvektion natural convection
Abmessungen / Dimensions		65,0 x 76,2 x 21,1 mm
Gewicht / Weight		175 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

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

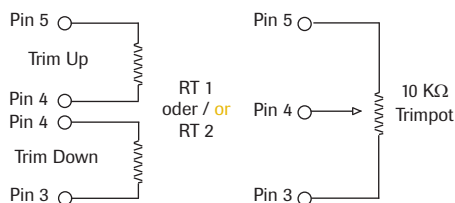
Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL [mA]	FL [mA]		min [mA]	max [mA]	
PMD30 12S05 W	12	30	2700	5	0	5000	77
PMD30 12S12 W	12	30	3150	12	0	2500	79
PMD30 12S15 W	12	30	3150	15	0	2000	79
PMD30 12D12 W	12	35	3100	±12	0	±1250	81
PMD30 12D15 W	12	35	3100	±15	0	±1000	81
PMD30 12T0512 W	12	35	3200	5 / ±12	500 / ±100	3000 / ±625	78
PMD30 12T0515 W	12	35	3200	5 / ±15	500 / ±100	3000 / ±500	78
PMD30 12T051205 W	12	35	2940	+5 / +12 / -5	500 / 100 / 100	3000 / 600 / 1000	77
PMD30 24S05 W	24	30	1350	5	0	5000	77
PMD30 24S12 W	24	30	1550	12	0	2500	81
PMD30 24S15 W	24	30	1550	15	0	2000	81
PMD30 24D12 W	24	30	1500	±12	0	±1250	84
PMD30 24D15 W	24	30	1500	±15	0	±1000	84
PMD30 24T0512 W	24	30	1580	5 / ±12	500 / ±100	3000 / ±625	79
PMD30 24T0515 W	24	30	1560	5 / ±15	500 / ±100	3000 / ±500	80
PMD30 24T051205 W	24	30	1450	+5 / +12 / -5	500 / 100 / 100	3000 / 600 / 1000	78
PMD30 48S05 W	48	15	670	5	0	5000	78
PMD30 48S12 W	48	15	770	12	0	2500	81
PMD30 48S15 W	48	15	770	15	0	2000	81
PMD30 48D12 W	48	20	750	±12	0	±1250	84
PMD30 48D15 W	48	20	750	±15	0	±1000	84
PMD30 48T0512 W	48	20	790	5 / ±12	500 / ±100	3000 / ±625	79
PMD30 48T0515 W	48	20	780	5 / ±15	500 / ±100	3000 / ±500	80
PMD30 48T051205 W	48	20	725	+5 / +12 / -5	500 / 100 / 100	3000 / 600 / 1000	78

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

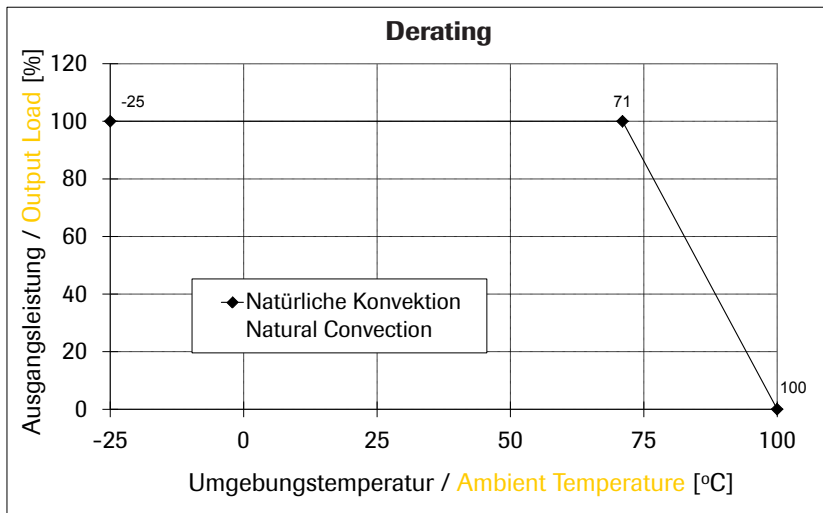
Externe Ausgangsspannungs-Trimmung ($\pm 10\%$) mittels Widerstand
External Output Voltage Trimming ($\pm 10\%$) with a Resistor



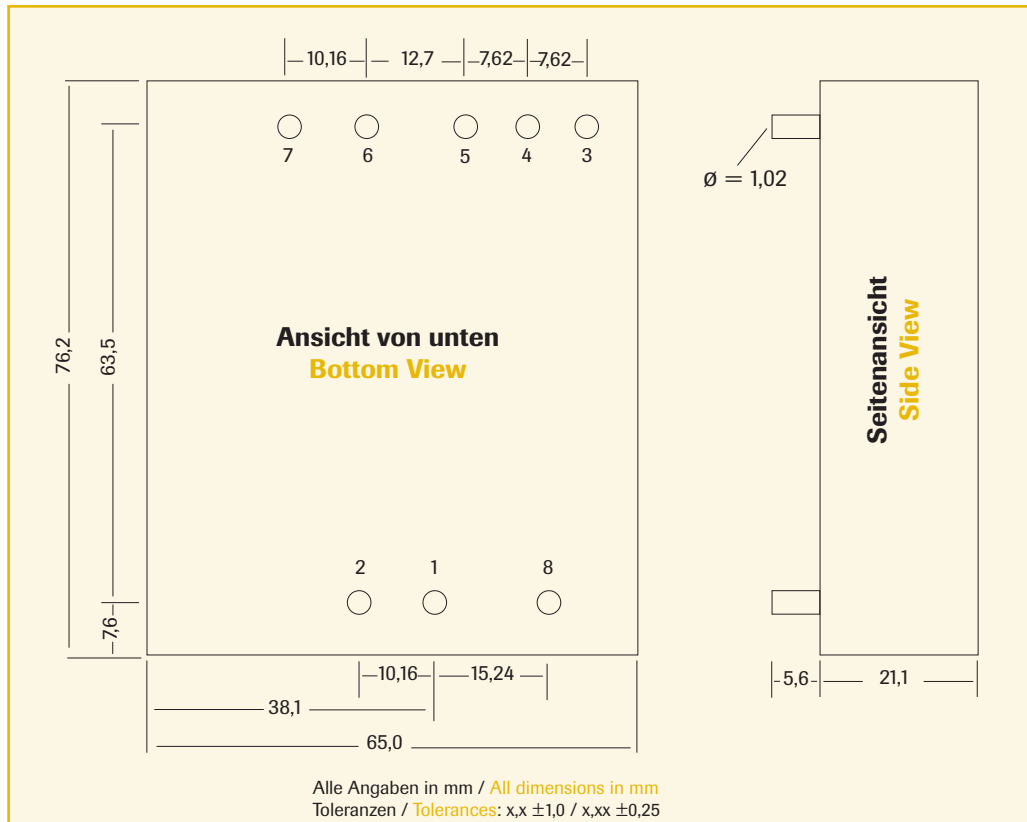
Remote On/Off Control (Option -RC)

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

Derating



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


Pin	Single	Dual	Triple
1	+Vin	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin	-Vin
3	+Sense	+Vout	+Vout
4	Output Trim	Common	Common
5	-Sense	-Vout	-Vout
6	+Vout	NP*	+5 Vout
7	-Vout	NP*	NP*
8	Remote On/Off Control		

*NP: kein Pin / No Pin on