



MTM POWER®

**DC/DC-Wandler 25 - 30 W**

**PMD30U**

**DC/DC Converter 25 - 30 W**



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

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

■ **75 mV<sub>pp</sub> Ripple&Noise**

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



## **Beschreibung**

16 DC/DC-Wandler stehen in der Serie PMD30U 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**

16 DC/DC converters are available within the series PMD30U 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		24 V <sub>DC</sub> : 9...36 V <sub>DC</sub> 48 V <sub>DC</sub> : 18...72 V <sub>DC</sub>
$f_{sw}$	Schaltfrequenz / Switching Frequency		200 kHz min.
$\eta$	Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
	EingangsfILTER / Input Filter		$\pi$ -Filter

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{out}$	Ausgangsspannungen / Output Voltages		siehe Tabelle / see table
$\Delta U_{out}$	Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy		Single: $\pm 1$ % max. +Dual: $\pm 1$ % max. -Dual: $\pm 3$ % max. Triple 5 V: $\pm 1$ % max. Triple 12/15 V: $\pm 5$ % max. Triple -5 V: $\pm 2$ % max.
$\Delta U_{dual}$	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 <sub>rms</sub> max. 75 mV <sub>pp</sub> max.
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0$ %	Single/Dual: $\pm 0,2$ % 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 $\mu$ s < 500 $\mu$ s
	Kurzschlussfestigkeit Short Circuit Protection		dauerfest continuous
$\epsilon$	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,02$ % / °C
	Derating	> 71...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 <sub>DC</sub>
$R_{isol}$	Isolationswiderstand / Isolation Resistance	10 <sup>9</sup> Ω
	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	-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

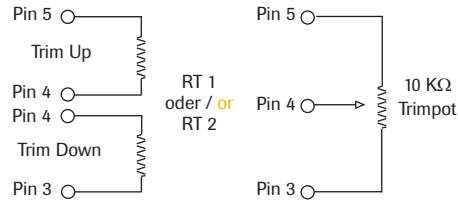
Typ Type	Eingang Input [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current		Wirkungsgrad Efficiency [%]
		NL [mA]	FL [mA]		min [mA]	max [mA]	
PMD30 24S05 U	24	20	1350	5	0	5000	77
PMD30 24S12 U	24	20	1560	12	0	2500	80
PMD30 24S15 U	24	20	1560	15	0	2000	80
PMD30 24D12 U	24	25	1560	±12	0	±1250	80
PMD30 24D15 U	24	25	1560	±15	0	±1000	80
PMD30 24T0512 U	24	25	1650	5 / ±12	250 / ±100	3000 / ±625	76
PMD30 24T0515 U	24	25	1650	5 / ±15	250 / ±100	3000 / ±500	76
PMD30 24T051205 U	24	25	1450	+5 / +12 / -5	500 / 100 / 100	3000 / 600 / 1000	78
PMD30 48S05 U	48	15	670	5	0	5000	78
PMD30 48S12 U	48	15	770	12	0	2500	81
PMD30 48S15 U	48	15	770	15	0	2000	81
PMD30 48D12 U	48	20	750	±12	0	±1250	84
PMD30 48D15 U	48	20	750	±15	0	±1000	84
PMD30 48T0512 U	48	20	790	5 / ±12	250 / ±100	3000 / ±625	79
PMD30 48T0515 U	48	20	780	5 / ±15	250 / ±100	3000 / ±500	80
PMD30 48T051205 U	48	20	725	+5 / +12 / -5	500 / 100 / 100	3000 / 600 / 1000	78

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).

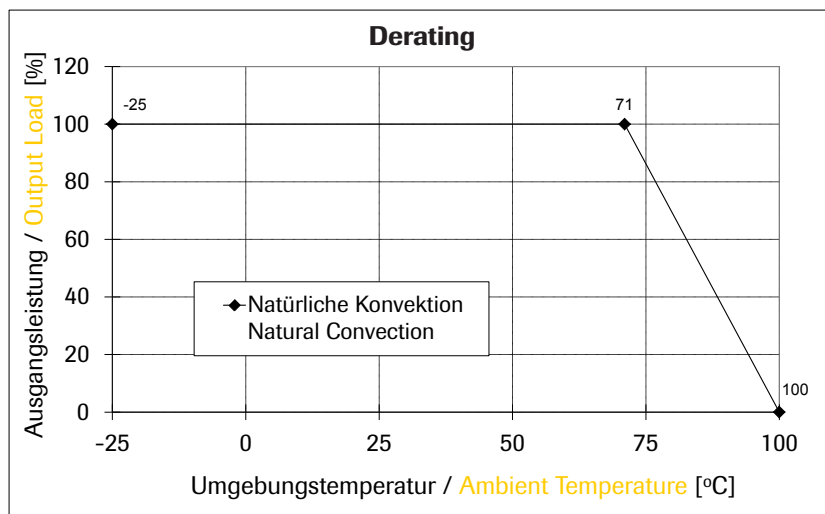
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

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



**Remote On/Off Control (Option -RC)**

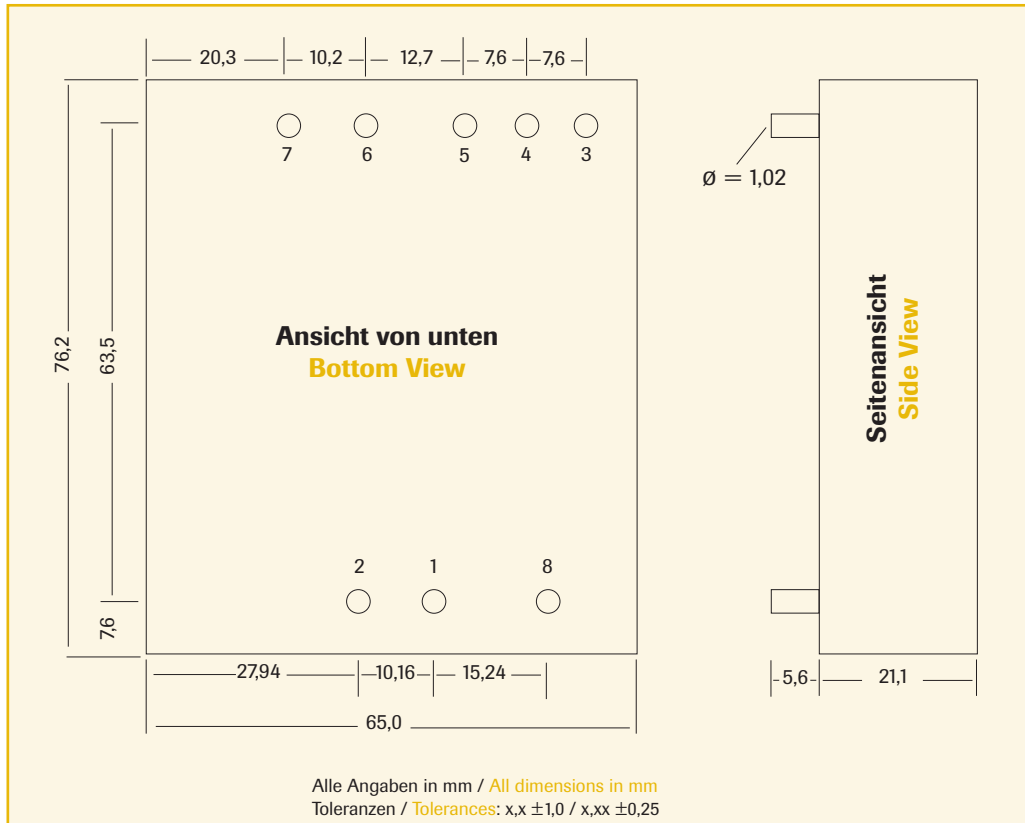
Logic Compatibility \_\_\_\_\_ CMOS or Open Collector TTL  
 Converter On \_\_\_\_\_  $> +5,5 V_{DC}$  or Open Circuit  
 Converter Off \_\_\_\_\_  $< 1,8 V_{DC}$   
 Shutdown Idle Current \_\_\_\_\_ 10 mA  
 Control Common \_\_\_\_\_ Referenced to Input Minus



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

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change