



MTM POWER

DC/DC-Wandler 15 W End-of-Life
For Running Projects Only **PMD15U**
DC/DC Converter 15 W



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

■ **Schaltfrequenz / Switching**
Frequency 200 kHz

■ **75 mV_{pp} Ripple&Noise**

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



Beschreibung

15 Watt liefern die DC/DC-Wandler der Serie PMD15U. Die 16 Typen sind mit einer Eingangsspannung von 9...36 V_{DC} und 18...72 V_{DC} erhältlich, die jeweils mit Single-, Dual- oder Triple-Ausgängen kombiniert werden können und im Gehäuse 65,0 x 76,2 x 21,1 mm untergebracht. Weitere Merkmale sind Remote On/Off Control und eine externe Ausgangsspannungstrimmung.

Description

The DC/DC converter of the PMD15U series supply 15 watts. The 16 types are available with an input voltage of 9...36 V_{DC} und 18...72 V_{DC}; each can be combined with single, dual or triple output. They are built in a case 65,0 x 76,2 x 21,1 mm. Special features are remote on/off control and an external output voltage trimming.

| 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} |
| f_{sw} | Schaltfrequenz / Switching Frequency | | 200 kHz min. |
| η | Wirkungsgrad / Efficiency | | siehe Tabelle / see table |
| | EingangsfILTER / 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: | ± 1 % max. ± 1 % max. ± 3 % max. ± 2 % max. ± 3 % 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 |
| $U_{isol p/s}$ | Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.) | | 500 V _{DC} |
| R_{isol} | Isolationswiderstand / Isolation Resistance | | 10 ⁹ 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 |

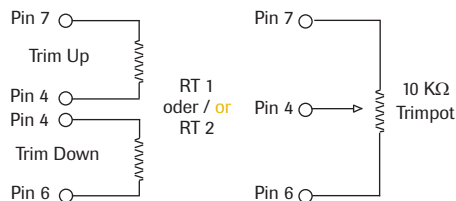
Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).
All data measured at nominal input voltage, full load and an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data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

| Technische Daten Allgemein / Technical Data General | | |
|---|--|--|
| Parameter | Konditionen / Conditions | Werte / Data |
| Abmessungen / Dimensions | | 65,0 x 76,2 x 21,1 mm |
| Gewicht / Weight | | 175 g |
| Gehäusematerial / Case Material | sechsseitig 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 [mA] | Wirkungsgrad Efficiency [%] |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| | | NL [mA] | FL [mA] | | | |
| PMD15 24S05 U | 24 | 15 | 810 | 5 | 3000 | 77 |
| PMD15 24S12 U | 24 | 15 | 780 | 12 | 1250 | 80 |
| PMD15 24S15 U | 24 | 15 | 780 | 15 | 1000 | 80 |
| PMD15 24D12 U | 24 | 20 | 780 | ±12 | ±625 | 80 |
| PMD15 24D15 U | 24 | 20 | 780 | ±15 | ±500 | 80 |
| PMD15 24T0512 U | 24 | 20 | 780 | 5 / ±12 | 1500 / ±310 | 80 |
| PMD15 24T0515 U | 24 | 20 | 780 | 5 / ±15 | 1500 / ±250 | 80 |
| PMD15 24T051205 U | 24 | 20 | 715 | +5 / +12 / -5 | 1500 / 310 / 500 | 80 |
| PMD15 48S05 U | 48 | 10 | 410 | 5 | 3000 | 77 |
| PMD15 48S12 U | 48 | 10 | 390 | 12 | 1250 | 80 |
| PMD15 48S15 U | 48 | 10 | 390 | 15 | 1000 | 80 |
| PMD15 48D12 U | 48 | 15 | 380 | ±12 | ±625 | 82 |
| PMD15 48D15 U | 48 | 15 | 380 | ±15 | ±500 | 82 |
| PMD15 48T0512 U | 48 | 15 | 380 | 5 / ±12 | 1500 / ±310 | 82 |
| PMD15 48T0515 U | 48 | 15 | 380 | 5 / ±15 | 1500 / ±250 | 82 |
| PMD15 48T051205 U | 48 | 15 | 350 | +5 / +12 / -5 | 1500 / 310 / 500 | 82 |

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



Remote On/Off Control (Option -RC)

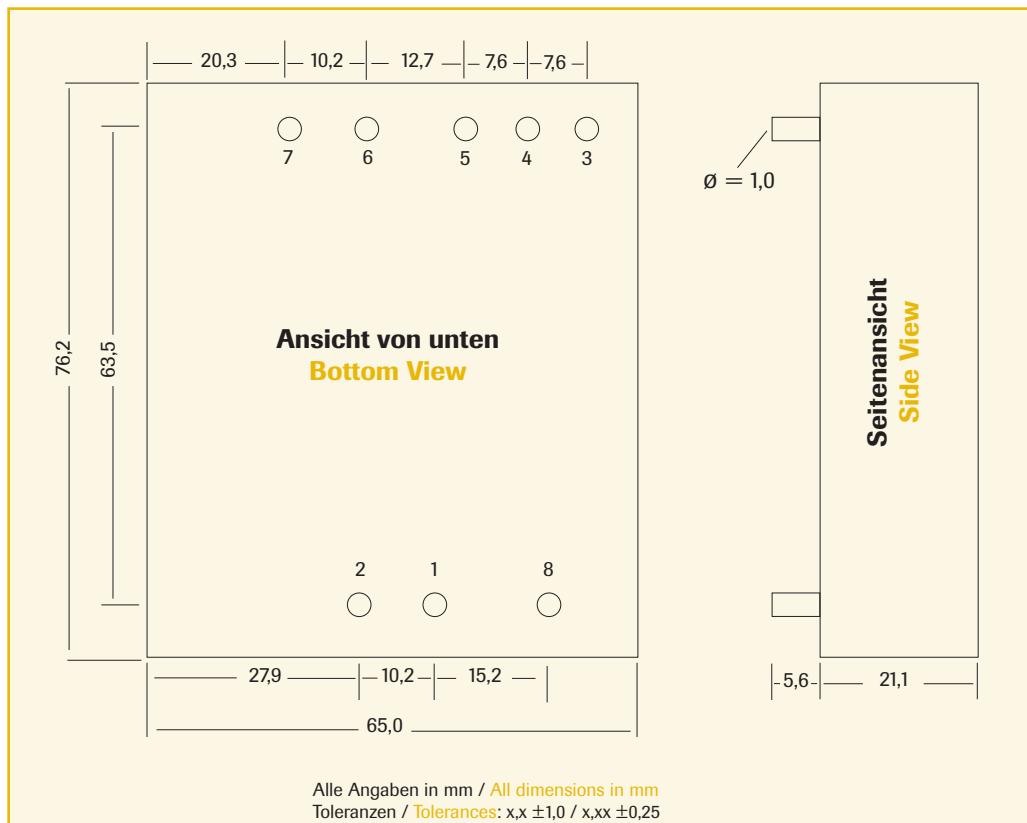
Logic Compatibility _____ CMOS or Open Collector TTL
 Converter On _____ > +5,5 V_{DC} or Open Circuit
 Converter Off _____ < 1,8 V_{DC}
 Shutdown Idle Current _____ 10 mA
 Control Common _____ Referenced to Input Minus

Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, 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 | Triple |
|-----|-----------------------|--------|----------|
| 1 | +Vin | +Vin | +Vin |
| 2 | -Vin | -Vin | -Vin |
| 3 | NP* | +Vout | +Vout |
| 4 | Trim | Common | Common |
| 5 | NP* | -Vout | -Vout |
| 6 | +Vout | NP* | +5 V out |
| 7 | -Vout | NP* | NP* |
| 8 | Remote On/Off Control | | |

*NP: kein Pin / no pin

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change