



## PMD75UHB DC/DC-Wandler 37,5 - 75 Watt DC/DC Converter 37,5 - 75 Watts



- **Eingangsbereich 4 : 1**  
**Input Range 4 : 1**
- **Wirkungsgrad bis 85 %**  
**Efficiency up to 85 %**
- **Half Brick Gehäuse**  
**Half Brick Case**
- **Hohe Schaltfrequenz**  
**High Switching Frequency**



### Beschreibung

Die DC/DC-Wandler mit ultraweiten Eingangsspannungsbereichen von 9...36 V<sub>DC</sub> und 18...75 V<sub>DC</sub> der Serie PMD75UHB sind mit 5 verschiedenen Single-Ausgängen erhältlich und liefern 37,5 bis 75 Watt. Die im Aluminiumgehäuse ausgeführten Wandler verfügen über externe Ausgangsspannungs-Trimming, Unterspannungsabschaltung sowie Überspannungsschutz.

### Description

The DC/DC converters with ultrawide input voltage ranges of 9...36 V<sub>DC</sub> and 18...75 V<sub>DC</sub> of the series PMD75UHB are available with 5 different single outputs and an output power between 37,5 and 75 watts. They are built in an aluminum case, have an external output voltage trimming, undervoltage lockout and overvoltage protection.

37,5 - 75 Watt

PMD75UHB

**Technische Daten Eingang / Technical Data Input**

| Parameter | Konditionen / Conditions                                 | Werte / Data  |              |
|-----------|--|---|--------------|
| $U_{in}$  | Eingangsspannung / <b>Input Voltage</b>                  | 24 $V_{DC}$ : 9...36 $V_{DC}$<br>48 $V_{DC}$ : 18...75 $V_{DC}$ |              |
|           | Unterspannungsabschaltung<br><b>Undervoltage Lockout</b> | $U_{in} = 24 V_{DC}$ , Power Up                                 | 8,8 $V_{DC}$ |
|           |  | $U_{in} = 24 V_{DC}$ , Power Down                               | 8 $V_{DC}$   |
|           |  | $U_{in} = 48 V_{DC}$ , Power Up                                 | 17 $V_{DC}$  |
|           |  | $U_{in} = 48 V_{DC}$ , Power Down                               | 16 $V_{DC}$  |
| $f_{sw}$  | Schaltfrequenz / <b>Switching Frequency</b>              | 300 kHz typ   |              |
| $\eta$    | Wirkungsgrad / <b>Efficiency</b>                         | s. Tabelle / <b>see table</b>                                   |              |
|           | EingangsfILTER / <b>Input Filter</b>                     | $\pi$ -Filter   |              |

**Technische Daten Ausgang / Technical Data Output**

| Parameter                          | Konditionen / Conditions   | Werte / Data  |
|------------------------------------|--|---|
| $U_{out}$                          | Ausgangsspannungen / <b>Output Voltages</b>  | s. Tabelle / <b>see table</b>   |
| $\Delta U_{out}$                   | Ausgangsspannungstoleranz<br><b>Output Voltage Accuracy</b>                                | $\pm 1$ % max   |
|                                    | Ausgangsspannungs-Trimmbereich (extern)<br><b>Output Voltage Trimming Range (external)</b> | $\pm 10$ %  |
| $\Delta U_{NF}$<br>$\Delta U_{HF}$ | Ripple&Noise   | 20 MHz BW<br>$U_{out} = 3,3 V; 5 V:$ 40 $mV_{rms}$ max<br>100 $mV_{pp}$ max<br>$U_{out} = 12 V + 15 V:$ 60 $mV_{rms}$ max<br>150 $mV_{pp}$ max<br>$U_{out} = 24 V:$ 100 $mV_{rms}$ max<br>240 $mV_{pp}$ max |
|                                    | Line Regulation  | $U_{in} = 100...0$ %<br>$\pm 0,2$ % max   |
|                                    | Load Regulation  | FL...NL<br>$\pm 0,2$ % max  |
| $t_r$                              | Ausregelzeit Lastschwankungen<br><b>Transient Response Time</b>                            | 25 % Lastsprung/step load change<br><500 $\mu s$  |
| OVP                                | Überspannungsschutz<br><b>Overvoltage Protection</b>                                       | 115...140 % $V_{out, nom}$  |
| $I_{max}$                          | Abschaltstrom / <b>Current Limiting</b>  | 110...160 % $I_{nom}$   |
| $I_{over}$                         | Kurzschlussfestigkeit<br><b>Short Circuit Protection</b>                                   | dauerfest / <b>continuous</b>   |
| $\epsilon$                         | Temperaturkoeffizient / <b>Temperature Coefficient</b>                                     | $\pm 0,03$ % / $^{\circ}C$  |

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 ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PMD75UHB

37,5 - 75 Watt

**Technische Daten Allgemein / Technical Data General**

| Parameter      |  | Konditionen / Conditions   | Werte / Data   |
|----------------|--|--|--|
| $U_{isol p/s}$ | Isolationsfestigkeit / <b>Isolation</b>  | Eingang-Ausgang / <b>Input-Output</b><br>Eingang-Gehäuse / <b>Input-Case</b><br>Ausgang-Gehäuse / <b>Output-Case</b> | 1,5 kV <sub>DC</sub><br>1,5 kV <sub>DC</sub><br>1,5 kV <sub>DC</sub> |
| $R_{isol}$     | Isolationswiderstand / <b>Isolation Resistance</b>                                     |  | 10 <sup>7</sup> Ω  |
| $T_o$          | Betriebstemperatur Gehäuse<br><b>Operating Temperature Case</b>                        |  | -40...+100 °C  |
|                | Thermischer Abschaltbereich, Gehäusetemp.<br><b>Thermal Shutdown Range, Case Temp.</b> |  | 100 °C typ   |
| $T_s$          | Lagertemperatur / <b>Storage Temperature</b>   |  | -55...+105 °C  |
|                | Gehäuse / <b>Case</b> 57,9 x 61,0 x 12,7 mm  |  | Aluminium / <b>Aluminum</b>  |
|                | Gewicht / <b>Weight</b>  |  | 94 g   |

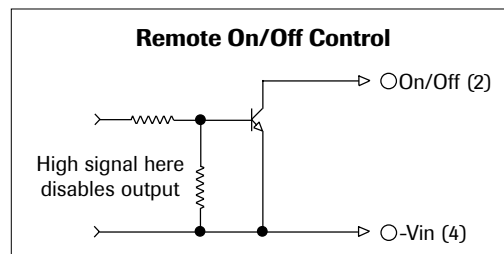
**Ausgangskonfigurationen / Output Configurations**

| Typ<br>Type      | Eingang<br>Input<br>V | Eingangsstrom<br>Input Current |         | Ausgang<br>Output<br>[V] | Ausgangsstrom<br>Output Current |        | Wirkungsgrad<br>Efficiency<br>[%] |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|---------|--------------------------|---------------------------------|--------|-----------------------------------|
|                  |                       | NL [mA]                        | FL [mA] |                          | NL [A]                          | FL [A] |                                   |
| PMD75 24S3,3 UHB | 24                    | 50                             | 2.611   | 3,3                      | 0                               | 15     | 79                                |
| PMD75 24S05 UHB  | 24                    | 50                             | 3.811   | 5                        | 0                               | 15     | 82                                |
| PMD75 24S12 UHB  | 24                    | 50                             | 3.765   | 12                       | 0                               | 6,25   | 83                                |
| PMD75 24S15 UHB  | 24                    | 50                             | 3.720   | 15                       | 0                               | 5      | 84                                |
| PMD75 24S24 UHB  | 24                    | 50                             | 3.720   | 24                       | 0                               | 3,12   | 84                                |
| PMD75 48S3,3 UHB | 48                    | 50                             | 1.289   | 3,3                      | 0                               | 15     | 80                                |
| PMD75 48S05 UHB  | 48                    | 50                             | 1.883   | 5                        | 0                               | 15     | 83                                |
| PMD75 48S12 UHB  | 48                    | 50                             | 1.860   | 12                       | 0                               | 6,25   | 84                                |
| PMD75 48S15 UHB  | 48                    | 50                             | 1.838   | 15                       | 0                               | 5      | 85                                |
| PMD75 48S24 UHB  | 48                    | 50                             | 1.835   | 24                       | 0                               | 3,12   | 85                                |

Suffix -N für / for Negative Logic Remote On/Off

**Remote On/Off Control**  
 Logic Compatibility \_\_\_\_\_ Open Collector ref. to -Vin  
 Converter On \_\_\_\_\_ Open Circuit  
 Converter Off \_\_\_\_\_ <0,8 V<sub>DC</sub>

Suffix -N für / for Negative Logic Remote On/Off



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 ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

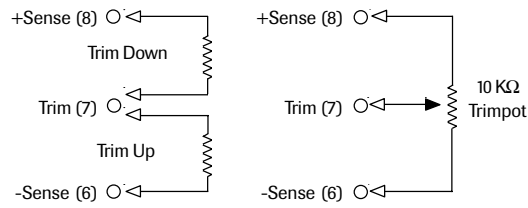
Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

MTM Power Messtechnik Meilenbach GmbH · Zirkel 3 · D.-98746 Meilenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

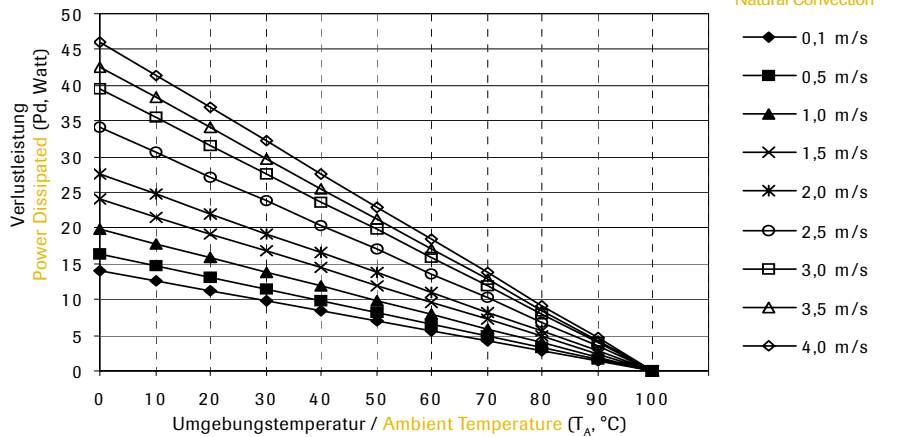
37,5 - 75 Watt

PMD75UHB

**Externe Ausgangsspannungs-Trimming ±10 %**  
**External Output Voltage Trimming ±10 %**



**Verlustleistung (Pd) gegenüber Umgebungstemperatur und Luftströmung**  
**Power Dissipated (Pd) vs Ambient Temperature and Air Flow**  
 $Pd = Pi - Po = Po (1-\eta) / \eta$



MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH · Zirkel 3 · D-98746 Mellenbach · Tel.: +49-(0)36705-688 0 · Fax: +49-(0)36705-61049 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

PMD75UHB

37,5 - 75 Watt

## Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning

