



MTM POWER®

DC/DC-Wandler 6 - 24 W

PMD8SD

DC/DC Converter 6 - 24 W



- **Wirkungsgrad bis 94 %**
Efficiency up to 94 %
- **Kurzschlussfest**
Short Circuit Protected
- **DIL 24 Gehäuse und SMD Gehäuse (Option)**
DIL 24 Case and SMD Case (Option)
- **Schaltfrequenz**
Switching Frequency
150 kHz typ



Beschreibung

Diese DC/DC-Wandler wurden speziell zur Versorgung von Digitalschaltungen auf 3,3-V-Basis entwickelt. Aus den gängigen DC-Spannungen von 5 V, 12 V und 24 V liefern sie eine galvanisch nicht getrennte Ausgangsspannung im Bereich von 3,3 V bis 15 V. Damit bieten die Wandler eine stromsparende Lösung speziell für batteriebetriebene Geräte. Untergebracht im DIL-24-Gehäuse oder im SMD-Gehäuse, umfaßt das Leistungsspektrum 6 bis 24 Watt und ermöglicht somit dem Anwender eine platzsparende Lösungsmöglichkeit für Geräte mit geringer Bauform.

Description

These DC/DC converters are especially designed for supplying digital circuits on a 3,3-V-basis. They supply a galvanically not separated output voltage from 3,3 V to 15 V out of the usual DC input voltages 5 V, 12 V and 24 V. Therefore, these converters are a power-saving solution particularly for battery-operated devices. They are built in the DIL 24 or in the SMD case with a power range of 6 to 24 watts and offer a space-saving possibility for applications with small dimensions.

Technische Daten Eingang / Technical Data Input			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in}	Eingangsspannung Input Voltage		5 V _{DC} : 4,7...6 V _{DC} 12 V _{DC} : 9...32 V _{DC} 24 V _{DC} : 16...32 V _{DC} 24 V _{DC} : 19...32 V _{DC}
f_{sw}	Schaltfrequenz / Switching Frequency		150 kHz typ.
η	Wirkungsgrad / Efficiency		siehe Tabelle / see table
	Eingangsfiter / Input Filter		LC-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		$\pm 2\%$ max.
$\Delta U_{NF/HF}$	Ripple&Noise	20 MHz BW	3,3 / 5 V _{DC} : 100 mV _{pp} max. 12 / 15 V _{DC} : 1 % _{pp} max.
	Line Regulation	$U_{in} = 100...0\%$	$\pm 0,5\%$ max.
	Load Regulation	$I_{out} = 100...10\%$	$\pm 0,5\%$ max.
I_{over}	Überlastschutz / Over Current Protection		120...160 %
ε	Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient		$\pm 0,05\%$ / °C
	Derating	> 71...100 °C	linear bis / linear to 0 % I_{out}

Technische Daten Allgemein / Technical Data General			
Parameter		Konditionen / Conditions	Werte / Data
	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		-40...+100 °C
	Kühlung / Cooling		natürliche Konvektion natural convection
	Gehäusematerial / Case Material		schwarz beschichtetes Kupfer mit nicht leitender Grundplatte / black coated copper with non-conductive base plate
	Abmessungen / Dimensions	DIL 24 SMD	31,8 x 20,3 x 10,2 mm 31,8 x 20,3 x 11,4 mm
	Gewicht / Weight		17,8g

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

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ Type	Eingang Input [V]	Eingang Input nom [V]	Eingangsstrom Input Current		Ausgang Output [V]	Ausgangsstrom Output Current min [mA]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
			[NL [mA]	FL [mA]			
PMD8 05S3,3 SD	4,7...6	5	15	1535	3,3	2000	85
PMD8 12S3,3 SD	9...32	12	15	655	3,3	2000	84
PMD8 12S05 SD	9...32	12	15	947	5	2000	88
PMD8 12S12 SD	9...32	12	15	954	12	830	87
PMD8 12S15 SD	9...32	12	15	957	15	666	87
PMD8 24S12 SD	16...32	24	15	860	12	1600	93
PMD8 24S15 SD	19...32	24	15	1064	15	1600	94

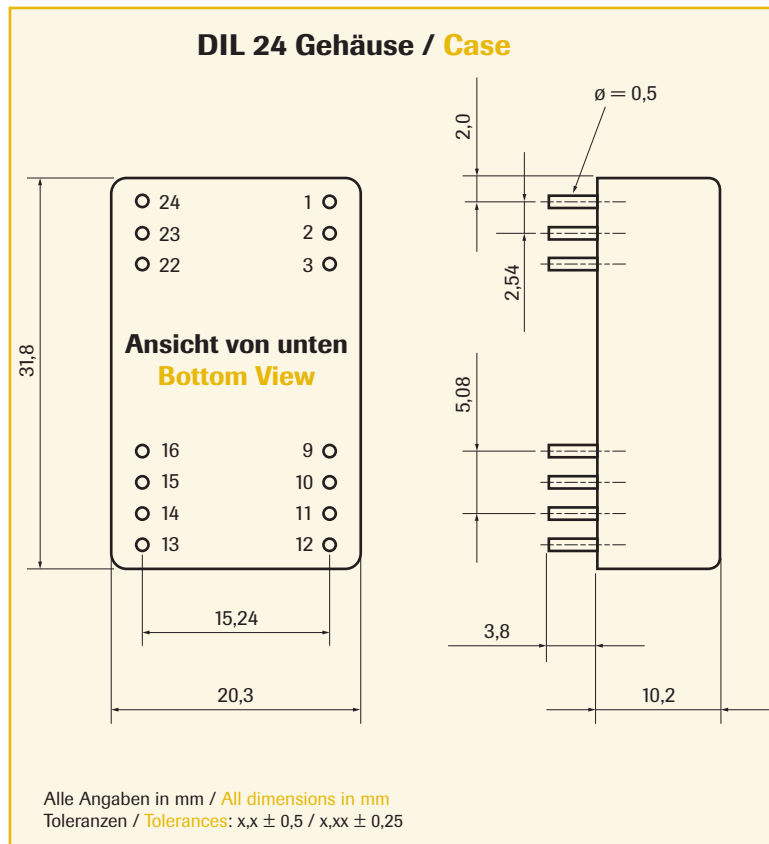
Suffix - SMD für SMD-Gehäuse / for SMD case

Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning

DIL 24 Gehäuse / Case	
Pin	Single
1	NP*
2	-Vin
3	-Vin
4	NP*
5	NP*
9	-Vout
10	NC*
11	+Vout
12	NP*
13	NP*
14	+Vout
15	NC*
16	-Vout
22	+Vin
23	+Vin

*NC: No Connection

*NP: No Pin



Alle Werte gemessen bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

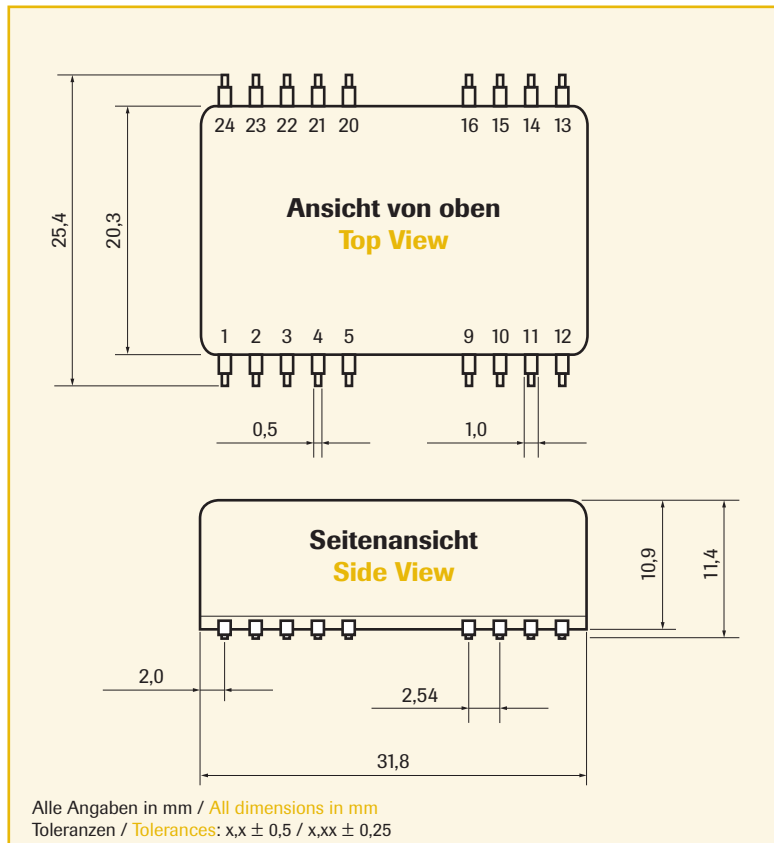
All data measured at nominal input voltage, full load and an ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

Abmessungen und Pinbelegung Suffix SMD Dimensions and Pinning Suffix SMD

SMD Gehäuse / Case	
Pin	Single
1	NC*
2	-Vin
3	-Vin
4	NC*
5	NC*
9	-Vout
10	NC*
11	+Vout
12	NC*
13	NC*
14	+Vout
15	NC*
16	-Vout
20	NC*
21	NC*
22	+Vin
23	+Vin
24	NC*

*NC: No Connection



Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change