



PMAS 5 Mini-Primärschaltregler 5 Watt Mini Primary Switcher 5 Watts



- **Weitbereichseingang für weltweiten Einsatz**
Wide Input Range for Worldwide Application
- **VDE-, UL- und cUL-approbiert**
VDE, UL and cUL Approved
- **Vorbereitet für Schutzklasse 1/2**
Prepared for Class 1/2
- **CE-konform**
CE Conformity



Beschreibung

Das primär getaktete MTM Power Modul PMAS 5 wurde als universelle Kompaktstromversorgung mit AC- und DC-Weitbereichseingang für weltweiten Einsatz konzipiert und ermöglicht dem Anwender die effiziente, kostensparende Lösung unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im Kleinleistungsbereich. Die Außenabmessungen der Geräte betragen 52,0 x 36,5 x 24,0 mm. Die Geräte sind vakuumvergossen, für den Einsatz in Schutzklasse 1 und/oder 2 vorbereitet und erfüllen die Niederspannungsrichtlinie und die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Weitere Merkmale sind mechanisch und elektrisch robuste Konstruktion, SMD-Technologie, automatische Einzelstückprüfung und ein 100-%-Burn-in-Test. MTM Power Module sind VDE-, UL- und cUL-approbiert. Die Gerätefamilie PMAS 5 hat eine Dauerausgangsleistung von 5 Watt, ist kurzschluss- und leerlaufest und eignet sich zur Leiterplattenmontage.

Description

The primary switched MTM Power module PMAS 5 has been designed as a universal compact power supply with AC and DC wide input ranges for worldwide application and allows an efficient, cost-saving solution for different tasks where low power is needed. Dimensions of the case are 52,0 x 36,5 x 24,0 mm. The power supplies are vacuum encapsulated, prepared for applications in Class 1 and/or 2 and comply to the Low Voltage Directives as well as to the up-to-date EN standards as regards CE conformity. Further features are rugged design, SMD-technology, automatic 100 % final test and 100-%-burn-in-test. MTM Power Modules are VDE, UL and cUL approved. The series PMAS 5 offers 5 W constant output wattage, is short circuit protected, needs no ground load and is designed for PCB mounting.

5 Watt

PMAS 5

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{in} Nenneingangsspannung Nominal Input Voltage	EN 60 950 / UL 1950	100...240 V _{AC} 110...353 V _{DC}
U _{in} Eingangsspannungsbereich Input Voltage Range		90...264 V _{AC} 110...375 V _{DC} (UL: 353 V _{DC})
f _{in} Eingangsfrequenz / Input Frequency		50...400 Hz
	Funkentstörgrad / EMI/RFI	EN 55 011/B, EN 55 022/B
f _{sw} Schaltfrequenz / Switching Frequency		100 kHz typ

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU _{out} Ausgangsspannungstoleranz Output Voltage Accuracy	U _{in} = 230 V _{AC}	≤ ±4 %
ΔU _{LF} Ripple	U _{in} = min, BW: 1 MHz	≤1 % U _{out}
ΔU _{HF} Noise	U _{in} = min, BW: 20 MHz	≤2 % U _{out}
	Line Regulation	U _{in} = min/max ≤ ±0,5 %
	Load Regulation	I _{out} = 10...90 %, U _{in} = 230 V _{AC} ≤ ±0,5 %
I _{out} max Kurzschlußstrom / Short Circuit Current	U _{in} = 230 V _{AC}	<4,5 A (max. 1 min)
t _R Ausregelzeit Lastschwankungen Transient Response Time	10...90...10 %	<3 ms
ε Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient	T _A = -25...+65 °C	0,01 % / K
P _{over} Überlastverhalten / Kurzschluss Overload Protection / Short Circuit		bed. kurzschlußfest limited short circuit prot.
	Derating	T _A > 55 °C 2 % / K max

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U _{isol p/s} Isolationsfestigkeit / Isolation (prim./sec.)		3,3 kV _{AC}
R _{isol} Isolationswiderstand / Isolation Resistance		>1 GΩ
I _{leak} Ableitstrom / Leakage Current (prim./sec.)	U _{in} = 230V _{AC} , f = 50Hz	80 μA max
SELV Schutzklasse Protection Class	vorgesehen zum Einbau in Geräte der Schutzklasse 2 prepared for the use in devices with Class 2	
t _{th} Netzausfallüberbrückung / Hold-up Time	U _{in} = 230V _{AC}	>20 ms
T _A Umgebungstemperatur Ambient Temperature		-25...+65 °C
	Oberflächentemperatur Surface Temperature	Modul Oberseite, mittig surface center of module 96 °C max
T _S Lagertemperatur / Storage Temperature		-45...+85 °C

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

PMAS 5

5 Watt

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
Störfestigkeit / Immunity		EN 61 000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11
Kühlung / Cooling		Konvektion / convection
Gewicht / Weight		65 g
Gehäuse / Vergußmasse Case / Potting Material		UL94-V0
Netzteilklasse / Power Supply Class	nach / acc. to CSA	Level 3

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

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

Typ / Type	Ausgänge / Outputs				Grundlast an Ground Load at U1 (A)	Wirkungsgrad Efficiency %
	U1		U2			
	V _{DC}	A				
PMAS 5 S3,3	3,3	1,4			0	≥60
PMAS 5 S05	5	1,0			0	≥60
PMAS 5 S12	12	0,42			0	≥62
PMAS 5 S15	15	0,33			0	≥62
PMAS 5 S24	24	0,21			0	≥62

Alle Werte gemessen bei Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (wenn nicht anders spezifiziert).

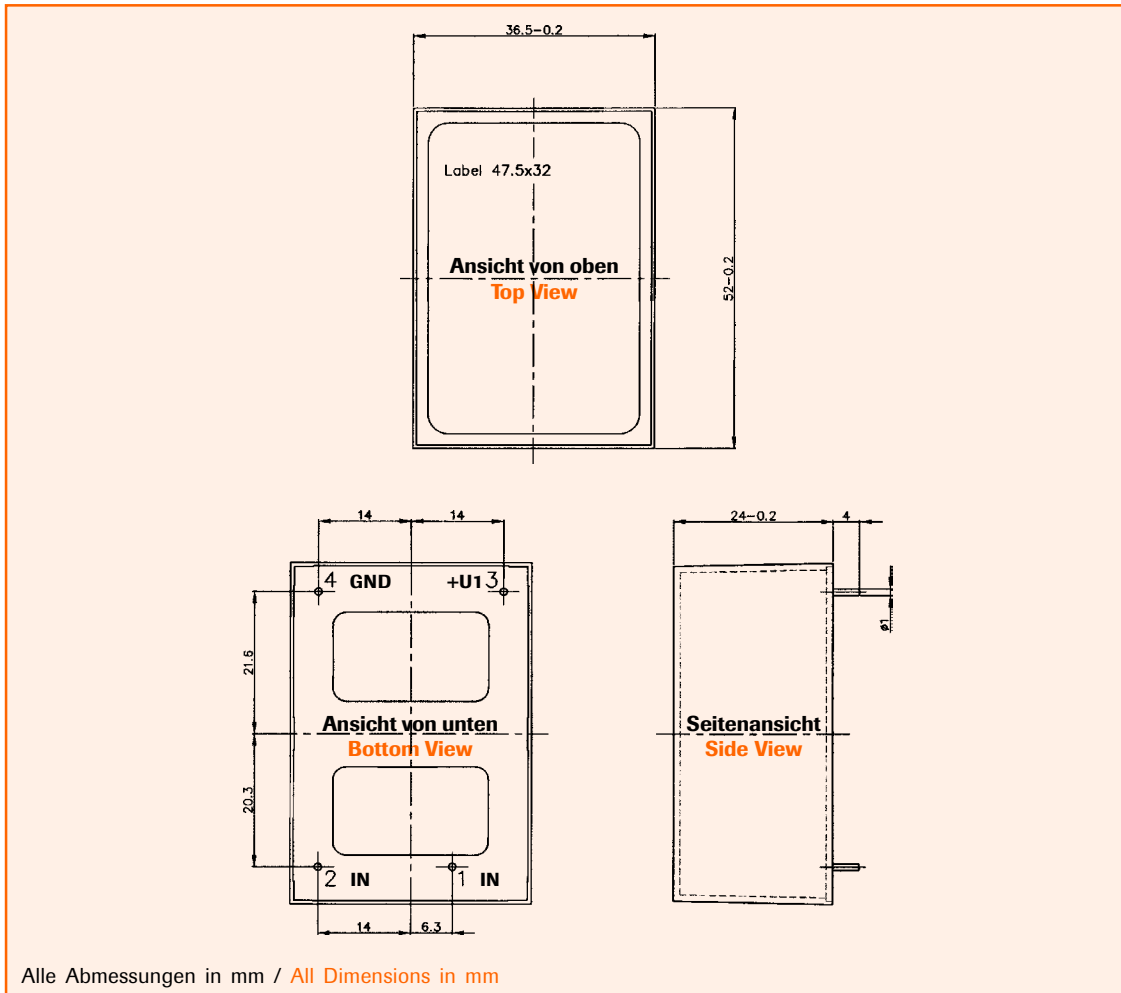
All data measured at full load and ambient temperature of 25 °C (unless otherwise specified).

Technische Änderungen vorbehalten / Technical data subject to change

5 Watt

PMAS 5

Abmessungen und Pinbelegung Dimensions and Pinning



Modifikationsmöglichkeiten

Possible Modifications

Ausgangsspannungen / Output Voltages
Isolationsfestigkeit bis / Isolation up to 4 kV_{AC}
Ableitströme / Leakage Current <80 μA

Eingehaltene Normen

Standards

EN 60 950 / VDE 0805 (SELV)
EN 55 011/B, EN 55 022/B, Gruppe 1
EN 61 000-4-2 (ESD)
EN 61 000-4-3 (HF-Felder / HF Fields)
EN 61 000-4-4 (Burst)
EN 61 000-4-5 (Surge)
EN 61 000-4-6 (HF-Einkopplung/HF-Fields,
conducted disturbances: 10 V)
EN 61 000-4-11 (Netzeinbrüche/Line Shutdown)
UL 1950
CAN/CSA 22.2 950, 3. Edition
CE-konform / CE-Conformity

Einbauvorschriften / Application Hint

Für den Einbau der Geräte nach EN 60 950 (VDE 0805) ist netzseitig in der Phaseleitung eine Sicherung max. 0,5 AT vorzusehen.
According to EN 60 950 (VDE 0805) a line fuse max. 0,5 AT should be placed in the AC line to fully interrupt AC power in case of fault.

Sicherung / Fuse

0,5 AT; 250 V; IEC 127-2/III; VDE/UL-rec.; 5x20; G-Sicherungseinsatz