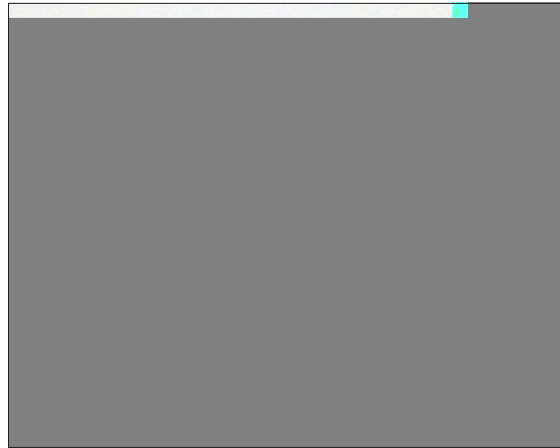




MTM POWER

PMA6 Primärschaltregler 6 Watt Primary Switcher 6 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 primärgetaktete MTM Power Modul PMA6 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 50,8 x 50,8 x 20,0 mm. Die Geräte sind vakuumvergossen, für den Einsatz in Schutzklasse 1 und/oder 2 vorbereitet und erfüllen die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EN-Normen zu CE-Konformität. Weitere Merkmale sind mechanisch und elektrisch robuste Konstruktion, SMD-Technologie, automatische Einzelstückprüfung und ein 100-%-Burn-in-Test. Die Module sind VDE-, UL- und cUL-approbiert. Die Gerätefamilie PMA6 hat eine Dauerausgangsleistung von 6 Watt, ist kurzschluss- und leerlauf-fest und eignet sich zur Leiterplattenmontage.

Description

The primary switched MTM Power Module PMA6 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 50,8 x 50,8 x 20,0 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. The modules are approved according to VDE, UL and cUL. The series PMA6 offers 6 W constant output wattage, is short circuit protected, needs no ground load and is designed for PCB mounting.

6 Watt

PMA6

Technische Daten Eingang / Technical Data Input

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
U_{in} Nenneingangsspannung <i>Nominal Input Voltage</i>	EN 60 950 / UL 1950	100...240 V _{AC} 100...353 V _{DC}
U_{in} Eingangsspannungsbereich <i>Input Voltage Range</i>		85...264 V _{AC} 80...375 V _{DC} (UL: 353 V _{DC})
f_{in} Eingangsfrequenz / <i>Input Frequency</i>		50/60 Hz
f_{sw} Funkentstörgrad / <i>EMI/RFI</i>		EN 55 011/B, EN 55 022/B
	Schaltfrequenz / <i>Switching Frequency</i>	95 kHz typ.

Technische Daten Ausgang / Technical Data Output

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
ΔU_{out} Ausgangsspannungstoleranz <i>Output Voltage Accuracy</i>	$U_{in} = 230 V_{AC}$	$U_{out} \leq \pm 2 \%$
ΔU_{LF} Ripple	$U_{in} = \text{min}$, BW: 1 MHz	$\leq 1 \%$ U_{out}
ΔU_{HF} Noise	$U_{in} = \text{min}$, BW: 20 MHz	$\leq 2 \%$ U_{out}
	Line Regulation	$U_{in} = \text{min/max}$ $\leq \pm 0,5 \%$
	Load Regulation	$I_{out} = 10...90 \%$, $U_{in} = 230 V_{AC}$ $\leq \pm 0,5 \%$
$I_{out \text{ max}}$ Kurzschlußstrom / <i>Short Circuit Current</i>		$< 2,5 A$
t_R Ausregelzeit Lastschwankungen <i>Transient Response Time</i>	10...90...10 %	$< 3 ms$
ϵ Temperaturkoeffizient <i>Temperature Coefficient</i>	$T_A = -25...+65 \text{ }^\circ C$	0,01 % / K
P_{over} Überlastverhalten / Kurzschluss <i>Overload Protection / Short Circuit</i>		dauerhaft <i>continuous</i>
	Derating	$T_A > 55 \text{ }^\circ C$ 2 % / K max

Technische Daten Allgemein / Technical Data General

Parameter	Konditionen / Conditions	Werte / Data
$U_{isol \text{ p/s}}$ Isolationsfestigkeit / <i>Isolation</i> (prim./sec.)		3,3 kV _{AC}
R_{isol} Isolationswiderstand / <i>Isolation Resistance</i>		$> 1 G\Omega$
I_{leak} Ableitstrom / <i>Leakage Current</i> (prim./sec.)	$U_{in} = 230 V_{AC}$, $f = 50 \text{ Hz}$	$< 100 \mu A$
SELV Schutzklasse <i>Protection Class</i>	vorgesehen zum Einbau in Geräte der Schutzklasse 2 <i>prepared for the use in devices with Class 2</i>	
t_h Netzausfallüberbrückung / <i>Hold-up Time</i>	$U_{in} = 230 V_{AC}$	$> 20 ms$
T_A Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>		-25...+75 °C
	Oberflächentemperatur <i>Surface Temperature</i>	Modul Oberseite, mittig <i>surface center of module</i> 96 °C max
T_S Lagertemperatur / <i>Storage Temperature</i>		-45...+85 °C
	Eigenerwärmung bei Vollast <i>Self-Heating at Full Load</i>	30 K max

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).

PMA6

6 Watt

MTM Power Messtechnik Meilenbach GmbH · Fürstenbergerstr. 143 · D-60322 Frankfurt/Main · Tel.: +49-(0)69-15426 0 · Fax: +49-(0)69-15426 10 · www.mtm-power.com · info@mtm-power.com

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		100 g
Gehäuse / Vergußmasse Case / Potting Material		UL94-V0
Netzteilklasse / Power Supply Class	nach / acc. to CSA	Level 3

Ausgangskonfigurationen / Output Configurations

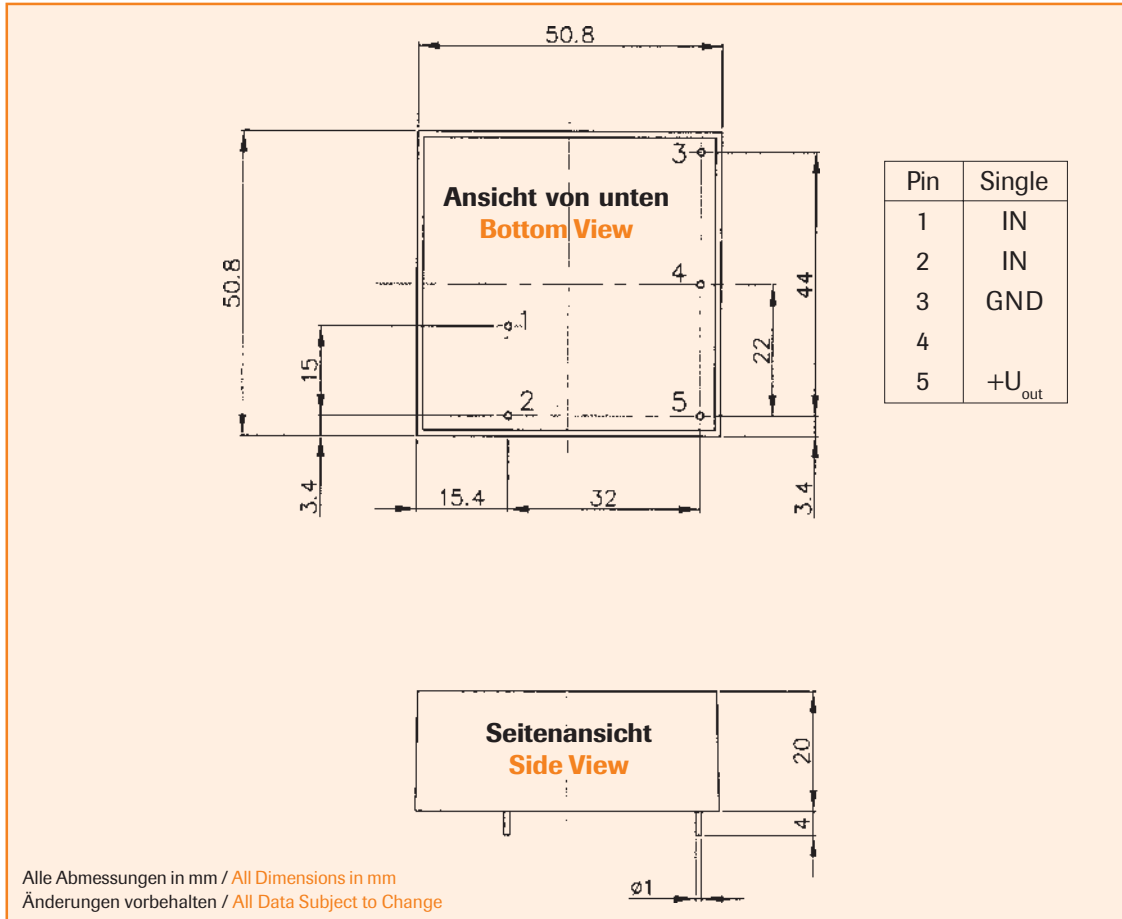
Typ / Type	Ausgänge / Outputs		Grundlast an Ground Load at U1 [A]	Wirkungsgrad Efficiency [%]
	U1			
	[V _{DC}]	[A]		
PMA6 S3,3	3,3	1,5	0	≥65
PMA6 S05	5	1,2	0	≥70
PMA6 S12	12	0,5	0	≥71
PMA6 S15	15	0,4	0	≥71
PMA6 S24	24	0,25	0	≥73

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).

6 Watt

PMA6

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)
UL 60 950
CAN/CSA 22.2 950, 3. Edition

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)

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.
Für den DC-Betrieb ist eine den Anforderungen entsprechende Sicherung zu verwenden.
For DC operation, a fuse acc. to the application should be used.

Sicherung / Fuse

0,5 AT; 250 V; IEC 60 127-2/III; VDE/UL-rec.; Fa. Wickmann; Nr. 195; 5x20; G-Sicherungseinsatz