

110W
AC/DC
OPEN
FRAME/
CASE
MEDICAL

110 Watt Medical Power

Universal Input PM110-Medical-Serie



MEDICAL

Besondere Merkmale Features

Universaleingang	Universal input
Hoher Wirkungsgrad	High efficiency
100% Burn-in	100% burn in
Kompakter Aufbau	Small low profile package
Eingebauter EMI-Filter	Built-in EMI filter
Überlast- und kurzschlußfest	Overload, short circuit protection
Gehäuseversion erhältlich	Boxed version available
Mehrfachausgänge	Multiple outputs
Hohe MTBF	High MTBF

Anwendung Application

Medizinische Geräte	Medical equipment
Sicherheitssysteme	Safety systems
Dentalsysteme	Dental systems
MSR	Control equipments
Mikroprozessorsysteme	Microprocessor systems
Überwachungs-ausrüstungen	Monitoring equipments

Technische Daten Specification

(bei 25°C Umgebungstemperatur) at 25 °C ambient temperature

Eingangsdaten Input Specifications

Eingangsspannung	Input voltages	85-264 VAC
Eingangsfrequenz	Input frequency	47-63 Hz
Netzausfallüberbrückung	Hold-up time, nom.conditions	12 ms min., @110 VAC
Einschaltstromstoß	Inrush current	30 A @230VAC
Leckstrom	Leakage current	150µA max @ 230VAC/50Hz 90µA max @ 115 VAC/60Hz

Ausgangsdaten Output Specifications

Leistung	Power	110 Watt @ 25cfm cooling
Wirkungsgrad	Efficiency	typ. 70%
Ausregelzeit ±1%	Recovery time ±1%	max. 500 µs
Restwelligkeit	Ripple and noise	<1%pp max.

Allgemeine Daten General Specifications

Betriebstemperatur	Operating temperature	0°C...70°C
Lagertemperatur	Storage temperature	-40°C...+85°C
Leistungsrücknahme	Derating	Derate from 100% @+50°C linearly to 50% @+70°C
Isolationsspannungen	Withstand voltage	4000VAC input to output 1500VAC input to ground 500VAC output to ground
Überspannungsschutz	Overvoltage protection	112-132% of nom. outp. volt on output#1
Überstromschutz	Overcurrent protection	short circuit protected
MTBF	MTBF	>400.000 h @25°C MIL-HDBK-217F
EMI	EMI	EN 55011 class B, FCC class B
Zulassungsbestimmungen	Safety requirements	EN 60601-1, UL 2601-1, CSA C22.2 No.601.1 Medical and dental systems
PFD-Signal	PFD-signal	TTL logic high for normal operation

110 Watt Medical Power

Universal Input PM110-Medical-Serie

**110 W
AC/DC
OPEN
FRAME/
CASE
MEDICAL**

Bestell-Information / Order Information

Modell	Ausgang 1 Output 1				Ausgang 2 Output 2				Ausgang 3 Output 3				Ausgang 4 Output 4				Max. Output Power Watt
	V _{nom}	I _{min}	I _{max}	Tol	V _{nom}	I _{min}	I _{max} (I _{peak})	Tol	V _{nom}	I _{min}	I _{max}	Tol	V _{nom}	I _{min}	I _{max}	Tol	
PM110-10-1	3.3V	0A	22A	3%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				72
PM110-10	5V	0A	22A	3%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				110
PM110-12	12V	0A	9.0A	2%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				110
PM110-13	15V	0A	7.5A	2%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				110
PM110-14	24V	0A	4.5A	2%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				110
PM110-16	30V	0A	3.6A	2%	(N/A)				(N/A)				(N/A)				110
PM110-23	+5,1V	0A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	(N/A)				(N/A)				110
PM110-31	+5,1V	0A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	(N/A)				110
PM110-32	+5,1V	0A	10A	3%	+15V	0A	4A (7.5A)	3%	-15V	0A	1A	4%	(N/A)				110
PM110-40	+5,1V	0A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	-5V	0A	1A	4%	110
PM110-41	+5,1V	0A	10A	3%	+15V	0A	4A (7.5A)	3%	-15V	0A	1A	4%	+24V	0A	1A	4%	110
PM110-42	+5,1V	0A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	+12V	0A	1A	4%	110
PM110-45	+5,1V	0A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	+24V	0A	1A	4%	110
PM110-45-1	+5,1V	2A	10A	3%	+12V	0A	5A (9.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	+24V	1.5A	3A	10%	110
PM110-45-2	+5,1V	0A	10A	3%	+24V	0A	3A (5.0A)	3%	-12V	0A	1A	4%	+12V	0A	1A	4%	110
PM110-46	+5,1V	0A	10A	3%	+15V	0A	4A (7.5A)	3%	-15V	0A	1A	4%	-5V	0A	1A	4%	110

Andere Typen und Spannungen auf Anfrage • Other models and configurations on request.

Vermerk

- 1-Die Dauerleistung darf 80 W ohne Fremdkühlung und 110 W mit Fremdkühlung (25 CFM) nicht übersteigen.
- 2-Peakstrom weniger als 30 s, mit einer relativen Dauer von weniger als 10%.
- 3-Restwelligkeit, bei 20 MHz Bandbreite unter Verwendung einer 10 µF Kapazität parallel zu einem 0,1 µF Keramik Kondensator sowie einer Spule mit 10 Windungen gemessen.
- 4-Einbau des Netzteils muß gemäß Richtlinien EN 60950 erfolgen.

Remarks

- 1-The maximum continuous output power must not exceed 80 W with convection cooling and 110 W at 25 CFM.
- 2-Peak current lasting less than 30 s, with duty cycle less than 10%.
- 3-Ripple and noise is measured at 20 MHz bandwidth limited by using a 10 in twisted wire terminated with a 10 µF cap. in parallel with a 0.1 µF ceramic cap.
- 4-Installation must meet the requirements of EN 60950.

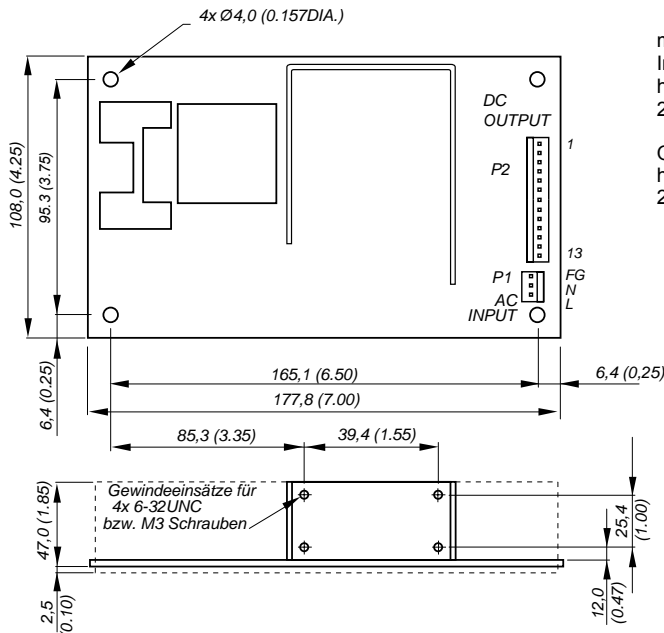
Mechanik

Mechanical

L×B×H L×W×H PCB 178 × 108 × 47mm/ 7 × 4.25 × 1.85 in GEWICHT/WEIGHT
Case 191 × 116 × 61 mm/ 7.5 × 4.57 × 2.4 in 640 g(PCB-Version)

A Für open frame, **C** Für Gehäuse **A** for open frame, **C** for Case Example : PM110-23C for case version
siehe / see www.hn-electronic.de/pdf/case.pdf

PIN-Belegung und Zeichnung / Pin Assignments & Drawing, mm (inch)



max. Toleranz 0,5 (0.02)
Input connector mates with Molex housing 09-50-3051 and Molex 2878 series crimp terminal.

Output connector mates with Molex housing 09-50-3131 and Molex 2878 series crimp terminal.

OUTPUT CONNECTIONS

PINs	SINGL E	DUAL	TRIPL E	QUAD
Out 1	1, 2, 3, 8, 9	1, 2, 3, 8, 9	1, 2, 3, 8, 9	1, 2, 3, 8, 9
Out 2		8, 9	8, 9	8, 9
Out 3			11	11
Out 4				13
P.F.D.	10	10	10	10
Key	12	12	12	12
N.C.	11, 13	11, 13	13	
RETURN	4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7	3, 4	3, 4