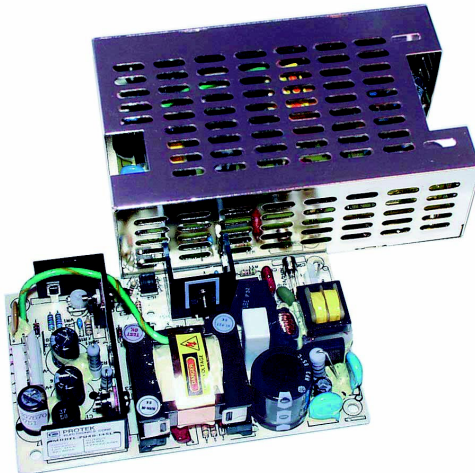


**40 W  
AC/DC  
OPEN  
FRAME/  
CASE  
MEDICAL**

# 40 Watt Medical Power

Universal Input PM40-AL-Medical-Serie



## 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
Überwachungsanlagen	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	10 ms min., @110 VAC
Einschaltstromstoß	Inrush current	30 A @230VAC
Leckstrom	Leackage current	150µA max @ 230VAC/50Hz 90µA max @ 115 VAC/60Hz

## Ausgangsdaten Output Specifications

Leistung	Power	40 Watt
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	>600.000 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

**MEDICAL**

# 40 Watt Medical Power

## Universal Input PM40-AL-Medical-Serie

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

### Bestell-Information / Order Information

Modell	Ausgang 1 Output 1				Ausgang 2 Output 2				Ausgang 3 Output 3				Maximum Output Power Watt
	V <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>	Tol	V <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>	Tol	V <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>	Tol	
PM40-10AL	+5V	0A	8.0A	2%	(N/A)				(N/A)				40
PM40-12AL	+12V	0A	3.5A	1%	(N/A)				(N/A)				40
PM40-13AL	+15V	0A	3.0A	1%	(N/A)				(N/A)				40
PM40-14AL	+24V	0A	2.0A	1%	(N/A)				(N/A)				40
PM40-18AL	+48V	0A	0.9A	1%	(N/A)				(N/A)				40
PM40-23AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+12V	0.2A	2A	5%	(N/A)				40
PM40-24AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+15V	0.2A	2A	5%	(N/A)				40
PM40-25AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+24V	0.1A	1A	5%	(N/A)				40
PM40-30AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+12V	0.2A	2A	5%	-5V	0.05A	0.3A	10%	40
PM40-31AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+12V	0.2A	2A	5%	-12V	0.05A	0.3A	10%	40
PM40-32AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+15V	0.2A	2A	5%	-15V	0.05A	0.3A	10%	40
PM40-33AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+15V	0.2A	2A	5%	-12V	0.05A	0.3A	10%	40
PM40-39AL	+5V	0.5A	3.0A	3%	+24V	0.1A	1A	5%	-12V	0.05A	0.3A	10%	40

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

### Vermerk

- 1-Die Dauerleistung darf 40 W ohne Fremdkühlung nicht übersteigen.
- 2-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.
- 3-Einbau des Netzteils muß gemäß Richtlinien EN 60950 erfolgen.

### Remarks

- 1-The maximum continuous output power must not exceed 40 W with convection cooling.
- 2-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.
- 3-Installation must meet the requirements of EN 60950.

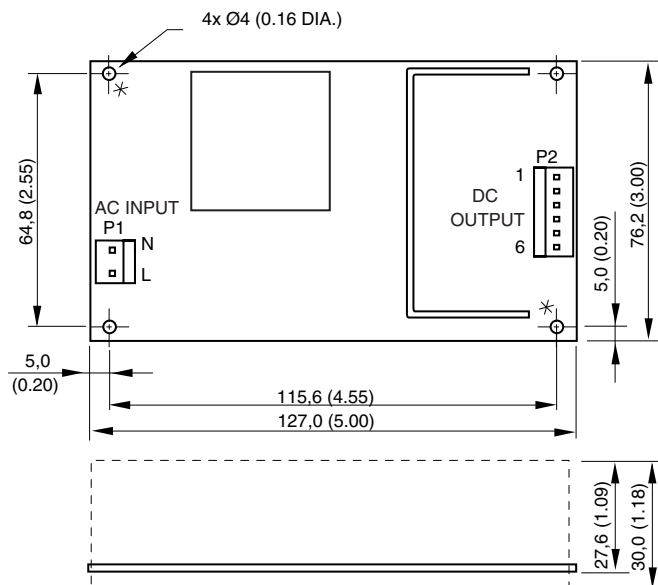
### Mechanik

### Mechanical

L×B×H	L×W×H	PCB	127 × 77,2 × 27,6 mm/ 5 × 3 × 1.09 in	GEWICHT/WEIGHT
		Case	138 × 87 × 48 mm/ 5.4 × 3.4 × 1.9 in	230 g

C Für Gehäuse / C for Case (see [www.hn-electronic.de/pdf/case.pdf](http://www.hn-electronic.de/pdf/case.pdf)) example : PM40-23CL for case version

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



\* = Befestigung mit Metallbuchsen an diesen Bohrungen empfohlen  
To reduce greatly output noise, connect PCB to chassis through metallic stand-offs.

max. Toleranz 0,5 (0.02)  
Input connector mates with Molex housing 09-50-3031 and Molex 2878 series crimp terminal.

Output connector mates with Molex housing 09-50-3061 and Molex 2878 series crimp terminal.

Output Connection	
Pin No.	SINGLE
1, 2, 3	Out 1
4, 5, 6	Return
Pin No.	DUAL
1	Out 2
2, 3	Out 1
4, 5	Return
Pin No.	TRIPLE
1	Out 2
2, 3	Out 1
6	Out 3
4, 5	Return