150 W AC/DC OPEN FRAME

150 Watt Smart Power

PU 150 Auto-Range-Input Compact-Serie

Besondere Merkmale	Features
Mehrfachausgänge	Multiple output
Auto-Ranging-Universaleingang	Auto ranging universal input
Hoher Wirkungsgrad	High efficiency
100% Burn-in	100% burn in
Eingebauter EMI-Filter	Built-in EMI filter
Überlast- und kurzschlußfest	Overload, short circuit protection

Anwendung	Application
Externe Laufwerke	External HDD
Rechnersysteme	Computer applications
MSR	Control equipments
Mikroprozessorsysteme	Microprocessor systems

Technische Daten	Specification
(bei 25°C Umgebungstemperatur)	(at 25°C ambient temperature)

Eingangsdaten	Input Specifications	
Eingangsspannung	Input voltages	Auto-Range 85…132 / 170…264 VAC
Eingangsfrequenz	Input frequency	47…63 Hz
Netzausfallüberbrückung	Hold-up time, nom. conditions	15 ms min. @ 115 VAC
Funkentstörung	Conduc. interference	EN 55022
Einschaltstromstoß	Inrush current	<20 A/115 V, <40 A/230 V @ 25°C

Ausgangsdaten	Output Specifications	
Leistung	Power	max. 150 Watt bei 30CFM Kühlung
Wirkungsgrad	Efficiency	typ. 70%
Schaltfrequenz	Switching frequency	typ. 120 kHz ±10%
Regelabweichung	Regulation	
Hauptausgang	main output	±0.5%
Leckstrom	Leakage current	< 800 µA @ 230 VAC
PFD-Signal	PFD signal	für PU150-10 und PU150-23…PU150-45
Restwelligkeit	Ripple and noise	1% max.

Allgemeine Daten	General Specifications	
Betriebstemperatur	Operating temperature	0°C…70°C
Lagertemperatur	Storage temperature	–40°C…+85°C
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	0.04% / K
Überspannungsschutz	Overvoltage protection	112…132% of main outp.
MTBF	MTBF	>50,000 h @25°C,
Zulassungsbestimmungen	Safety requirements	EN 60950, UL 1950, CSA 22.2 No.234

PROTEK

HN Electronic Components GmbH • Birkenweiherstr. 16 • D-63505 Langenselbold
Tel. (06184) 92780 • Fax (06184) 62316 • http://www.hn-electronic.de

150 Watt Smart Power

PU 150 Auto-Range-Input Compact-Serie

Bestell-Information / Order Information

Modell	Ausgang1 Output 1					Ausgang 2 Output 2					Ausgang 3 Output 3					Ausgang 4 Output 4				
	V_{nom}	I_{min}	I_{max}	(I_{peak})	Tol	V_{nom}	I_{min}	I_{max}	(I_{peak})	Tol	V_{nom}	I_{min}	I_{max}		Tol	V_{nom}	I_{min}	I_{max}	(I_{peak})	Tol
PU150-10	5V	0A	30A	(35A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-12	12V	0A	12.5A	(14.5A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-13	15V	0A	10A	(11.6A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-13-1	18V	0A	8.3A	(9.7A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-14	24V	0A	6.3A	(7.3A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-16	30V	0A	5.0A	(6.0A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-17	36V	0A	4.2A	(4.8A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-18	48V	0A	3.1A	(3.6A)	2%		(N/A)					(N/A)					(N/A)			
PU150-23	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%		(N/A)					(N/A)			
PU150-24	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+15V	0A	6.4A	(8A)	3%		(N/A)					(N/A)			
PU150-25	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+24V	0A	4.5A	(5A)	3%		(N/A)					(N/A)			
PU150-30	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−5V	0A	2.5A		3%		(N/A)			
PU150-31	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−12V	0A	2.5A		3%		(N/A)			
PU150-32	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+15V	0A	6.4A	(8A)	3%	−15V	0A	2A		3%		(N/A)			
PU150-33	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+15V	0A	6.4A	(8A)	3%	−12V	0A	2.5A		3%		(N/A)			
PU150-40	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−12V	0A	2.5A		3%	+5V	0A	5A	(5A)	3%
PU150-41	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+15V	0A	6.4A	(8A)	3%	−15V	0A	2A		3%	+24V	0A	4.5A	(5A)	3%
PU150-42	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−12V	0A	2.5A		3%	+12V	0A	4.5A	(5A)	3%
PU150-44	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−15V	0A	2A		3%	+15V	0A	4A	(4.5A)	3%
PU150-45	+5V	2A	22A	(30A)	2%	+12V	0A	8A	(10A)	3%	−12V	0A	2.5A		3%	+24V	0A	4.5A	(5A)	3%

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

Vermerk

1-Die Dauerleistung darf 110 W (im Gehäuse 75 W) ohne Fremdkühlung und 150 W (im Gehäuse 130 W) mit 30 CFM Fremdkühlung 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 Keramikkondensator sowie einer Spule mit 10 Windungen gemessen.
4-Einbau des Netzteils muß gemäß Richtlinien EN 60950 erfolgen.

Remarks

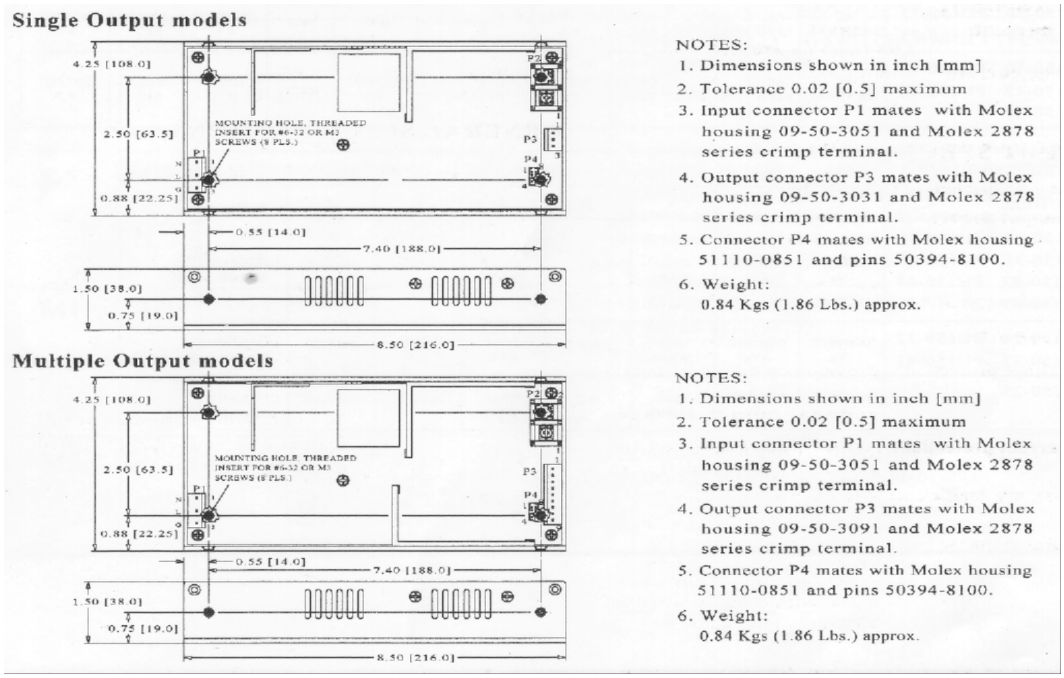
1-The maximum continuous output power must not exceed 110 W (with cover 75 W) with convection cooling and 150 W (with cover 130 W) at 30 CFM forced air.
2-Peak current lasting less than 30 s, with duty cycle less than 10%.
3-Ripple and noise is measured at 20 MHz bandwidth limited by using a 10 in twisted 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-Version: 216 × 108 × 38 mm/ 8.3 × 4.25 × 1.5 in GEWICHT/WEIGHT840 g/ 1.86 lbs

B Für U-Winkel, **B** for U-Bracket

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



MEMO:

PIN-Belegung / Pin Assignments

PIN CHART

Single Output models

CONN / PIN / MODEL	P1			P2		P3		
	1	2	3	1	2	1	2	3
PU150-10	AC NEUTRAL	AC LIVE	AC GROUND	COM. RET.	OUTPUT # 1	PFD	N.C.	COM. RET.
PU150-12 PU150-13 PU150-13-1 PU150-14 PU150-16 PU150-17 PU150-18	AC NEUTRAL	AC LIVE	AC GROUND	COM. RET.	OUTPUT # 1			

CONN / PIN / MODEL	P4							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PU150-10 PU150-12 PU150-13 PU150-13-1 PU150-14 PU150-16 PU150-17 PU150-18	COM. RET. INHIBIT -Ve	INHIBIT +Ve	N.C.	N.C.	COM. RET.	-SENSE	+SENSE	CURRENT SHARE

Multiple Output models

CONN / PIN / MODEL	P1			P2		P3					
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5,6,7	8,9
PU150-23 PU150-24 PU150-25	AC NEUTRAL	AC LIVE	AC GROUND	COM. RET.	OUTPUT # 1	N.C.	N.C.	PFD	N.C.	COM. RET.	OUTPUT # 2
PU150-30 PU150-31 PU150-32 PU150-33	AC NEUTRAL	AC LIVE	AC GROUND	COM. RET.	OUTPUT # 1	N.C.	N.C.	PFD	OUTPUT # 3	COM. RET.	OUTPUT # 2
PU150-40 PU150-41 PU150-42 PU150-44 PU150-45	AC NEUTRAL	AC LIVE	AC GROUND	COM. RET.	OUTPUT # 1	OUTPUT # 4 RETURN	OUTPUT # 4	PFD	OUTPUT # 3	COM. RET.	OUTPUT # 2

CONN / PIN / MODEL	P4							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PU150-23 PU150-30 PU150-31 PU150-40 PU150-42 PU150-44 PU150-45	INHIBIT -Ve	INHIBIT +Ve	+12V (FAN)	N.C.	COM. RET.	-SENSE	+SENSE	CURRENT SHARE
PU150-24 PU150-32 PU150-33 PU150-41	INHIBIT -Ve	INHIBIT +Ve	+15V (FAN)	N.C.	COM. RET.	-SENSE	+SENSE	CURRENT SHARE
PU150-25	INHIBIT -Ve	INHIBIT +Ve	+24V (FAN)	N.C.	COM. RET.	-SENSE	+SENSE	CURRENT SHARE

MEMO: