

Proprietà del prodotto – Product Highlights

Descrizione - <i>Description</i>	Alimentatore per barra DIN – <i>DIN-Rail Power Supply</i>
Topologia - <i>Topology</i>	Alimentatore a commutazione – <i>Switching Mode Power Supply</i>
Involucro - <i>Case</i>	6 Moduli – <i>6 Modules</i>
Ingresso - <i>Input</i>	100-240Vrms; 50/60Hz
Uscite - <i>Outputs</i>	24Vcc 4Acc – <i>24Vdc 4Adc</i>
Tipo di carico – <i>Kind of load</i>	Generico – <i>Generic</i>
Segnalazione LED – <i>LED Signaling</i>	VERDE (Uscita presente) – <i>GREEN (Output present)</i>
Massima tensione d'uscita – <i>Maximum Output Voltage</i>	SELV
Intervallo di temperatura – <i>Temperature Range</i>	Da -5°C a 50°C – <i>From -5°C to 50°C</i>
Connessione di terra – <i>Earth connection</i>	TERRA FUNZIONALE per abbattere i rumori nelle applicazioni audio-video – <i>FUNCTIONAL EARTH to bring down the noise in audio-video applications</i>
Correzione fattore di potenza – <i>Power Factor Correction</i>	Presente – <i>Present</i> (Vin=240Vrms; Iout=4A) Maggiore di 0,94 – <i>Above 0.94</i> (Vin=100Vrms; Iout=4A) Maggiore di 0,98 – <i>Above 0.98</i>
Vita prodotto – <i>Product Life</i>	100000 ore – <i>100000 h</i>
Protezioni - <i>Protections</i>	Sovraccarico d'ingresso – <i>Input Over-load</i> Sovraccarico d'uscita – <i>Output Over-load</i> Sovratensione d'uscita – <i>Output Over-voltage</i> Sovratemperatura – <i>High Temperature</i>
Sicurezza - <i>Safety</i>	Classe II, se correttamente installato all'interno di un involucro elettrico – <i>Class II, if properly placed inside an electrical box</i>
Standards - <i>Standards</i>	EN62368; EN60598-1; EN55032/B; EN55024; EN61000-3-2; EN61000-3-3; RoHS
Marchi - <i>Marks</i>	CE - <i>EC</i>

Il presente documento può essere soggetto a cambiamenti senza l'obbligo di comunicazione.

The present document can be subjected to change without notice.

Tutte le parti incluse in questo documento sono di proprietà COMATEC. Tutti i diritti sono riservati. Il documento e il suo contenuto (o parte di esso) non possono essere riprodotti o usati senza un'esplicita autorizzazione scritta.

All parts included in this document are property of COMATEC. All right reserved. This document and its information (or part of it) cannot be reproduced or used without an explicit written permission

Caratteristiche d'ingresso - Input Requirements

Tamb=25°C; Fin=50Hz, se non specificato altrimenti		Tamb=25°C; Fin=50Hz, unless otherwise specified			
Parametro Parameter	Condizioni Conditions	Min Min	Tip Typ	Max Max	Unità Unit
Tensione d'ingresso - <i>Input Voltage</i> ⁽¹⁾		100-240 (+/-10%)			Vrms
Frequenza d'ingresso - <i>Input Frequency</i> ⁽²⁾		50		60	Hz
Corrente d'ingresso - <i>Input Current</i> ⁽³⁾	Vin=100Vrms - 60Hz; Iout=4A Vin=240Vrms; Iout=4A		1.2 0.48		Arms Arms
Corrente di spunto - <i>Inrush Current</i> ⁽⁴⁾	Vin=264Vrms; Iout=2A; deg=0° Vin=264Vrms; Iout=2A; deg=90° Vin=264Vrms; Iout=2A; deg=270°		10 (6ms) 26 (2ms) 24 (2.2ms)		Ap Ap Ap
Fattore di potenza - <i>Power Factor</i> ⁽⁵⁾	Vin=100Vrms - 60Hz; Iout=4A Vin=240Vrms; Iout=4A	0.94 0.98			
Efficienza - <i>Efficiency</i> ⁽⁶⁾	Vin=100Vrms - 60Hz; Iout=4A Vin=240Vrms; Iout=4A		85 88		% %
Assorbimento di potenza - <i>Power Consumption</i> ⁽⁷⁾	Vin=100Vrms - 60Hz; Iout=4A Vin=240Vrms; Iout=0A		1.0 1.1		W W
<p>(1) Intervallo di valori della tensione d'ingresso all'interno del quale l'alimentatore garantisce il mantenimento delle sue specifiche.</p> <p>(2) Intervallo dei valori della frequenza d'ingresso all'interno del quale l'alimentatore garantisce il mantenimento delle sue specifiche.</p> <p>(3) Valore della corrente CA assorbita in ingresso a regime.</p> <p>(4) Picco della corrente d'ingresso che avviene all'accensione iniziale, dopo un periodo di spegnimento di almeno 60 secondi.</p> <p>(5) Rapporto tra potenza reale e apparente assorbite dal circuito. Si tratta della misura della frazione della corrente d'ingresso in fase con la tensione che, perciò, contribuisce alla potenza reale.</p> <p>(6) Rapporto tra potenza d'uscita e d'ingresso (parte reale).</p> <p>(7) Massimo valore a regime della potenza attiva di ingresso.</p>		<p>(1) Range of source voltage for which the power supply is guaranteed to meet its specifications.</p> <p>(2) Range of source frequency for which the power supply is guaranteed to meet its specifications.</p> <p>(3) Value of steady state AC input current.</p> <p>(4) High surge of input current that occurs upon initial turn-on, after an off period of at least 60 seconds.</p> <p>(5) Ratio of actual power used in a circuit to apparent power. It is the measure of the fraction of current in phase with the voltage and contributing to actual power.</p> <p>(6) Ratio of output power to input actual power.</p> <p>(7) The maximum value of steady state AC input actual power.</p>			

Caratteristiche d'uscita - Output Requirements

Tamb=25°C; Fin=50Hz, se non specificato altrimenti		Tamb=25°C; Fin=50Hz, unless otherwise specified			
Parametro Parameter	Condizioni Conditions	Min Min	Tip Typ	Max Max	Unità Unit
Tensione d'uscita - Output Voltage ⁽¹⁾	Vin=100-240Vrms; Iout=0-4A Preset Adjustable by trimmer	24 (+/-3%) 24-28 (+/-3%)			Vdc Vdc
Corrente d'uscita - Output Current ⁽²⁾		0		4	Adc
Potenza d'uscita - Output Power ⁽³⁾				96	W
Ondulazione residua d'uscita - Output Ripple ⁽⁶⁾	Vin=240Vrms; Iout=4A Vin=240Vrms; Iout=0A Vin=100Vrms - 60Hz; Iout=4A	15 (switching comp.) 200 < 10 (line comp.)			mVpp mVpp mVpp
Carico dinamico - Dynamic Load ⁽⁷⁾	Vin=100Vrms - 60Hz Vin=240Vrms	300 300			mVpp mVpp
<p>(1) Tensione continua misurata in uscita. (2) Limiti della corrente d'uscita all'interno dei quali l'alimentatore è in regolazione (vedere punto 1). (3) Massima potenza a regime che l'alimentatore è in grado di fornire, mantenendo gli altri parametri all'interno delle specifiche. (4) (5) (6) Porzione indesiderata della tensione d'uscita legata armonicamente in frequenza alla tensione d'ingresso e alle frequenze di commutazione generate internamente. L'ondulazione è misurata con un condensatore ceramico da 100nF in parallelo ad un condensatore elettrolitico da 47uF, connessi ai capi d'uscita. Si usa un sistema di misura differenziale limitato in banda a 20MHz. (7) Ondulazione della tensione d'uscita misurata quando l'uscita è caricata dinamicamente come segue: dal 25% al 75% al 25% della corrente massima (slew rate = 32mA/us; mantenimento = 100ms).</p>		<p>(1) DC voltage measured at the output. (2) Output current limits within that the power supply is in regulation (see point 1). (3) Maximum steady-state power which the equipment is guaranteed to be able to deliver, while continuing to meet its specifications. (4) (5) (6) Unwanted portion of output voltage harmonically related in frequency to the input line and to any internally generated switching frequency. Ripple is measured with a 100nF ceramic capacitor in parallel with a 47uF electrolytic capacitor connected between the measured voltage and its return. It is used a differential measure system with 20MHz bandwidth. (7) Output voltage ripple measured when the output is dynamically loaded as follows: from 25% to 75% to 25% of I_{max} (slew rate = 32mA/us; duration = 100ms).</p>			

Condizioni ambientali – Environment Conditions

Tamb=25°C; Fin=50Hz, se non specificato altrimenti		Tamb=25°C; Fin=50Hz, unless otherwise specified			
Parametro Parameter	Condizioni Conditions	Min Min	Tip Typ	Max Max	Unità Unit
Temperature di funzionamento – Operating Temperature Range ⁽¹⁾	Vin=100-240Vrms; Iout=0-4A	-5		+50	°C
Temperature di stoccaggio – Storage Temperature Range		-40		+80	°C
Umidità di funzionamento – Operating Humidity Range ⁽²⁾	Vin=100-240Vrms; Iout=0-4A	0		95	%
Umidità di stoccaggio – Storage Humidity Range ⁽²⁾		0		95	%
Raffreddamento – Cooling	Vin=100-240Vrms; Iout=0-4A	Convezione spontanea, non sono richieste ventole – Natural convection, no fan required			
(1) Aria vicina che circonda l'unità. (2) Senza condensa.		(1) Surrounding air near the unit. (2) Without condensation.			

Affidabilità, sicurezza e compatibilità elettromagnetica – Reliability, Safety and Electromagnetic Compatibility

Tamb=25°C; Fin=50Hz, se non specificato altrimenti		Tamb=25°C; Fin=50Hz, unless otherwise specified			
Parametro Parameter	Condizioni Conditions	Min Min	Tip Typ	Max Max	Unità Unit
Vita del prodotto – <i>Life of equipment</i> ⁽¹⁾	Vin=240Vrms; Iout=4A; Ta=30°C	100000			Hours
SICUREZZA – <i>SAFETY</i> ⁽²⁾ Norma – <i>Standard</i> Classe – <i>Class</i> Connessione di terra – <i>Earth connection</i> Circuito – <i>Circuit</i> Indice di protezione – <i>Protection Index</i> Rigidità dielettrica – <i>Dielectric Strenght</i> Resistenza d'isolamento – <i>Insulation Resistance</i> Corrente di dispersione – <i>Leakage Current</i>	PRI/SEC (60s) PRI/FEARTH (60s) PRI/SEC	EN60950-1; EN60598-1 II ⁽³⁾ FUNCTIONAL SELV IP20 4242 4242 > 4			Vdc Vdc MOhm uA
Emissioni elettromagnetiche – <i>EMI</i> ⁽⁴⁾		EN55032/B ⁽⁹⁾			
Suscettibilità elettromagnetica – <i>EMS</i> ⁽⁵⁾		EN55024 ⁽⁹⁾			
CEM – <i>EMC</i> ⁽⁶⁾		EN61000-3-2 EN61000-3-3			
Direttiva ErP – <i>ErP Directive</i> ⁽⁷⁾		NOT COMPLY			
Direttiva RoHS – <i>RoHS Directive</i> ⁽⁸⁾		Dir. 2011/65/EU			
<p>(1) La vita del prodotto è basata sulla vita dei condensatori elettrolitici, calcolata tramite le formule del documento DRS001405.</p> <p>(2) Sicurezza elettrica.</p> <p>(3) Se inserito all'interno di un involucro elettrico rispettando le distanze PRI/SEC.</p> <p>(4) Emissioni condotte e irradiate.</p> <p>(5) Immunità elettromagnetica. Durante l'immunità ai disturbi radio condotti, può avvenire una fluttuazione entro il 5% della tensione d'uscita.</p> <p>(6) Compatibilità elettromagnetica.</p> <p>(7) Direttiva europea sul risparmio energetico.</p> <p>(8) Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <p>(9) Il prodotto è considerato un componente che andrà installato all'interno di un dispositivo finale. Il dispositivo finale deve essere ricontrrollato affinché ci sia la certezza che verifichi le norme di compatibilità elettromagnetica.</p>		<p>(1) <i>The life of equipment is based on the life of aluminium electrolytic capacitors, calculated by formulas contained in the document DRS001405.</i></p> <p>(2) <i>Safety requirements.</i></p> <p>(3) <i>If inserted inside an electrical box in compliance with PRI/SEC distances.</i></p> <p>(4) <i>Conducted and radiated emissions requirements.</i></p> <p>(5) <i>Immunity characteristics. During Immunity to conducted radio disturbance may occurs fluctuation within 5% on the output voltage.</i></p> <p>(6) <i>Electromagnetic compatibility.</i></p> <p>(7) <i>European Eco-design Directive for energy related products.</i></p> <p>(8) <i>Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</i></p> <p>(9) <i>The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC standards.</i></p>			

STADIO SMPS: Meccanismi di protezione – SMPS STAGE: Protection Mechanisms

Tamb=25°C; Fin=50Hz, se non specificato altrimenti		Tamb=25°C; Fin=50Hz, unless otherwise specified			
Parametro Parameter	Condizioni Conditions	Min Min	Tip Typ	Max Max	Unità Unit
Accensione – <i>Start-up</i> ⁽¹⁾					
Sottotensione d'ingresso – <i>Input Under-voltage</i> ⁽²⁾			80		Vrms
Sovraccarico d'ingresso – <i>Input Over-load</i> ⁽³⁾	Mediante fusibile – <i>By fuse</i>		T 2.0		Arms
Corrente di spunto d'ingresso – <i>Input Inrush Current</i> ⁽⁴⁾	Tramite NTC – <i>By NTC</i>				
Limitazione della corrente d'uscita – <i>Output Current Limiting</i> ⁽⁵⁾	Vth=23.28Vdc Vin=100Vrms - 60Hz Vin=240Vrms		5.0 5.0		Adc Adc
Sovraccarico d'uscita – <i>Output Over-current</i> ⁽⁶⁾		LEAN FORWARD MODE			
Corto-circuito d'uscita – <i>Output Short-circuit</i> ⁽⁷⁾	Rload=10mOhm Vin=100-240Vrms - 50-60Hz	LEAN FORWARD MODE 5.2			Adc
Sovratensione d'uscita e circuito aperto – <i>Over-voltage and open-loop</i> ⁽⁸⁾		LATCH MODE < 40			Vp
Protezione termica – <i>High Temperature</i> ⁽⁹⁾		ELECTRONIC			
<p>(1) Il dispositivo dovrebbe andare in regolazione se la tensione d'ingresso sale al di sopra del valore specificato.</p> <p>(2) Il dispositivo dovrebbe spegnersi senza latch-off se la tensione d'ingresso scende al di sotto del valore specificato.</p> <p>(3) Il dispositivo ha una protezione di sovraccarico interna. Un fusibile (non accessibile) ritardato e dall'alto potere d'interruzione è posizionato sulla fase del circuito d'ingresso.</p> <p>(4) Il dispositivo ha una protezione interna per la corrente di spunto. Un resistore NTC (non accessibile) è posizionato nel circuito primario.</p> <p>(5) Massima corrente d'uscita a regime, disponibile in fase di regolazione.</p> <p>(6) Il dispositivo non dovrebbe essere danneggiato quando la tensione d'ingresso è applicata in presenza di un sovraccarico d'uscita. Durante questa condizione il dispositivo lavora in "LEAN-FORWARD MODE".</p> <p>(7) Il dispositivo non dovrebbe essere danneggiato quando la tensione d'ingresso è applicata in presenza di un corto-circuito d'uscita. Durante questa condizione il dispositivo lavora in "LEAN-FORWARD MODE".</p> <p>(8) Quando la tensione d'uscita supera il valore specificato, il dispositivo dovrebbe spegnersi con latch-off.</p> <p>(9) Quando la temperatura di giunzione raggiunge il proprio valore limite, l'integrato controller dovrebbe spegnersi e controller dovrebbe ripartire.</p>		<p>(1) The device shall go in regulation if the input voltage goes above the specified limit.</p> <p>(2) The device shall shutdown without latch-off if the input voltage goes down the specified limit.</p> <p>(3) The device has an internal over-current protection. One delayed blow high breaking capacity fuse (not accessible) is placed in the line sides of the input circuit.</p> <p>(4) The device has an internal inrush current protection. A NTC resistor (not accessible) is placed in the input circuit.</p> <p>(5) Maximum steady-state output current obtainable from the regulated output.</p> <p>(6) The device shall not be damaged when input power is applied with an output over-current. During this condition the device produces a "LEAN-FORWARD MODE" working.</p> <p>(7) The device shall not be damaged when input power is applied with an output short-circuit. During this condition the device produces a "LEAN-FORWARD MODE" working.</p> <p>(8) When the output voltage exceeds specified value the device shall shutdown with latch-off.</p> <p>(9) When the junction temperature reaches threshold value, the controller ic shall shutdown and protects other components from failure. The temperature protection is not-latching; after an over-temperature shutdown, the controller will restart as temperature drops.</p>			

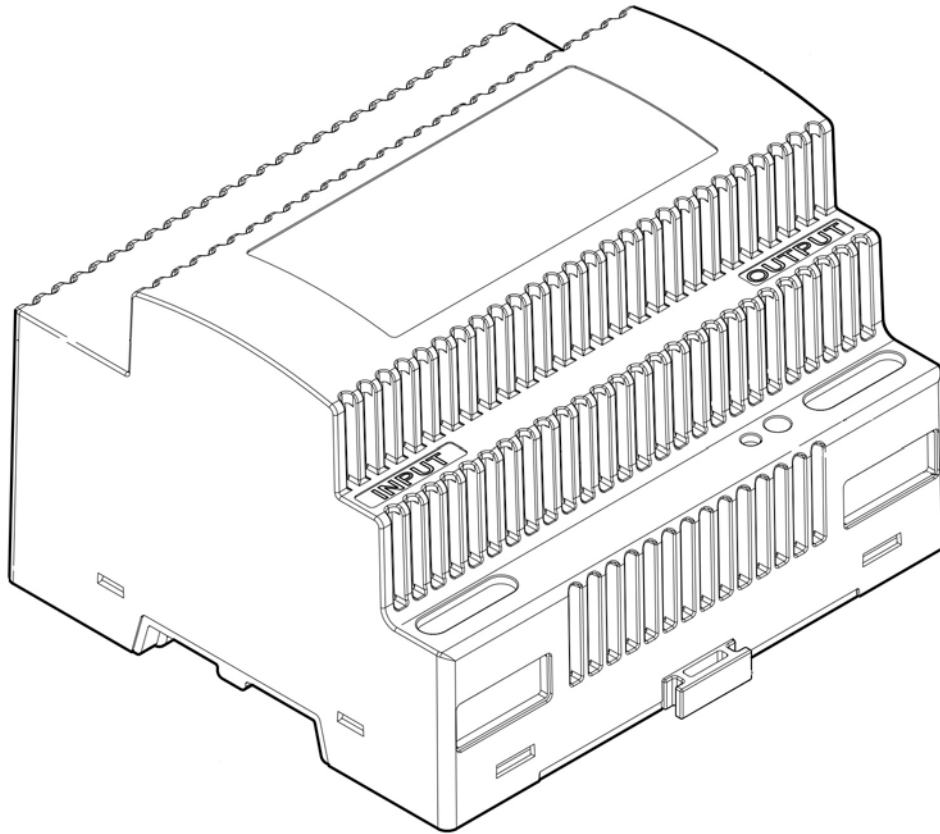
LEAN-FORWARD MODE

Il dispositivo permette alla corrente di carico un incremento di un fattore 1.3 rispetto al massimo valore nominale, mentre la tensione d'uscita decresce lentamente (fino al cortocircuito pieno). Tale corrente di cortocircuito può essere mantenuta per un tempo indefinito.

LEAN-FORWARD MODE

The equipment permits the current to be increased by a factor 1.3 of the maximum rated value, and slowly reduces the output voltage (up to a full short-circuit). The short-circuit current is permanently available.

Caratteristiche meccaniche - Mechanical characteristics



A: Larghezza - *Width* = **108mm**

B: profondità - *Depth* = **95mm**

C: Altezza - *Height* = **68mm**

Peso - *Weight* = **390g**