

### Proprietà del Prodotto - *Product Highlight*

Descrizione del Prodotto - <i>Product Description</i>	Alimentatore a commutazione per barra DIN - <i>DIN-Rail Switching Mode Power Supply</i>
Topologia - <i>Topology</i>	LLC Risonante - <i>Resonant LLC</i>
Scatola - <i>Case</i>	PSH4 - <i>PSH4</i>
Ingresso - <i>Input</i>	230V <sub>rms</sub> - <i>230V<sub>rms</sub></i>
Uscita - <i>Output</i>	24V <sub>cc</sub> (+/-3%) 6.25A 150W <sub>max</sub> - <i>24V<sub>dc</sub> (+/-3%) 6.25A 150W<sub>max</sub></i>
Tipo di carico - <i>Kind of load</i>	Generico - <i>Generic</i>
Segnalazione LED - <i>LED Signalling</i>	LED verde in uscita - <i>Output green LED</i>
Massima tensione d'uscita - <i>Maximum output voltage</i>	SELV - <i>SELV</i>
Intervallo di temperatura - <i>Temperature Range</i>	Da -20°C a 50°C - <i>From -20°C to 50°C</i>
Correzione del Fattore di Potenza - <i>Power Factor Correction</i>	Non presente - <i>Not present</i>
Vita del prodotto - <i>Product Life</i>	Maggiore di 100000 ore - <i>Greater than 100000 h</i>
Protezioni - <i>Protections</i>	Sovraccarico di Ingresso - <i>Input Over-current</i> Sovraccarico di Uscita - <i>Output Over-current</i> Corto-circuito di Uscita - <i>Output Short-circuit</i> Sovratensione di Uscita - <i>Output Over Voltage</i> Sovratemperatura - <i>Overtemperature</i>
Sicurezza - <i>Safety</i>	Classe II - <i>Class II</i>
Standards - <i>Standards</i>	EN60335-1 EN60950-1 EN61558-1 EN55032/B EN61000-4-X EN61000-3-3 EN61000-6-2 EN61000-6-3 RoHS ErP
Marchi - <i>Marks</i>	CE - <i>EC</i>

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

*All parts included in this documentation are property of COMATEC. All rights reserved.  
This document and its information (or part of its) can't be reproduced or used without an explicit written permission.*

Tutte le specifiche tecniche possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso  
*All technical specifications are subjected to change without notice.*

#### COMATEC Hi-Tech S.r.l.

Via Aldo Manca 98/M  
06132 S. Andrea delle Fratte  
Perugia - Italy  
Tel. +390755288541  
Fax. +390755287946  
www.comatec.eu

## Caratteristiche di Ingresso - *Input Requirements*

$T_{amb}=25^{\circ}C$ ; $F_{in}=50Hz$ se non specificato altrimenti $T_{amb}=25^{\circ}C$ ; $F_{in}=50Hz$ unless otherwise specified					
<b>PARAMETRO</b> <i>Parameter</i>	<b>CONDIZIONI</b> <i>Conditions</i>	<b>MIN</b> <i>Min</i>	<b>TIP</b> <i>Typ</i>	<b>MAX</b> <i>Max</i>	<b>UNITÀ</b> <i>Unit</i>
Tensione di Ingresso - <i>Input Voltage</i> <sup>(1)</sup>		207		253	$V_{rms}$
Frequenza di Ingresso - <i>Input Frequency</i> <sup>(2)</sup>		48		63	Hz
Corrente di Ingresso - <i>Input Current</i> <sup>(3)</sup>	$V_{in}=207V_{rms}$ ; $I_{out}=6.25A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=6.25A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=0A$		1.70 1.55 0.02		$A_{rms}$ $A_{rms}$ $A_{rms}$
Corrente di Spunto - <i>Inrush Current</i> <sup>(4)</sup>	$V_{in}=253V_{rms}$ ; $deg=0^{\circ}$ ; $I_{out}=6.25A$ $V_{in}=253V_{rms}$ ; $deg=90^{\circ}$ ; $I_{out}=6.25A$ $V_{in}=253V_{rms}$ ; $deg=270^{\circ}$ ; $I_{out}=6.25A$			13 (duration=6.0ms) 27 (duration=2.2ms) 26 (duration=2.4ms)	$A_{pk}$ $A_{pk}$ $A_{pk}$
Fattore di Potenza - <i>Power Factor</i> <sup>(5)</sup>	$V_{in}=207-253V_{rms}$ ; $I_{out}=6.25A$	0.40		0.50	
Potenza di Ingresso a vuoto - <i>No Load Input Power</i> <sup>(6)</sup>	$V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=0A$		0.24		W
Efficienza - <i>Efficiency</i> <sup>(7)</sup>	$V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=6.25A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=4.685A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=3.125A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=1.562A$ $V_{in}=230V_{rms}$ ; AVG Efficiency		95.0 95.2 94.8 93.5 94.5		% % % % %
Protezione nella Rete di Alimentazione - <i>Protection in the mains supply line</i> <sup>(8)</sup>	EN60898 EN60947-2			10A Char. B or 10A Char. C 16A Char. Z or 3A Char. K	
(1) L'intervallo di valori della tensione d'ingresso all'interno del quale l'alimentatore garantisce il mantenimento delle sue specifiche. (2) L'intervallo dei valori della frequenza d'ingresso all'interno del quale l'alimentatore garantisce il mantenimento delle sue specifiche. (3) Il valore della corrente CA assorbita in ingresso, a regime. (4) Il picco della corrente d'ingresso che avviene all'accensione iniziale, dopo un periodo di spegnimento di almeno 60 secondi. (5) Rapporto tra potenza reale ed 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. (6) Il valore della potenza reale assorbita in ingresso a vuoto, a regime. (7) Il rapporto tra potenza d'uscita e d'ingresso (parte reale). (8) La connessione alla rete dovrebbe essere fatta usando un interruttore multipolare (con una separazione di contatto minima di 3mm su ogni polo) con le caratteristiche specificate.		(1) <i>The range of source voltage for which the power supply is guaranteed to meet its specifications.</i> (2) <i>The range of source frequency for which the power supply is guaranteed to meet its specifications.</i> (3) <i>The value of steady state AC input current.</i> (4) <i>The high surge of input current that occurs upon initial turn-on, after an OFF period of at least 60 seconds.</i> (5) <i>The 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 average power.</i> (6) <i>The value of the steady state AC input power without load.</i> (7) <i>The ratio of output power to input actual power.</i> (8) <i>The connection to the mains line should be made using an all-pole mains switch (with a contact separation of at least 3mm in each pole) with the shown characteristics.</i>			

### Caratteristiche di Uscita - Output Requirements

T<sub>amb</sub>=25°C; F<sub>in</sub>=50Hz se non specificato altrimenti  
 T<sub>amb</sub>=25°C; F<sub>in</sub>=50Hz unless otherwise specified

PARAMETRO <i>Parameter</i>		CONDIZIONI <i>Conditions</i>	MIN <i>Min</i>	TIP <i>Typ</i>	MAX <i>Max</i>	UNITÀ <i>Unit</i>
Tensione di Uscita - <i>Output Voltage</i> <sup>(1)</sup>		I <sub>out</sub> =0-6.25A	24 (+/- 3%)			V <sub>dc</sub>
Corrente di Uscita - <i>Output Current</i> <sup>(2)</sup>			0		6.25	A <sub>dc</sub>
Potenza di Uscita - <i>Output Power</i> <sup>(3)</sup>					150	W
Regolazione di Linea - <i>Line Regulation</i> <sup>(4)</sup>		I <sub>out</sub> =3.125A	+/- 0.5			%
Regolazione di Carico - <i>Load Regulation</i> <sup>(5)</sup>		V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub>	+/- 1.0			%
Tensione Ondulata Residua di Uscita - <i>Output Ripple Voltage</i> <sup>(6)</sup>	Componente di Linea - <i>Line Component</i>	V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	50 35 35			mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub>
	Componente Switching - <i>Switching Component</i>	V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	150 100 100			mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub>
Pard - <i>Pard</i> <sup>(7)</sup>		V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	160 110 110			mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub>
Frequenza di commutazione - <i>Switching frequency</i> <sup>(8)</sup>			70-120			KHz
Rapport Ton/T - <i>Duty Cycle</i> <sup>(9)</sup>						
Tempo di Accensione - <i>Set-up Time</i> <sup>(10)</sup>		V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	360 350			ms ms
Tempo di Mantenimento - <i>Hold-up Time</i> <sup>(11)</sup>		V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	10 25 35			ms ms ms
Tempo di Salita - <i>Rise Time</i> <sup>(12)</sup>						
Tempo di Discesa - <i>Fall Time</i> <sup>(13)</sup>						
Carico Dinamico - <i>Repetitive Dynamic Load</i> <sup>(14)</sup>		V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	110 105 85			mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub>
Carico Dinamico - <i>Repetitive Dynamic Load</i> <sup>(15)</sup>		V <sub>in</sub> =207V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =230V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A V <sub>in</sub> =253V <sub>rms</sub> ; I <sub>out</sub> =6.25A	220 200 200			mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub> mV <sub>pp</sub>

(1) Tensione misurata in uscita.  
 (2) Corrente misurata in uscita.  
 (3) Massima potenza a regime che l'alimentatore è in grado di fornire, mantenendo gli altri parametri all'interno delle specifiche.  
 (4) Variazione della tensione d'uscita (espressa in percentuale del valore nominale) dovuta ad una variazione della V<sub>in</sub> nel suo range.  
 (5) Variazione della tensione d'uscita (espressa in percentuale del valore nominale) dovuta ad una variazione del carico nel suo range.  
 (6) Porzione indesiderata della tensione d'uscita legata armonicamente in frequenza alla tensione d'ingresso e alle frequenze di commutazione generate internamente. La misura è eseguita all'uscita tramite un oscilloscopio limitato in banda a 20MHz (in caso contrario, i disturbi di modo-comune potrebbero alterare i risultati e la riproducibilità della misura). In accordo con la EN61204, per le misure di bassa frequenza, il metodo single-ended è adeguato. Per il rumore di commutazione, un sistema di misura differenziale dovrebbe essere usato.  
 (7) Misura di tutti i disturbi (sovrapposti all'uscita), inclusi spike e picchi di tensione in alta frequenza (causati, tra l'altro, da rapidi fronti

(1) The voltage measured at the output.  
 (2) The current measured at the output.  
 (3) The maximum steady-state power which the equipment is guaranteed to be able to deliver, while continuing to meet its other specifications.  
 (4) Amount of change in the output voltage (expressed in percentage of V<sub>out</sub>) as the input voltage is varied over its range.  
 (5) Amount of change in the output voltage (expressed in percentage of V<sub>out</sub>) as the load is varied over its range.  
 (6) Unwanted portion of output voltage harmonically related in frequency to the input line and to any internally generated switching frequency. The measure is made directly at the output of the equipment. It takes place with an oscilloscope that has bandwidth limitation of 20MHz (if not, the common-mode disturbances will distort the results and reproducibility is not given). In accordance with EN61204, for low frequency measurements, the normal single-ended method is adequate. For switching noise a special differential test arrangement is being used.  
 (7) Measure all disturbances (superimposed to output voltage),

di commutazione). Il sistema di misura è uguale a quello della nota.  
(8) Velocità (misurata in Hz) alla quale l'interruttore di potenza primario taglia l'entrante tensione continua.

(9) Rapporto tra Ton e T della forma d'onda primaria (espresso di solito in percentuale).

(10) Durata in tempo dall'accensione dell'alimentatore a quando l'uscita raggiunge la regolazione ( $V_{out} \geq V_{nom} - 3\%$ ).

(11) Durata in tempo dallo spegnimento dell'alimentatore a quando l'uscita va fuori regolazione ( $V_{out} > V_{nom} - 3\%$ ).

(12) Intervallo temporale durante l'accensione, misurato tra il 10% ed il 90% della tensione nominale d'uscita.

(13) Intervallo temporale durante lo spegnimento, misurato tra il 90% ed il 10% della tensione nominale d'uscita.

(14) 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; durata = 100ms).

(15) Ondulazione della tensione d'uscita misurata quando l'uscita è caricata dinamicamente come segue: dallo 0% al 100% allo 0% della corrente massima (slew rate = 32mA/us; durata = 100ms).

*including the spikes, high frequency voltage peaks caused, among others, by steep switching slopes. The measure system is equal to note 6.*

*(8) The rate (measured in Hz) at which the primary power switch chops the incoming DC voltage.*

*(9) Power switch-on time to switching waveform period (usually expressed in percentage).*

*(10) Time duration from power supply turn-on until its output voltage goes up into a regulated limit ( $V_{out} \geq V_{rated} - 3\%$ ).*

*(11) Time duration from power supply turn-off until its output voltage goes down into an unregulated limit ( $V_{out} > V_{rated} - 3\%$ ).*

*(12) Time measured during turn-on between 10% to 90% of rated output voltage.*

*(13) Time measured during turn-off between 90% to 10% of rated output voltage.*

*(14) Output voltage ripple measured when the output is dynamically loaded as follows: 25% to 75% to 25% of  $I_{max}$  (slew rate = 32mA/us; duration = 100ms).*

*(15) Output voltage ripple measured when the output is dynamically loaded as follows: 0% to 100% to 0% of  $I_{max}$  (slew rate = 32mA/us; duration = 100ms).*

## Condizioni Ambientali - *Environment Conditions*

$T_{amb}=25^{\circ}C$ ;  $F_{in}=50Hz$  se non specificato altrimenti  
 *$T_{amb}=25^{\circ}C$ ;  $F_{in}=50Hz$  unless otherwise specified*

<b>PARAMETRO</b> <i>Parameter</i>	<b>CONDIZIONI</b> <i>Conditions</i>	<b>MIN</b> <i>Min</i>	<b>TIP</b> <i>Typ</i>	<b>MAX</b> <i>Max</i>	<b>UNITÀ</b> <i>Unit</i>
Intervallo di Temperatura di Funzionamento - <i>Operation Temperature Range</i> <sup>(1)</sup>	$V_{in}=207-253V_{rms}$ ; $I_{out}=0-6.25A$	-20		50	°C
Intervallo di Temperatura di Stoccaggio - <i>Storage Temperature Range</i>		-40		85	°C
Intervallo di Umidità di Funzionamento - <i>Operation Humidity Range</i> <sup>(2)</sup>	$V_{in}=207-253V_{rms}$ ; $I_{out}=0-6.25A$	0		95	%
Intervallo di Umidità di Stoccaggio - <i>Storage Humidity Range</i> <sup>(3)</sup>		0		95	%
Altitudine - <i>Altitude</i>				2000	m
Raffreddamento - <i>Cooling</i>	Convezione spontanea, non sono richieste ventole - <i>Natural convection, no fan required</i>				
Acustica - <i>Acoustics</i>	Il prodotto è ottimizzato per funzionare a carichi prossimi al valore massimo di targa. In presenza di carichi intermedi o bassi può essere presente del rumore audio a basso livello sonoro - <i>The product is optimized to operate at loads close to the maximum rated value. In the presence of intermediate or low loads an audio noise may be present at low sound levels.</i>				
(1) Aria vicina che circonda l'unità. (2) Senza condensa. (3) Senza condensa.		(1) <i>Surrounding air near the unit.</i> (2) <i>Without condensation.</i> (3) <i>Without condensation.</i>			

## Affidabilità, Sicurezza e Compatibilità Elettromagnetica - *Reliability, Safety and Electromagnetic Compatibility*

$T_{amb}=25^{\circ}C$ ;  $F_{in}=50Hz$  se non specificato altrimenti  
 *$T_{amb}=25^{\circ}C$ ;  $F_{in}=50Hz$  unless otherwise specified*

PARAMETRO <i>Parameter</i>	CONDIZIONI <i>Conditions</i>	MIN <i>Min</i>	TIP <i>Typ</i>	MAX <i>Max</i>	UNITÀ <i>Unit</i>
Vita del Prodotto - <i>Product Life</i> <sup>(1)(*)</sup>	$V_{in}=230V_{rms}$ ; $I_{out}=0-6.25A$ ; $T_{amb}=30^{\circ}C$	100000			h
SICUREZZA - <i>SAFETY</i> <sup>(2)</sup>			EN60335-1 EN60950-1 EN61558-1  II(**)  NO FUNCTIONAL EARTH(***)  SELV  IP20		
Norma - <i>Norm</i>					
Classe - <i>Class</i>					
Connessione di Terra - <i>Earth Connection</i>					
Circuit - <i>Circuit</i>					
Indice di Protezione - <i>Protection Index</i>					
Rigidità Dielettrica - <i>Withstand Voltage</i>			4242		$V_{dc}$
Resistenza di Isolamento - <i>Insulation Resistance</i>			> 4		Mohm
Corrente di Dispersione - <i>Leakage Current</i>			< 250		uA
Emissioni Elettromagnetiche - <i>EMI</i> <sup>(3)</sup>			EN55032/B(****) EN61000-6-3		
Suscettibilità Elettromagnetica - <i>EMS</i> <sup>(4)</sup>			EN55024(****) EN61000-6-2		
CEM - <i>EMC</i> <sup>(5)</sup>			EN61000-3-3		
Direttiva ErP - <i>ErP Directive</i> <sup>(6)</sup>			Dir. 2009/125/EC Reg. n. 278/2009		
Direttiva RoHS - <i>RoHS Directive</i> <sup>(7)</sup>			Dir. 2011/65/EU		
<p>(1) La vita è calcolata supponendo una percentuale di rotture al di sotto del 10%. Alimentatore su barra DIN, in posizione verticale.            (2) Sicurezza elettrica.            (3) Emissioni condotte e irradiate.            (4) Immunità elettromagnetica.            (5) Compatibilità elettromagnetica.            (6) Direttiva europea sul risparmio energetico.            (7) Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <p>(* La vita del prodotto è basata sulla vita dei condensatori elettrolitici, calcolata tramite le formule dei costruttori o del documento DRS001405.</p> <p>(**) Mantenendo la distanza minima di 8mm tra cavi primari e secondari (e ogni parte metallica accessibile).</p> <p>(***) Non è presente un morsetto di TERRA FUNZIONALE.</p> <p>(****) La conformità alle norme di compatibilità elettromagnetica è stata verificata posizionando l'alimentatore su barra DIN, in posizione verticale, mantenendo una distanza in aria tra i cavi d'ingresso e d'uscita di almeno 27 mm. L'alimentatore è considerato un componente che andrà installato all'interno di un dispositivo finale. Il dispositivo finale deve essere ricontrollato affinché ci sia la certezza che verifichi le norme di compatibilità elettromagnetica.</p>		<p>(1) The life is calculated supposing a percentage of failure below 10%. Power supply on DIN rail, vertically.            (2) Safety requirements.            (3) Conducted &amp; Radiated Emissions requirements.            (4) Immunity Characteristics.            (5) Electromagnetic Compatibility.            (6) European Eco-design Directive for energy related products.            (7) Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment..</p> <p>(* The life of equipment is based on the life of aluminium electrolytic capacitors, calculated by manufacturers formulas or by the DRS001405 document.</p> <p>(**) Observing the minimum distance of 8mm between primary and secondary wires (and any accessible metallic part).</p> <p>(***) It isn't present a FUNCTIONAL EARTH TERMINAL.</p> <p>(****) The compliance with EMC standards was verified by placing the power supply on DIN rail, vertically, maintaining an air gap distance between input and output cables of at least 27 mm. 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.</p>			

## Meccanismi di protezione - *Protection Mechanisms*

$T_{amb}=25^{\circ}C$ ; $F_{in}=50Hz$ se non specificato altrimenti $T_{amb}=25^{\circ}C$ ; $F_{in}=50Hz$ unless otherwise specified					
PARAMETRO <i>Parameter</i>	CONDIZIONI <i>Conditions</i>	MIN <i>Min</i>	TIP <i>Typ</i>	MAX <i>Max</i>	UNITÀ <i>Unit</i>
Sottotensione di Ingresso - <i>Input Under Voltage</i> <sup>(1)</sup>	$I_{out}=6.25A$		175		$V_{rms}$
Sovraccarico di Ingresso - <i>Input Over Current</i> <sup>(2)</sup>	Mediante Fusibile - <i>By Fuse</i>		T 1.6		$A_{rms}$
Corrente di Spunto di Ingresso - <i>Input Inrush Current</i> <sup>(3)</sup>	Vedi Pag. 2 - <i>See Page 2</i>	Mediante Termistore NTC - <i>By NTC Thermistor</i>			
Limitazione della Corrente di Uscita - <i>Output Current Limiting</i> <sup>(4)</sup>	$V_{th} = 23.28V_{dc}$ $V_{in}=207-253V_{rms}$	6.7	7.3		$A_{dc}$
Massima Potenza di Uscita - <i>Maximum Output Power</i> <sup>(5)</sup>					
Sovraccarico di Uscita - <i>Output Over Current</i> <sup>(6)</sup>		See Fig.1			
Corto Circuito di Uscita - <i>Output Short Circuit</i> <sup>(7)</sup>	10mOhm	HICCUP MODE			
Sovratensione di Uscita e Circuito Aperto - <i>Output Over Voltage and Open-Loop</i> <sup>(8)</sup>		AUTO RESTART < 32			$V_{pk}$
Sottotensione di Uscita - <i>Output Under Voltage</i> <sup>(9)</sup>		NOT PRESENT			
Protezione Termica - <i>Thermal Protection</i> <sup>(10)</sup>			140	150	$^{\circ}C$
<p>(1) Il dispositivo dovrebbe spegnersi senza latch-off se la tensione d'ingresso scende al di sotto del valore specificato.</p> <p>(2) 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>(3) Il dispositivo ha una protezione interna per la corrente di spunto. Un resistore NTC (non accessibile) è posizionato nel circuito primario.</p> <p>(4) Massima corrente d'uscita a regime, disponibile in fase di regolazione.</p> <p>(5) Massima potenza 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 "HICCUP 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 "HICCUP MODE".</p> <p>(8) Il dispositivo dovrebbe spegnersi senza latch-off.</p> <p>(9) Quando la tensione d'uscita scende al di sotto del valore specificato, il dispositivo dovrebbe spegnersi senza latch-off.</p> <p>(10) Quando la temperatura di giunzione raggiunge il valore specificato, l'integrato controller dovrebbe spegnersi e proteggere gli altri componenti dalla rottura.</p>		<p>(1) <i>The device shall shutdown without latch-off if the input voltage goes down the specified limit.</i></p> <p>(2) <i>The device has an internal over-current protection. One delayed blow high breaking fuse (not accessible) is placed in the line side of the input circuit.</i></p> <p>(3) <i>The device has an internal inrush current protection. A NTC resistor (not accessible) is placed in the input circuit.</i></p> <p>(4) <i>Maximum steady-state output current obtainable from the regulated output.</i></p> <p>(5) <i>Maximum steady-state output power obtainable from the regulated output.</i></p> <p>(6) <i>The device shall not be damaged when input power is applied with an output over-current. During this condition the device produces a "HICCUP MODE" working.</i></p> <p>(7) <i>The device shall not be damaged when input power is applied with an output short-circuit. During this condition the device produces a "HICCUP MODE" working.</i></p> <p>(8) <i>The device shall shutdown without latch-off.</i></p> <p>(9) <i>When the output voltage goes down specified value, the device shall shutdown without latch-off the output.</i></p> <p>(10) <i>When the junction temperature reaches specified value, the controller ic shall shutdown and protects other components from failure.</i></p>			
<p>HICCUP MODE Il dispositivo permette alla corrente di carico un incremento di un fattore 1.1 rispetto al massimo valore nominale. Oltre questo valore il dispositivo si spegne e cerca di ripartire ad intervalli regolari di tempo.</p>		<p>HICCUP MODE <i>The equipment permits the current to be increased by a factor 1.1 of the maximum rated value. Then it goes in shutdown mode and tries to restart at regular intervals of time.</i></p>			

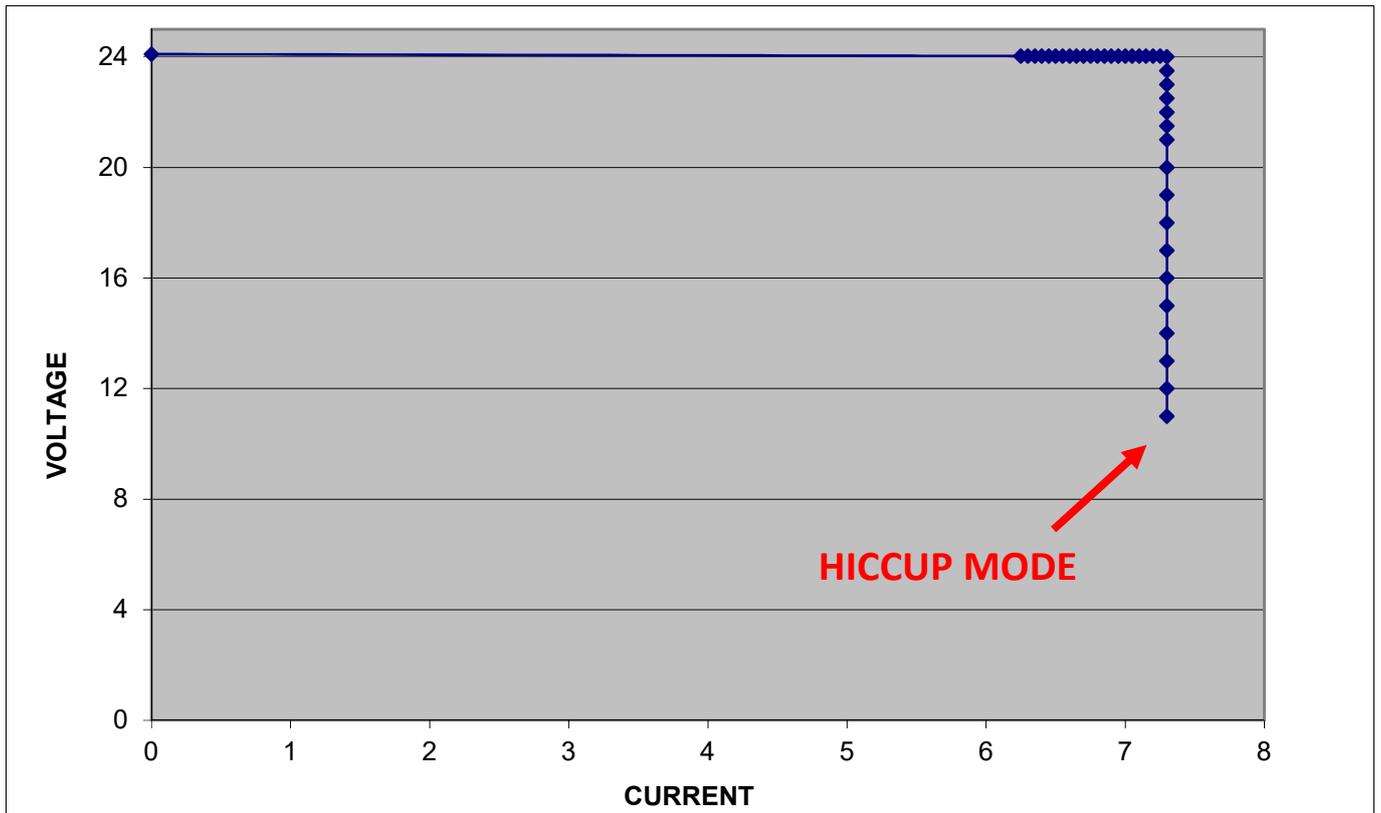
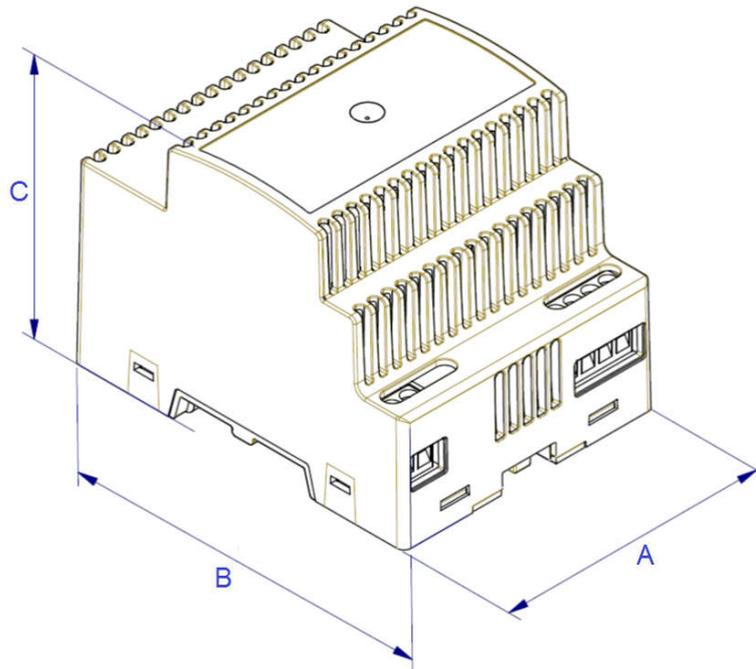


FIG. 1

Curva di sovraccarico ( $V_{in}=207-253V_{rms}$ ) - *Overload curve* ( $V_{in}=207-253V_{rms}$ )

**Dimensioni della scatola plastica - *Plastic Case Dimensions***



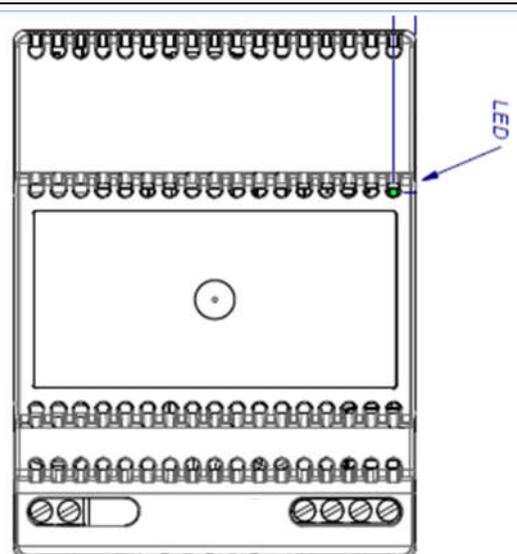
A: Larghezza - *Width* = 72.0mm

B: Profondità - *Depth* = 93.0mm

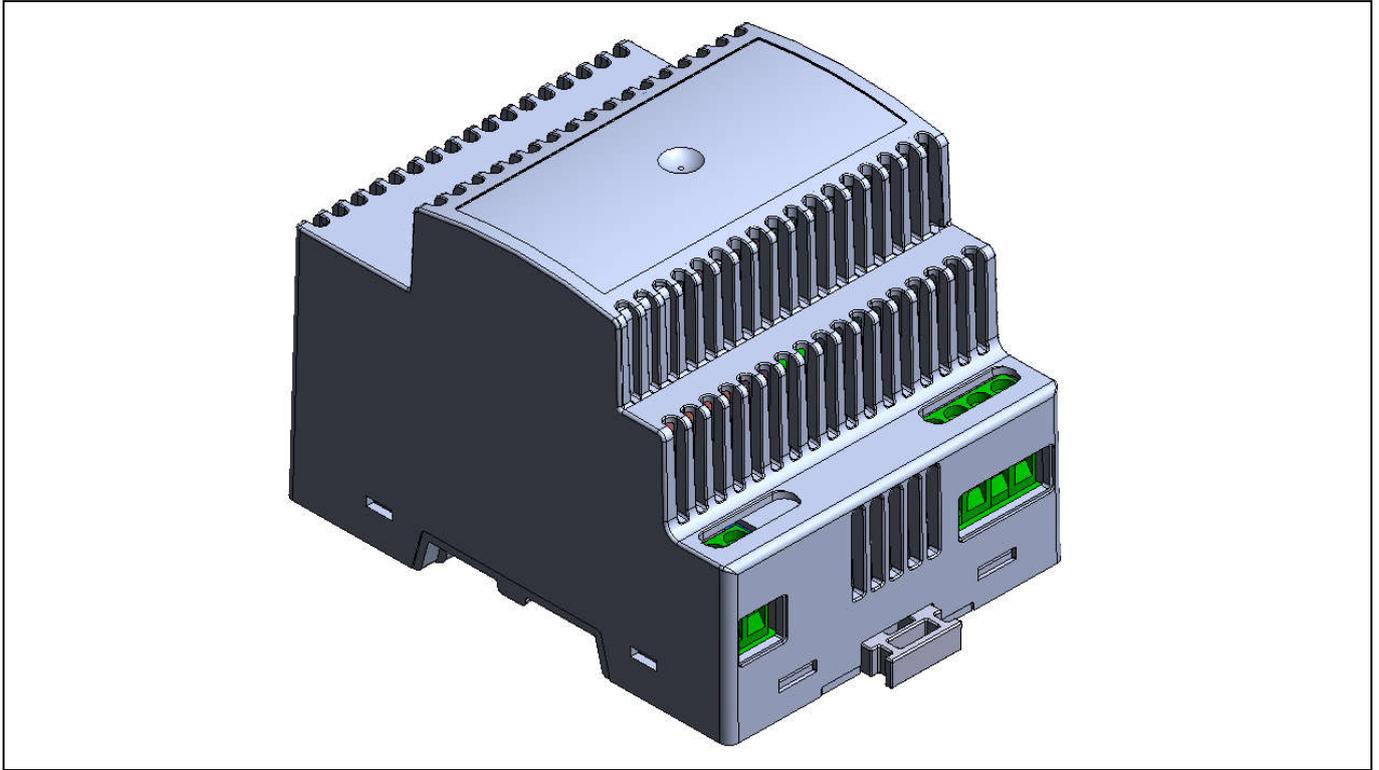
C: Altezza - *Height* = 68.5mm

X: Distanza in Aria Minima tra i Cavi d'Ingresso e d'Uscita - *Minimum Air Gap Distance Between Input Cables and Output Cables* = 27mm

Peso - *Weight* = 220g



**Immagine del prodotto - *Product Image***



**Materiale plastico della scatola - *Plastic Material of the Case***

<b>BAYBLEND COVESTRO FR1514 (UL94-V0)</b>			
o equivalente (per maggiori informazioni vedere scheda tecnica) - <i>or equivalent (see datasheet for more details)</i>			
Portata in volume della fusione - <i>Melt volume flow rate</i>	260 °C; 5 Kg	ISO 1133	19 cm <sup>3</sup> /10 min
Modulo elastico a trazione - <i>Tensile modulus</i>	1 mm/min	ISO 527-1, -2	2400 MPa
Tensione di snervamento - <i>Yield stress</i>	50 mm/min	ISO 527-1, -2	63 MPa
Deformazione da snervamento - <i>Yield strain</i>	50 mm/min	ISO 527-1, -2	5 %
Tensione di rottura - <i>Stress at break</i>	50 mm/min	ISO 527-1, -2	57 MPa
Deformazione a rottura - <i>Strain at break</i>	50 mm/min	b.o. ISO 527-1, -2	> 50 %
Resistenza all'urto izod con intaglio - <i>Izod notched impact strenght</i>	23 °C	ISO 180-A	45 KJ/m <sup>2</sup>
	-30 °C	ISO 180-A	15 KJ/m <sup>2</sup>
Temperatura di deformazione sotto carico - <i>Temperature of deflection under load</i>	1.80 MPa	ISO 75-1, -2	114 °C
	0.45 MPa	ISO 75-1, -2	126 °C
Temperatura di rammollimento (Vicat) - <i>Vicat softening temperature</i>	50 N; 50 °C/h	ISO 306	134 °C
	50 N; 120 °C/h	ISO 306	136 °C
Comportamento al fuoco - <i>Burning behavior</i>	1.5 mm	UL 94	Class V-0
Permittività relativa - <i>Relative permittivity</i>	100 Hz	IEC 60250	3.2
	1 MHz	IEC 60250	3.1
Fattore di dissipazione - <i>Dissipation factor</i>	100 Hz	IEC 60250	20 10 <sup>-4</sup>
	1 MHz	IEC 60250	85 10 <sup>-4</sup>
Resistenza di volume - <i>Volume resistivity</i>		IEC 60093	1E15 Ohm m
Resistenza di superficie - <i>Surface resistivity</i>		IEC 60093	1E17 Ohm
Rigidità Dielettrica - <i>Electrical strenght</i>	1 mm	IEC 60243-1	35 KV/mm
Indice di riferimento comparativo (CTI) - <i>Comparative tracking index (CTI)</i>	Solution A	IEC 60112	Rating 350
Assorbimento di Umidità (valore di saturazione) - <i>Water absorption (saturation value)</i>	Water at 23 °C	ISO 62	0.5 %

Assorbimento di Umidità (valore di equilibrio) – <i>Water absorption (equilibrium value)</i>	23 °C; 50 % r.h.	ISO 62	0.2 %
Densità – <i>Density</i>		ISO 1183-1	1190 Kg/m <sup>3</sup>

**Etichette - Labels**

<p>Etichetta N.1 - <i>Label N.1</i></p>	<p>  <a href="http://www.comatec.eu">www.comatec.eu</a> </p> <p>  </p> <p> <b>PSH 04 P 150 24 MXEB</b> </p> <p> <b>INPUT</b>  <b>230V~</b>  <b>1.55A 50-60Hz</b>   </p> <p>             ta min -20°C              ta MAX +50°C    </p> <p> <b>OUTPUT</b>  <b>24V=</b>  <b>150W 6.25A</b>   </p> <p>             Made in ITALY              EN60335-1              EN60950-1              EN61558-1         </p>	<p>             Incisa su plastica o              stampata su poliestere 3M              modello 7818              -  <i>Burned on plastic or printed              on polyester 3M model              7818</i> </p>
---	--	---

**Codice documento – Document Code:** CE1049

**Edizione – Issue:** 1A

**Data – Date:** 2018-02-06

**Storico delle revisioni – Revision History**

Edizione <i>Issue</i>	Data <i>Date</i>	Modifica eseguita <i>Executed Change</i>
Preliminary	2017-06-06	...
1	2017-09-20	Aggiunta l'etichetta prodotto – <i>Product label added</i>
1 A	2018-02-06	Errata corrige

**COMATEC Hi-Tech S.r.l.**

Via Aldo Manca 98/M  
06132 S. Andrea delle Fratte  
Perugia – Italy  
Tel. +390755288541  
Fax. +390755287946  
[www.comatec.eu](http://www.comatec.eu)