



## AC-DC Alimentatore Switching da 240W monotensione

### Caratteristiche generali

- Alimentatore switching da 240W a singola uscita
- Formato Europa 6U 14TE profondità 220mm
- Tensione di ingresso da 88 a 270 Vac o da 88 a 300 Vdc
- Fattore di potenza prossimo a 1 grazie alla presenza di un circuito PFC
- Fusibile di ingresso interno
- Parallelabili con ripartizione automatica della corrente di carico
- Diodo di ridondanza interno posto sull'uscita
- Sensori per compensare la caduta di tensione nei collegamenti
- Uscita protetto contro sovracorrenti, cortocircuiti e sovratensioni
- Protezione contro le sovratemperature con circuito a tripla soglia
- Segnali di "Power Good" e di "Sovratemperatura" tramite contattidi relè
- Regolazione della tensione di uscita tramite trimmer a frontale
- Led e test point a frontale per il controllo dello stato di funzionamento del modulo
- Leva a frontale per facilitare l'estrazione del modulo
- L'uscita è isolata dalla carcassa
- Tutta la produzione viene collaudata e sottoposta a burn-in (rapporto di prova a richiesta)
- Il modulo funziona anche a vuoto
- Garanzia due anni

### Compatibilità elettromagnetica

- EN50081-2; EN50082-2 (CE ambiente industriale)
- EN 61000-4-5 livello 4 (surge)
- EN 61000-3-2 classe D (armoniche di corrente)

### Sicurezza

- EN 60950 (CEI 74-2)

### Livello di protezione del contenitore

- IP20

### Grado di autoestinguenza

- UL 94 V



MADE IN ITALY

### Versioni standard

Modello	Tensione d'uscita e corrente massima	
	Volt	Ampere
2024PLS	24	10
2027PLS	27	9

### Condizioni ambientali

#### Temperatura di lavoro

da -10° a +55°C in aria libera; applicare un declassamento della potenza di uscita per temperature da +55° a +70°C del 2.5%/°C

#### Umidità relativa

fino al 93% senza condensa (tropicalizzato su richiesta)

#### Temperatura di immagazzinamento

da -40 a +85 °C

### Resistenza di isolamento

Ingresso verso uscita | Ingresso verso massa | Uscita verso massa

>100 MOhm (500Vdc per 1')

### Rigidità dielettrica

Ingresso verso uscita | Ingresso verso massa | Uscita verso massa

3000Vrms per 1' | 2500Vrms per 1' | 2500Vrms per 1'

## Caratteristiche di ingresso

• Tensione ingresso	88 - 270 Vac 47-400Hz o da 88 a 300 Vdc senza commutazioni
• Corrente ingresso	3 A a 110 Vac/dc - 1.2 A a 230 Vac
• Distorsione armonica	3% tipica
• Fattore di forma (W/VA)	0.99
• Corrente di fuga	<= 3mA a 240 Vac/50 Hz
• Fusibile sull'ingresso rete	Un fusibile interno 6.3A semiritardato (5x20) posto sulla fase
• Filtro EMI	conforme a EN55022 classe A
• Corrente di spunto all'accensione	20 A (Vin=230Vac)
• Soppressore dei transitori	14 joule 350Vdc / 470 Vp

## Caratteristiche di uscita

Modello	V nom (V)	Vadj	I max (A)	Rendimento	Stabilità uscite	
					Verso variazioni di ingresso	Verso variazioni di uscita dal 10-100%
2024PLS	24	-2.5V +0.5V (trimmer)	10	85% tip.	±0.5%	±1%
2027PLS	27		9			

• Potenza uscita	240 W
• Frequenza di commutazione	70 KHz tipica
• Risposta ai transitori	<= 1ms per 50% di variazione di carico la Vout rimane entro il 2%
• Ripple (0 - 2MHz)	<= 1%
• Spikes (2 - 20MHz)	<= 2%
• Tenuta al buco di rete	>= 100ms @Imax, in tutto il campo della tensione di ingresso
• Tempo di partenza	300ms tipico
• Sovratensioni	Nessuna sovratensione all'accensione o allo spegnimento
• Funzionamento in parallelo	Con ripartizione della corrente di carico
• Sensing remoto	Recupero della caduta di tensione sui cavi: Max 0.5V totale

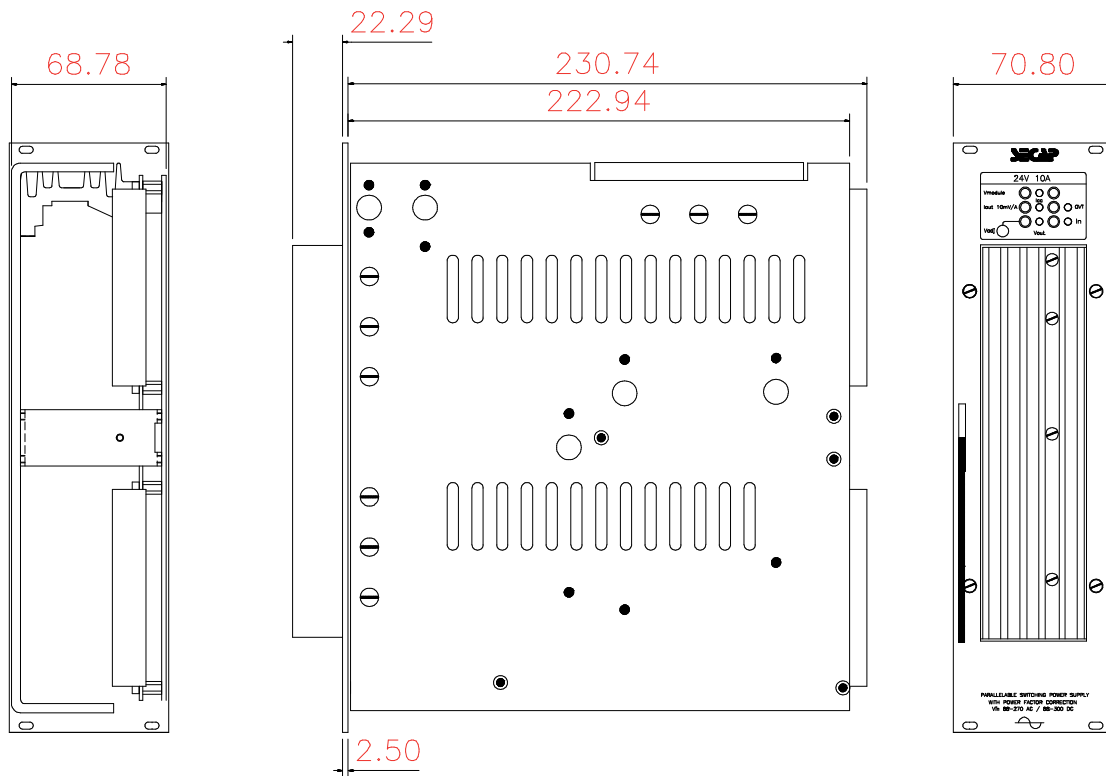
### Segnalazioni

• PG	Contatto normalmente chiuso e led verde a frontale. Il contatto è aperto e il led acceso quando è presente la tensione sull'anodo del diodo di ridondanza. Portata dei contatti del relè di PG: 1A, 48V.
• OVT	Contatto normalmente aperto e led rosso a frontale. Il contatto si chiude e il led si accende se è presente una temperatura eccessiva all'interno del modulo. Portata dei contatti del relè di OVT: 1A, 48V
• Sovraccarico	Led rosso a frontale acceso se il modulo è in blocco a causa dell'intervento della protezione di sovracorrente.

### Protezioni

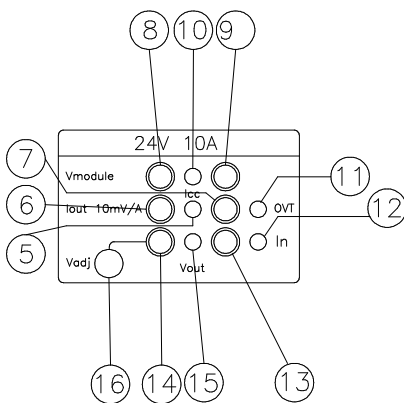
• Sovracorrenti e cortocircuiti	Protezione a arresto di corrente: dopo 4 secondi di sovraccarico l'alimentatore si spegne; a richiesta, sul modello 2027PLS, protezione a corrente costante per applicazioni tipo caricabatteria
• Sovratensioni	Protezione elettronica che spegne l'alimentatore.
• Sovratemperatura	Protezione a tre soglie sensibile alla temperatura interna al modulo. Al raggiungimento della prima soglia viene acceso il ventilatore interno al modulo; al raggiungimento della seconda soglia si chiude il contatto di OVT e si accende il relativo led rosso; al raggiungimento della terza soglia l'alimentatore viene spento.

**Dimensioni e peso**



**Peso: 3 kg circa**

**Led, test point e regolazioni a frontale**



POSIZIONE NELDISEGNO	SERIGRAFIA	TIPO	DESCRIZIONE
5	Icc	LED ROSSO	ACCESO - IL MODULO È IN BLOCCO A CAUSA DI UN CORTOCIRCUITO PROLUNGATO
6	Iout 10mV/A	TEST POINT	RILEVAZIONE DELLA CORRENTE EROGATA DAL MODULO TRAMITE UN VOLTMETRO CON UN RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE PARI A 10mV PER OGNI AMPERE
7		TEST POINT	
8	Vmodule	TEST POINT	MISURA DEL VALORE DI TENSIONE A MONTE DEL CIRCUITO DI PARALLELO. IL VALORE MISURATO DEVE ESSERE DI CIRCA 0.5VOLT + 20% MAGGIORE DELLA TENSIONE DI USCITA
9		TEST POINT	
10		LED VERDE	ACCESO - FUNZIONAMENTO REGOLARE
11	OVT	LED ROSSO	ACCESO - IL MODULO SEGNA LA SOVRATEMPERATURA
12	Iin	LED VERDE	ACCESO - LA TENSIONE DI INGRESSO È PRESENTE
13	Vmodule	TEST POINT	MISURA DELLA TENSIONE PRESENTE SUL CARICO
14		TEST POINT	
15		LED VERDE	ACCESO - LA TENSIONE SUL CARICO È PRESENTE
16	Vadj	TRIMMER	TRIMMER DI REGOLAZIONE FINE DELLA TENSIONE SUL CARICO

## Conessioni

### Connettori tipo DIN 41612 H15: vista posteriore

6	4	+Vo	USCITA POSITIVO
8			
10	12	+ S	SENSING POSITIVO
14	16	- S	SENSING NEGATIVO
18	20	- Vo	USCITA NEGATIVO
22	24		
26	24	PAR	SEGNALE DI PARALLELO
28	28	SB-INH	SEGNALE NON ATTIVO
30	28	n.c.	
32	32	0 SB-INH	SEGNALE NON ATTIVO
	32	n.c.	

6	4	n.c.	
8		n.c.	
10	8	CPG	CONTATTO DEL SEGNALE DI POWER GOOD
14	12	NCPG	
18	16	COVT	CONTATTO DEL SEGNALE DI SOVRATEMPERATURA
22	20	NAOVT	
26	24	n.c.	
28	24	n.c.	
30	24	n.c.	
32	24	AC/DC-L	SEGNALE DI PARALLELO
	28	AC/DC-N	SEGNALE NON ATTIVO
	30	n.c.	
	32	GND	TERRA DI SICUREZZA

## Note tecniche

### Ripartizione proporzionale della corrente di carico

Carichi di potenza superiore a quella erogabile da un singolo modulo possono essere ugualmente alimentati utilizzando più moduli collegati in parallelo (ad esempio un carico da 550W può essere alimentato con tre alimentatori da 240W in parallelo). Se però gli alimentatori utilizzati non sono in grado di distribuire equamente la corrente di carico fra le varie unità, inevitabilmente una o più di queste si porta a funzionare alla massima potenza che può erogare, lasciando le altre praticamente scariche. Questo comporta un maggiore sfruttamento termico delle prime che invecchiano precocemente rispetto alle seconde, riducendo la affidabilità del sistema. La ripartizione automatica della corrente di carico, presente su questomodello, consente di avere uno sbilanciamento ridotto fra i vari moduli in parallelo, permettendo di ottenere la miglior affidabilità del sistema.

### Funzionamento in ridondanza

Se il numero di alimentatori utilizzati è superiore a quello minimo richiesto per alimentare il carico, se cioè il carico da 550W viene alimentato con quattro alimentatori da 240W in parallelo, si ottiene un sistema di alimentazione ridondante: cioè un sistema la cui capacità di alimentare il carico non viene pregiudicata dallo spegnimento, per guasto o altro, di uno degli alimentatori. La presenza del diodo di ridondanza aggiunge un ulteriore elemento di affidabilità al sistema: se, a causa di un guasto interno, si manifesta un cortocircuito sull'uscita di un modulo, questo rimane disaccoppiato dal carico, il cui funzionamento non viene perturbato. Ogni modulo 2000PLS fornisce inoltre agli operatori la situazione del proprio stato tramite un contatto di relè, consentendo la rilevazione remota della presenza di una unità guasta nel sistema. Anche in caso di manutenzione non occorre scollegare l'alimentazione: è garantita così la continuità di funzionamento. Per il corretto impiego dei collegamenti e per l'utilizzo del modulo in ripartizione di corrente vedi le istruzioni d'uso dell'alimentatore codice 2000PLS-IS1 e quelle dei BUS codice 0820MT1.

## Accessori

### BUS

I BUS sono dei circuiti stampati che realizzano tutti i collegamenti elettrici tra i moduli alimentatore della serie 2000PLS e rendono disponibili all'utilizzatore i morsetti di ingresso e uscita. Le soluzioni elettriche implementate nella loro realizzazione consentono l'inserzione e la disinserzione di ogni modulo alimentatore senza che questo provochi alcuna interazione nel funzionamento del sistema. I morsetti di ingresso e uscita dei diversi modelli di schede, sono standardizzati per consentire una facile installazione e successivi ampliamenti. Tutti i modelli realizzati possono essere fissati su qualsiasi cestello rack standard DIN 41494.

I modelli di BUS disponibili sono i seguenti:

MOD. 1P2080 per NR. 1 modulo;

MOD. 2P2080 per NR. 2 moduli;

MOD. 3P2080 per NR. 3 moduli;

MOD. 4P2080 per NR. 4 moduli;

MOD. 6P2080 per NR. 6 moduli;

### SECAP S.R.L.

20082 Binasco (MI) - Viale delle Scienze, 15

Tel.: +39 02 9055758 - fax 02.90096482

e-mail: [infosecap@secap.it](mailto:infosecap@secap.it) - [www.secap.it](http://www.secap.it)

