

# Alimentatore con tecnologia Switching Serie SPD 960W trifase Montaggio da guida DIN

CARLO GAVAZZI



- Tensione di alimentazione universale trifase
- Può essere usato anche come bifase 960VCA
- Installazione su guida DIN 7.5 o 15mm
- PFC di serie
- Alta efficienza fino a 93%
- Controllo potenza in uscita
- Funzionalità di connessione in parallelo (tranne la versione "L")
- Dimensioni compatte
- Approvato UL, cUL e TUV/CE

## Descrizione Prodotto

L'alimentatore trifase della serie SPD XX9603 è stato progettato per applicazioni dove è richiesta un'elevata potenza in CC. Fra le caratteristiche principali vi è

la correzione automatica del fattore di potenza (PFC), la funzione "connessione in parallelo" con integrata la funzione "condivisione corrente attiva".

## Come Ordinare

**SP D 24 960 3 L**

Modello \_\_\_\_\_  
 Montaggio (D = Guida DIN) \_\_\_\_\_  
 Tensione di uscita \_\_\_\_\_  
 Potenza \_\_\_\_\_  
 Tipologia ingresso \_\_\_\_\_  
 Caratteristiche opzionali \_\_\_\_\_

## Approvazioni



Tipo di ingresso: 3 = tri-fase

(o monofase 400/500VCA<sup>3)</sup>)

Opzioni: Nil = versione standard

L = senza funzione di condivisione corrente attiva

## Valori di Uscita

MODELLO	TENSIONI IN INGRESSO	POTENZA	TENSIONE IN USCITA	CORRENTE IN USCITA	EFF. (min.)	EFF. (typ.)
<b>Modelli monofase</b>						
<b>SPD24</b>	3ø 340~575 VCA	960 W	+ 24 VCC	40 A (30 A)	90%	92%
<b>SPD24...L</b>	3ø 340~575 VCA	960 W	+ 24 VCC	40 A (30 A)	90%	92%
<b>SPD48</b>	3ø 340~575 VCA	960 W	+ 48 VCC	20 A (15 A)	91%	93%

<sup>1)</sup> I dati riportati in tabella sono riferiti all'utilizzo trifase; nel caso di utilizzo bifase considerare una riduzione del 75%, valore riportato in parentesi..

<sup>2)</sup> Quando S/P è impostato su parallelo, non è possibile regolare la tensione in uscita

## Caratteristiche di Uscita

<b>Regolazione linea</b>	± 0.5%	<b>Tempo di mantenimento</b>	
<b>Regolazione carico</b>		<b>Vi nom, lo nom</b>	15ms
Singolo	± 1%	<b>Tempo di spegnimento (I<sub>0nom</sub>)</b>	150ms max
Parallelo	± 5%	<b>Carico nominale continuo</b>	
<b>Carico minimo</b>	0	Modello 24V	40A @ 24VCC/33.8A @ 28.5VCC
<b>Tempo di attivazione (pieno carico)</b>		Modello 48V	20A @ 48VCC/17A @ 56VCC
<b>Vi nom, lo nom</b>	1000ms	<b>Tensione di ritorno</b>	
<b>Vi nom, lo nom con 7000µF</b>	1500ms	Modello 24V	35VCC
<b>Tempo di ritorno transitorio</b>	2ms	Modello 48V	63VCC
<b>Ripple e noise</b>	80mVpp	<b>Carico capacitivo</b>	7000µF
<b>Precisione tensione di uscita</b>	+ 1%	<b>Tempo di risalita della tensione</b>	
<b>Coefficiente di temperatura</b>	± 0.03%/°C	<b>Vi nom lo nom</b>	150ms
		<b>Vi nom, lo nom con 7000µF</b>	500ms

## Caratteristiche di Ingresso

<b>Tensione nominale</b>	400 - 500VCA	<b>Potenza dissipata</b>	
<b>Range di funzionamento</b>		<b>Vi: 400 VCA, lo nom</b>	
<b>CA</b>	340 - 575VCA	<b>Modello 24V</b>	98W
<b>CC</b>	480 - 820VCC	<b>Modello 48V</b>	55W
<b>Corrente nominale</b>		<b>Frequenza</b>	47- 63Hz
(Vi: 340VCA, lo nom) <b>Tip.</b>	2.4A	<b>Corrente di dispersione</b>	
<b>Corrente di spunto</b>		<b>Ingresso-Uscita</b>	0.25mA
<b>Vi nom, lo nom Modelli 24V/48V</b>	30 - 35A	<b>Ingresso-FG</b>	3.5mA
<b>Partenza a freddo mod. 24L</b>	50 - 60A		

## Controlli e Protezioni

<b>Sovraccarico</b>	120 - 140%	<b>Protezione da sovratensione</b>	<b>VCC</b>	
<b>Fusibile</b>	T5A/500VCA integranto	<b>Modello 24V</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Corto circuito in uscita</b>	Modalità pulsante	<b>Modello 48V</b>	30	33
<b>Controllo potenza in uscita</b>		<b>Protezione da sovratensione</b>	60	68
(solo mod. SPD24I)	≥17.6 -19.4VCC	<b>integrata</b>	Varistore	
<b>Isolamento</b>	500VCC	(IEC 61000-4-5)		
<b>Portata contatti 60VCC</b>	0.3A			

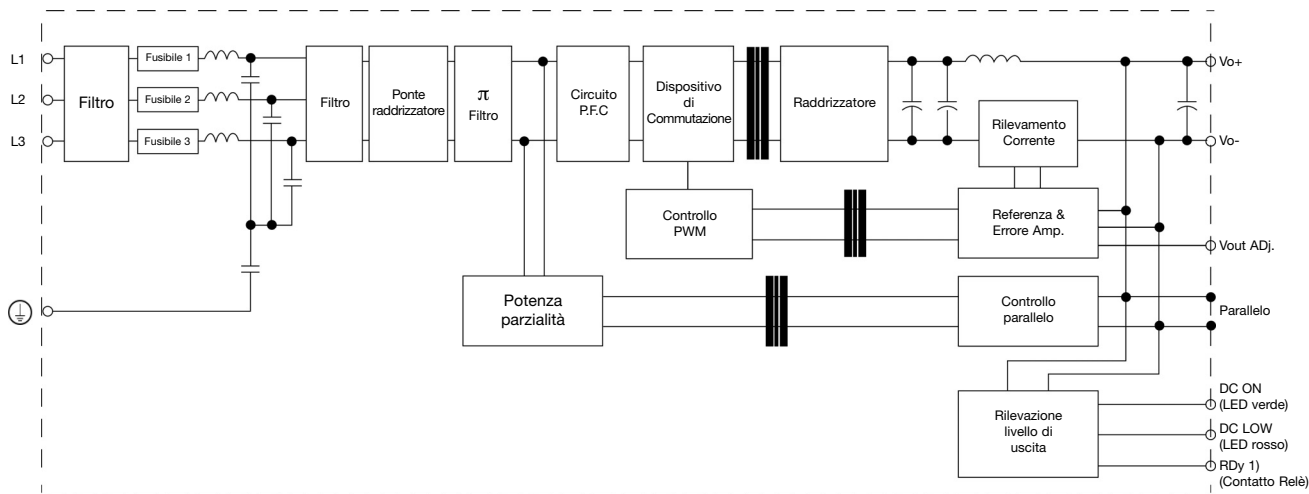
## Dati Generali (valori nominali a pieno carico, 25°C)

<b>Temperatura di funzionamento</b>	-40°C a +71°C	<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Declassamento</b>		<b>MTBF</b> (Bellcore issue 6 @ 40°C, GB)	
(>61°C a +71°C) 3.5%/°C		<b>Modello 24V</b>	352000 Ore
<b>Umidità relativa</b>	20 ~ 90%RH	<b>Modello 24L</b>	381000 Ore
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-40°C a +85°C	<b>Modello 48V</b>	390000 Ore
<b>Grado di protezione</b>	IP20	<b>Materiale della custodia</b>	Metallo
<b>Raffreddamento</b>	Convezione in aria libera	<b>Dimensioni LxHxP mm</b>	126.2 x 275.8 x 118.8
		<b>Peso</b>	3400g

## Approvazioni e Normative

<b>Resistenza alle vibrazioni</b>	Secondo IEC 60068-2-6 (montato su guida DIN: 10-500Hz, 2G, lungo ogni asse X, Y, Z, 60 min per ogni asse).	<b>CCC</b>	GB4943, GB9254, GB17625.1.
<b>Resistenza agli urti</b>	Secondo IEC 60068-2-27 (15G, 11ms, 3 assi, 6 facce, 3 volte per ogni faccia).	<b>CE</b>	EN 61000-6-3, EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61000-4-2 livello 4, EN 61000-4-3 livello 3, EN 61000-4-4 livello 4, EN 61000-4-5 LN livello 3, L/N-FG livello4, EN 61000-4-6 livello 3, EN 61000-4-8 livello 4, EN 61000-4-11, ENV 50204 livello 2, EN 61204-3.
<b>UL / cUL</b>	Elencato UL508, UL60950-1, riconosciuto, ISA 12.12.01 (classe 1, Divisione 2, Gruppo A, B, C e D).		
<b>TUV</b>	EN 60950-1, CB schema EN 61558-1, EN 61558-2-17 (conforme EN 60204).		

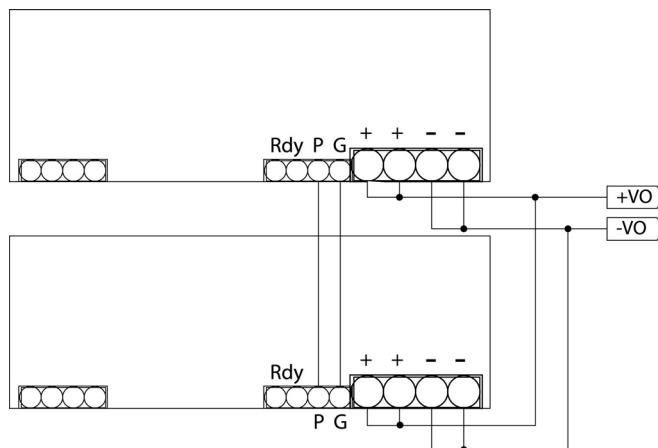
## Diagramma a Blocchi



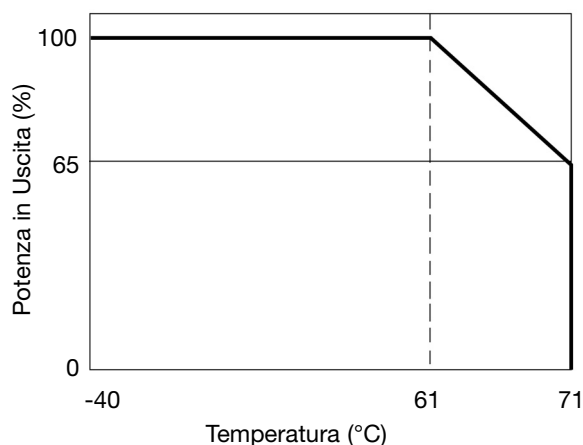
## Morsetti e Regolazione Frontale

Morsetto No.	Designazione	Descrizione
1, 2	V-	Morsetto di uscita negativo
3, 4	V+	Morsetto di uscita positivo
5	G	Morsetto G per funzione scambio info in parallelo (Condivisione della corrente attiva)
6	P	Morsetto P per funzione scambio info in parallelo (Condivisione della corrente attiva)
7	RDY	Contatto del relè aperto per il controllo del livello CC ON
8		(Non collegare tranne il modello 24V)
9	L3	Morsetto di ingresso
10	L2	Morsetto di ingresso
11	L1	Morsetto di ingresso
12		Collegare questo morsetto alla massa per minimizzare le emissioni di alta frequenza
	CC ON	Spia LED di funzionamento
	CC LO	Spia LED di bassa tensione
	Vout Adj	Potenzimetro (trimmer) per la regolazione della Vout

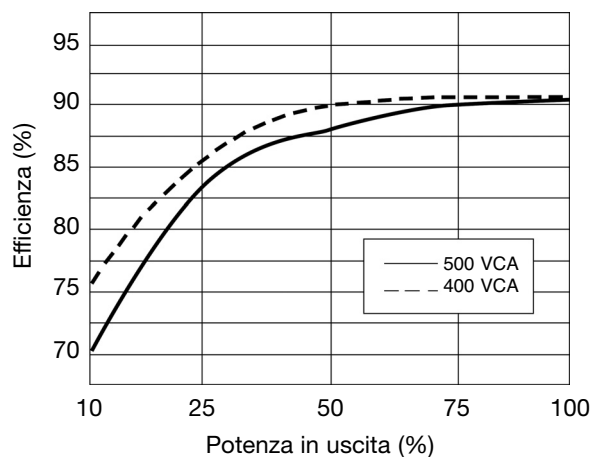
## Connessione Parallela



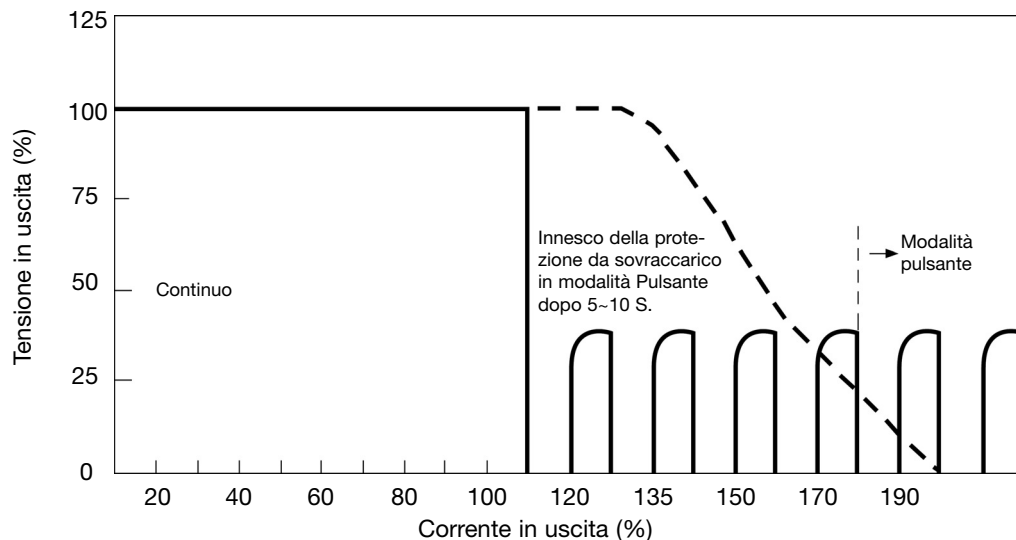
## Diagramma di Declassamento



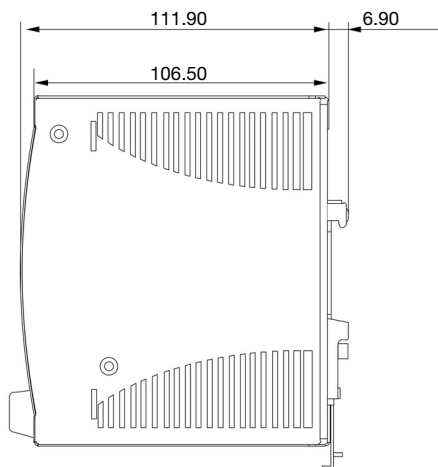
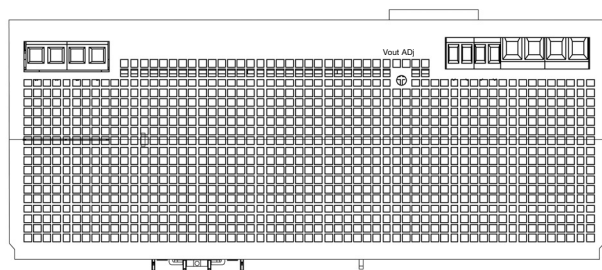
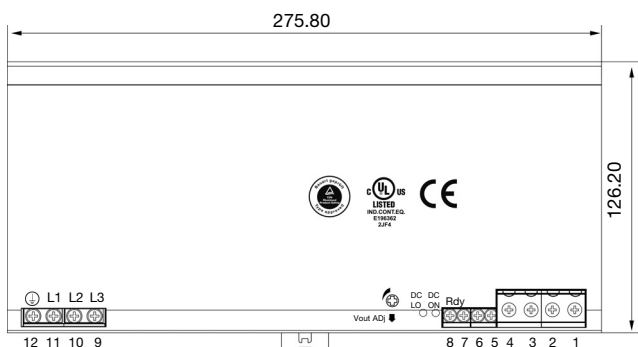
## Curva Efficienza (valore tipico)



## Curva di Limitazione della Corrente (valore tipico)



## Dimensioni mm



## Installazione

### Raffreddamento

Convezione in aria libera  
 lasciare uno spazio di  
 25mm su ogni lato.

### Sezioni conduttori

da Pin1 a Pin4

10-24AWG (0.2-4mm<sup>2</sup>) cavo  
 rigido/flessibile, si rac-  
 comanda di spelare 8mm.

da Pin5 a Pin8

6-20AWG (0.5-10mm<sup>2</sup>) cavo  
 rigido/flessibile, si rac-  
 comanda di spelare 8mm.

da Pin9 a Pin12

10-24AWG (0.2-4mm<sup>2</sup>) cavo  
 rigido/flessibile, si rac-  
 comanda di spelare 8mm.

### Coppia max per morsetti a vite

da Pin1 a Pin4

1.008Nm (9.0lb-in)

da Pin5 a Pin8

1.763Nm (15.6lb-in)

da Pin9 a Pin12

0.616Nm (5.5lb-in)