

Alimentatori universali AC-DC montabili su guida DIN

Caratteristiche

- Dimensioni ultra compatte (larghezza 80mm)
- Tensione di ingresso con ampio intervallo di funzionamento: 2/3 fasi 340÷550 VAC
- Progettato per funzionare in modalità permanente anche con alimentazione bifase (max. 15 A)
- Sovraccarico del 150% per 5 secondi della potenza nominale
- Elevata efficienza fino al 95% con PFC attivo
- Collegabili in parallelo per aumentare la potenza o per la ridondanza
- Bassa corrente di spunto all'accensione
- Temperatura ambiente di funzionamento da -30°C a +70°C
- Architettura SELV
- Elevata tensione di isolamento I/O fino a 4000 VAC
- Funzione di avviso guasto (DC OK)
- Comunicazione RS485
- Utilizzabile in applicazioni industriali, sistemi di telecomunicazione e energie rinnovabili

Universal AC-DC DIN rail mountable power supply

Features

- Compact size (only 80mm wide)
- Wide operating range input voltage: 2/3 phases 340 ÷ 550 VAC
- Designed to operate in permanent mode even with two-phase power supply (max. 15 A)
- 150% overload for 5 seconds of rated power
- Active PFC function
- Can be connected in parallel to increase power or for redundancy
- High efficiency up to 95 %
- Low inrush current at power up
- Operating ambient temperature from -30°C to +70°C
- SELV components design
- High I/O isolation voltage up to 4000 VAC
- Fault warning function (DC OK)
- RS485 communication
- Usable in industrial applications, telecommunication systems and renewable energy



MODELLO Model	Codice Code	Tensione d'ingresso Input voltage	Potenza d'uscita Output wattage	Tensione d'uscita Output voltage	Corrente d'uscita Output current	Fattore di potenza Power factor	Efficienza Efficiency
Modelli ad uscita singola - Single Output models							
GSA SWP320/24	0160003720	3 fasi (phases) 350÷550 VAC 2 fasi (phases) 350÷550 VAC	480 W 360 W	24 VDC 24 VDC	20 A 15 A	0.93	95%

Tutti i dati tecnici sono riferiti a tensione d'ingresso nominale, a pieno carico e a TA 25°C salvo diversa specifica.
All specifications typical at nominal line, full load, TA 25°C unless otherwise noticed.

SPECIFICHE GENERALI - General Specifications

Caratteristiche - Characteristics	Condizioni - Conditions	Valore - Value			
		min.	typ.	max.	unit
Tensione di isolamento - Isolation voltage	Input-Output Input-FG	4000 / 5640 2500 / 3525			VAC / VDC
Resistenza di isolamento - Isolation resistance	Input-Output, @500 VDC (RH < 95%)	50			MΩ
Temperatura d'esercizio - Ambient temperature	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I= 20A 480 W	-30		+60	°C
Derating (vedi curva - see curve)	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, +60°C ÷ +70°C		-14.4		W / °C
Temperatura di stoccaggio - Storage temperature		-40		+85	°C
Umidità relativa - Relative humidity	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I= 20 A			95	% RH
Aspettativa di vita - Life time expectation	@ ta 25°C / 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A		>85000		ore - hours
MTBF (tempo medio tra i guasti) MIL-HDBK-217F	@ ta 25°C / 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A		>250000		ore - hours
Altitudine di funzionamento - Altitude during operation	IEC 60068-2-13			5000	m
Dimensione - Dimension (W x H x D)		80 x 127 x 124			mm
Raffreddamento - Cooling	Convezione naturale - Free air convection				
Collegamento in parallelo - Parallel connection	Con current share (cs) collegato la corrente si ripartisce equamente tra gli alimentatori With current share (cs) connected, the current is distributed equally between the power supplies			3	alimentatori Power supply

SPECIFICHE D'INGRESSO - Input Specifications

Caratteristiche - Characteristics	Condizioni - Conditions		Valore - Value			
			min.	typ.	max.	unit
Tensione d'ingresso nominale - Rated input voltage	I=20 A, 3 fasi (3 phases)		350		550	VAC
Massimo intervallo di tensione in ingresso Absolute input max. range	Ta min...Ta max, I=18 A, 3 fasi (3 phases) Ta min...Ta max, I=18 A	AC	340		550	VAC
		DC	480		780	VDC
Assorbimento in ingresso - Input current	Vi 2 fasi (2 phases) 350÷550 VAC, I=15 A Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A			1.3/1 1/0.65		A
Potenza assorbita in standby - Power consumption in standby	Vi 3 fasi (3 phases) 400 VAC, I=0 A				8	W
Frequenza di rete - Line frequency	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A		47		63	Hz
Corrente di picco all'accensione - Inrush current	Vi 3 fasi (3 phases) 400 VAC, I=20 A			3	10	A
Dissipazione di potenza - Power dissipation	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A				30	W
Corrente di perdita - Leakage current	Vi 3 fasi (3 phases) 480VAC, I=20 A				<2	mA
PF (PFC attivo - Active PFC)	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A			0.93		

SPECIFICHE D'USCITA - Output Specifications

Accuratezza sulla tensione d'uscita (impostato in fabbrica) Output voltage accuracy (adjusted before shipment)	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A	0		+1	%
Carico minimo - Minimum load	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC	0			%
Immunità alle variazioni sulla linea - Line regulation	I=20A, Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC			<1	%
Immunità alle variazioni del carico - Load regulation	Vi 3 fasi (3 phases) 400 VAC, I=0A÷I=20 A			<1	%
Regolazione sull'uscita - Voltage trim range	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC	23		28	VDC
Corrente nominale (continua) - Rated continuous loading	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, Ta 25°C	20 A @ 24 VDC / 17 A @ 28 VDC			
Tempo di tenuta dell'uscita - Hold up time	Vi 3 fasi (3 phases) 400 VAC, Ta 25°C, I=20 A	22			ms
Ondulazione residua e rumore - Ripple and noise	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A, BW=20 MHz			100	mVpp
Protezione da sovratensione in uscita Output overvoltage protection				35	VDC
Carico capacitivo massimo - Capacitor load	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A			20000	µF
Tensione di uscita con contatto DC OK chiuso Output voltage with DC OK contact closed	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I<30 A		>22.8		VDC
Tensione di uscita con contatto DC OK aperto Output voltage with DC OK contact open	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I>30 A		<21.6		VDC
Efficienza - Efficiency	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, I=20 A, Po/Pi	95%			

CONTROLLI E PROTEZIONI - Control and Protection

Fusibile d'ingresso - Input fuse		Non sostituibile dall'utente (not user replaceable)			
Protezione interna da sovratensione Internal surge voltage protection	IEC 61000-4-5	Varistor			
Protezioni esterne necessarie Necessary external protection	si consiglia di utilizzare SPD esterni secondo le normative locali it is strongly recommended to provide external surge arresters (SPD) according to local regulations	1 per ogni fase (1 for each phase) fusibile (fuse) T 4 A / MCB 4 A curva (curve) C			
Sovraccarico massimo - Overload limit	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, ripristino autom. (auto recovery)	corrente costante (constant current)		33 A	
Corto circuito sull'uscita - Output short circuit	Vi 3 fasi (3 phases) 350÷550 VAC, ripristino autom. (auto recovery)	corrente costante (constant current)		28 A	
Classe di protezione - Protection Class		Classe I			
Protezione termica - Thermal protection	Spegne il dispositivo se la temperatura interna supera un limite di sicurezza, Il dispositivo si riavvia automaticamente dopo il raffreddamento.	Turns off the device if the internal temperature exceeds a safe limit, the device restarts automatically after cooling down.			
Grado di protezione - Degree of protection		IP20			
Segnali di uscita - Status Signals	Output ON = DC OK contact closed, green LED ON Output OFF, Overloaded, Short circuited = DC OK contact open, green LED OFF Overloaded, Short circuited & Over Temperature Protection = DC OK contact open, red LED ON DC OK relè = dry contact (NO, 24VDC / 1A) Serial Communication = RS 485, protocollo Modbus (Modbus communication protocol)				

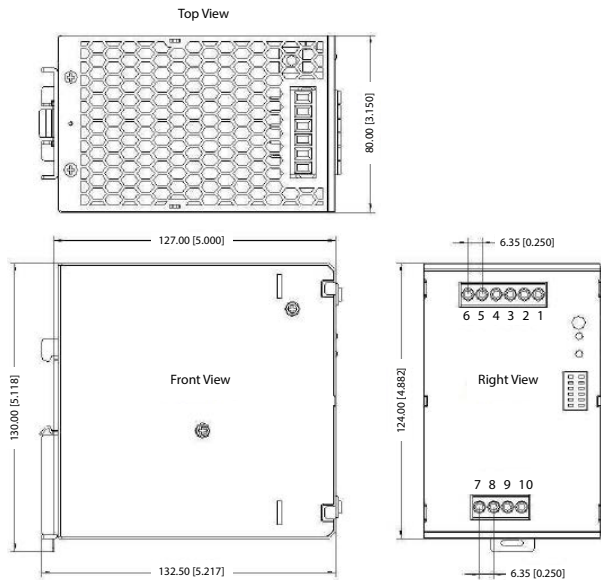
Nota: Si spegne il led verde e si accende il led rosso anche se il contatto DC OK è ancora chiuso quando l'uscita dell'alimentatore inizia a funzionare in modalità corrente costante
The green led turns off and the red led turns on even if the DC OK contact is still closed when the power supply output starts working in constant current mode

OMOLOGAZIONI E STANDARD - Approvals and Standards

Standard Sicurezza - Safety Standards	UL61010-1, UL/EN61010-2-201, IEC/UL/EN62368-1, UL508	
EMC Emissioni - Emission	CISPR32 EN55032 CLASS B , EN61000-3-2 CLASS A	
EMC Immunità - Immunity	IEC/EN61000-4-2	Contact ±8KV/Air ±15KV
	IEC/EN61000-4-3	20V/m
	IEC/EN61000-4-4	±4KV
	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV/line to ground ±4KV
	IEC/EN61000-4-5	Vo+ to Vo-, ±500V; Vo+/Vo- to PE, ±1KV
	IEC/EN61000-4-6	20Vr.m.s
IEC/EN61000-4-11	0% - 70%	
Intercom interference test	MS-SOP-DQC-007	
Categoria Sovratensione - Overtoltage category	IEC/EN60664-1	OVC III
Protezione da inquinamento ambientale Protection from environmental pollution	ANSI/ISA 71.04-2013	G3
Resistenza alle vibrazioni Vibration resistance	GB2423.10, IEC60068-2-6	Vibrazione sinusoidale 10 - 200Hz, 2g, tre direzioni dell'asse X, Y, Z Sinusoidal Vibration 10 - 200Hz, 2g, three directions of X, Y, Z axis

CARATTERISTICHE FISICHE - Physical Characteristics

Dimensioni [mm] - Case size [mm]	80 x 127 x 124
Materiale custodia - Case material	Metallo - Metal
Peso - Weight	1250 g



Costruzione

Semplice fissaggio a scatto sulla guida DIN (TS35/7.5 o TS35/15), l'unità si posiziona in modo sicuro sulla guida.

Installazione

Ventilazione/raffreddamento:

- Convezione naturale
- Distanze raccomandate vedi fig. 3

Specifiche del morsetto:

- Cavo flessibile/rigido AWG24-10(0.2~5 mm²)
- Il morsetto d'ingresso può resistere alla torsione max. di 0.5 Nm
- Il morsetto d'uscita può resistere alla torsione max. di 0.5 Nm
- Si raccomandano 7 mm di spelatura all'estremità del cavo

Usare solo conduttori di rame, 60/75°C

Construction

Easy snap-on mounting on to the DIN-Rail (TS35/7.5 or TS35/15), unit sits safely and firmly on the rail.

Installation

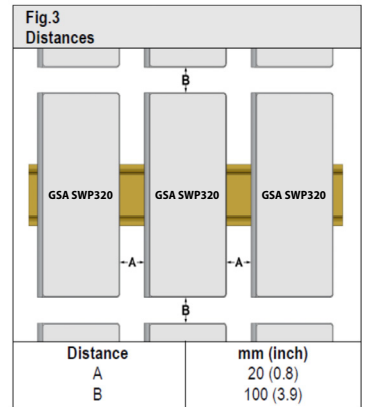
Ventilation / Cooling:

- Free air convection
- Recommended distances see fig. 3

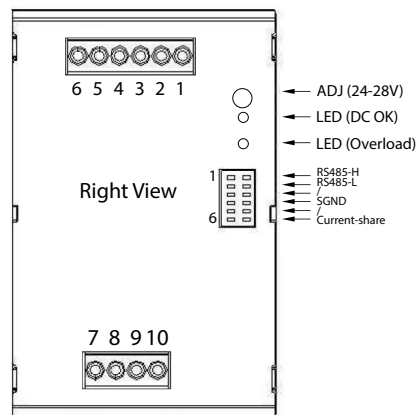
Connector size range:

- AWG24-10(0.2~5mm²) flexible/solid cable
- Input connector can withstand torque at max. 0.5Nm
- Output connector can withstand torque at max. 0.5Nm
- 7 mm stripping at cable end recommends

Use copper conductors only, 60/75°C



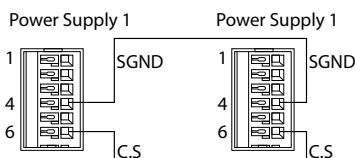
CONFIGURAZIONE PIN - Pin assignment



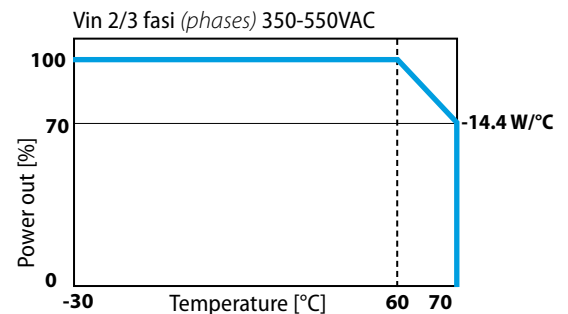
Note:

- Unit: mm[inch]
- DC ON: Output status indicator LED
- ADJ: Output adjustable resistor
- Wire range: 24-10 AWG
- Input Tightening torque: Max 0.5 N·m
- Output Tightening torque: Max 0.5 N·m
- Mounting rail: TS35, rail needs to connect safety ground
- General tolerances: ± 1.00[± 0.039]

PIN INPUT / OUTPUT	
PIN	Mark
1	DC OK
2	
3	- VOUTPUT
4	
5	+ VOUTPUT
6	
7	AC(L1) or DC+
8	AC(L2) or DC-
9	AC(L3)
10	⊕



DERATING - Derating Curve



Per il funzionamento in parallelo collegare tra loro i segnali CS e allo stesso modo anche la massa SGND come in figura; la differenza di taratura tra gli alimentatori deve essere al max.100 mV.

Per la ridondanza serve un modulo ORING esterno con diodi di disaccoppiamento. For parallel operation, connect the CS signals together and in the same way also the ground SGND as in the figure; the calibration difference between the power supplies must be max. 100 mV.

For redundancy, an external ORING module with decoupling diodes is required.