

# Power modules Q.PS

## Alimentazioni con un'uscita di 24 V cc

- ▶ Protezione da cortocircuito
- ▶ Protezione contro la sovratensione
- ▶ Forte sovraccarico senza switch-off
- ▶ IP20
- ▶ Montaggio su guida DIN
- ▶ Dimensioni estremamente compatte

## Vantaggi del nuovo Q.PS-AD2-24xxF

- ▶ Occupa poco spazio grazie alla struttura ancora più compatta
- ▶ Power Boost: +40 % di corrente di uscita addizionale fino a 60 °C per almeno 3 minuti
- ▶ 3 diverse modalità di protezione da cortocircuito a disposizione
- ▶ Relè di alimentazione efficiente per la trasmissione dello stato
- ▶ Semplice commutazione parallela per aumentare la corrente max. di uscita
- ▶ Con la commutazione seriale è possibile raggiungere una tensione di uscita fino a 150 V cc



da sinistra:  
Q.PS-ADB, Q.PS-AD2, Q.PS-AD1

Immagine	Ingresso	Uscita	Codice n°	Protezione	Caratteristiche
<p>Q.PS-AD1</p>	Monofase 24 V ca / 40 VCC	24 V cc, 3 A 24 V cc, 5 A	Q.PS-AD1-2403 Q.PS-AD1-2405	Cortocircuito Sovraccarico	—
<p>Q.PS-AD2-24xxF</p>	Monofase 110...240 V ca	24 V cc, 1.5...3 A 24 V cc, 5...7.5 A 24 V cc, 10...14 A	Q.PS-AD2-2402F Q.PS-AD2-2405F Q.PS-AD2-2410F	Cortocircuito Sovraccarico Sovratensione	Tensione di uscita regolabile 22...27 V cc
<p>Q.PS-AD3</p>	Monofase o Bifase 230 / 400...500 V ca	24 V cc, 5...7.5 A	Q.PS-AD3-2405F	Cortocircuito Sovraccarico Sovratensione	Tensione di uscita regolabile 22...27 V cc
<p>Q.PS-ADB</p>	Monofase 110...230 V ca / 24 V cc UPS con caricabatteria intelligente	24 V cc, 5 A	Q.PS-ADB-2405-1	Cortocircuito Sovraccarico Sovratensione	Corrente di carica regolabile 1...5 A, diagnostica batteria e differenti modalità di carica

## Applicazioni

Pannelli di controllo, dove sia richiesta una tensione di 24 V cc per l'alimentazione di PLC, attuatori, sensori, etc. Ma anche il chiedendo carichi come elettrovalvole, motori, lampade, ecc. Può essere utilizzato in applicazioni relative a:

- ▶ Automazione di edifici
- ▶ Automazione industriale
- ▶ Impianti in infrastrutture, es. acqua o trattamento scarichi
- ▶ Macchine
- ▶ Manipolazione materiali
- ▶ etc.

## Certificazioni

- ▶ Secondo 2004/108/EC Compatibilità Elettromagnetica e basso voltaggio 2006/95/EC
- ▶ cULus LISTED 508 Industrial Control Equipment
- ▶ Marchio di conformità della EAC per le esportazioni di macchinari per la Russia, il Kazakistan e la Bielorussia

## Norme elettriche di sicurezza

- ▶ Secondo IEC/EN60950 (VDE0805) e EN50178 (VDE0160) per i dispositivi di assemblaggio. L'unità deve essere installato secondo IEC/EN60950

## Norme EMC generali

- ▶ Immunità secondo EN61000-6-2  
Emissione di radiofrequenza EN61000-6-4

## Saia Power: Specifiche tecniche

### Dati di ingresso

	Q.PS-AD2-2402F	Q.PS-AD2-2405F	Q.PS-AD2-2410F
Tensione d'ingresso	115...230 V ca		
Campo di tensione ammissibile	90...264 V ca	90...135 / 180...264 V ca	
Corrente di inserzione (a $V_n$ e $I_n$ )	$\leq 7 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$	$\leq 11 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$	$\leq 16 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$
Gamma di frequenza	47...63 Hz ( $\pm 6\%$ )		
Corrente di ingresso (alla tensione di funzionamento 110 / 230 V ca)	1.0 / 0.7 A	2.8 / 1,0 A	3.3 / 2.2 A
Fusibile di ingresso interno	4 A		6.3 A
Fusibile di ingresso esterno raccomandato	Rapido 6 A	Rapido 10 A	Rapido 14 A

### Dati di uscita

Tensione di uscita ( $V_n$ ) / Corrente nominale ( $I_n$ )	24 V cc $\pm 3\%$ / 2,5 A	24 V cc $\pm 3\%$ / 5 A	24 V cc $\pm 3\%$ / 10 A
Campo di regolazione ( $V_{adj}$ )	22...27 V cc		
Ritardo all'eccitazione	2 s (max.)	1 s (max.)	
Avvio con carichi capacitivi	$\leq 50'000 \mu\text{F}$		
Funzionamento continuo a $\leq 40^\circ\text{C}$	3 A (230 V ca)/2 A (115 V ca)	7.5 A	14 A
Funzionamento continuo a $\leq 50^\circ\text{C}$	2.5 A (230 V ca)/1.5 A (115 V ca)	6.0 A	12 A
Funzionamento continuo per $\leq 60^\circ\text{C}$	---	5.0 A	10 A
Corrente massima	---	---	---
Riserva di corrente (entro 3 min. a $\leq 60^\circ\text{C}$ )	3.5 A	7.5 A	14 A
Corrente di corto circuito ( $I_{cc}$ )	7 A	16 A	30 A
Ondulazione residua	$\leq 80 \text{ mVpp}$		
Efficienza (a 50% $I_n$ )	$\geq 88\%$	$\geq 91\%$	
Protezione contro i cortocircuiti	Sì	Sì + 3 modalità	
Protezione contro i sovraccarichi	Sì		
Protezioni contro le sovratensioni	Sì (max. 35 V cc)		
Collegamento in parallelo	Sì	Sì - semplice	

### Uscita segnale (contatti senza potenziale)

Capacità di interruzione	---	1 A / 30 V cc
Caduta di tensione > 10%	---	Sì

### Dati climatici

Temperatura ambiente (di esercizio)	-25...+70 °C (Riduzione del carico >50 °C, 2,5%/°C)	-25...+70 °C (Riduzione del carico >60 °C, 2,5%/°C)
Temperatura ambiente (di stoccaggio)	-40...+85 °C	
Umidità ammissibili	95% a +25 °C; in assenza di condensazione	

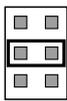
## Protezione contro il sovraccarico

Modalità

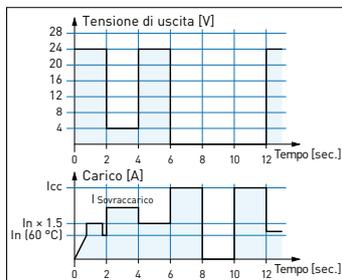
Ponti-cello

Caratteristiche

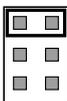
Hiccup-Mode (Modalità singhiozzo)  
Riavvio automatico (impostazione predefinita). Il dispositivo tenta di ristabilire la tensione di uscita ogni 2 secondi.



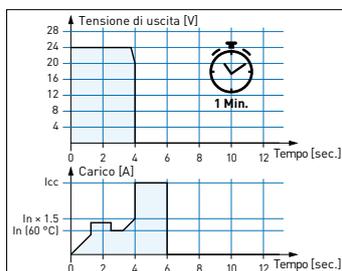
HICCUP MODE



Manual Reset Mode (Modalità di ripristino manuale)  
Per riavviare l'alimentazione, è necessario disinserire la tensione di ingresso per circa 1 minuto.



MANUAL RESET

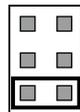


Modalità

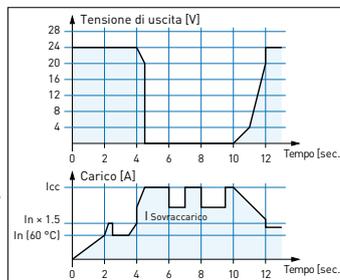
Ponti-cello

Caratteristiche

Continuous Out Mode (Modalità corrente continua)  
La corrente di uscita rimane a un valore alto e la tensione di uscita è vicina a 0 volt.



CONTINUOUS OUT MODE

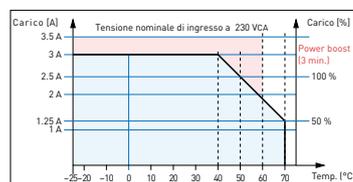


Q.PS-AD3-2405F	Q.PS-ADB-2405-1 Tipo di batteria	Q.PS-AD1-2403	Q.PS-AD1-2405
230 V ca / 400...500 V ca	115...230 V ca	24 V ca / 40 V cc	
187...264 V ca / 330...550 V ca	93...264 V ca	24...32 V ca / 33...45 V cc	
$\leq 17 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$	$\leq 14 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$		
47...63 Hz ( $\pm 6\%$ )			
1.5 / 0.8 A	1.5 / 0.9 A		
4 A		---	
Rapido 10 A	Rapido 6 A	Rapido 4 A	Rapido 6 A
24 V cc $\pm 3\%$ / 5 A	24 V cc / 5 A	24 V cc $\pm 2\%$ / 3 A	24 V cc $\pm 2\%$ / 5 A
22...27 V cc		---	
1 s (max.)	2.5 s (max.)	$\leq 100 \text{ ms}$	
$\leq 50'000 \mu\text{F}$	$\leq 30'000 \mu\text{F}$	$\leq 30'000 \mu\text{F} / 1.5 \text{ A}$	$\leq 30'000 \mu\text{F} / 2 \text{ A}$
7.5 A		---	
6.0 A	---	3 A	3,5 A
5.0 A		---	
---	$1.1 \times I_n \pm 5\%$	$1,05 \times I_n \pm 7\%$	
7.5 A		---	
16 A		---	
$\leq 80 \text{ mVpp}$		$\leq 60 \text{ mVpp}$	
$\geq 91\%$	$\geq 81\%$	$\geq 88\%$	
Si + 3 modalità		Si	
		Si	
Si (max. 35 V cc)	Si		---
Si		---	
1 A / 30 V cc	1 A / 30 V cc		
Si		---	
-25...+70 °C (Riduzione del carico >60 °C, 2,5%/°C)	-25...+70 °C (Riduzione del carico >50 °C, 2,5%/°C)	-0...+50 °C	
-40...+85 °C		-25...+85 °C	
95% a +25 °C; in assenza di condensazione			

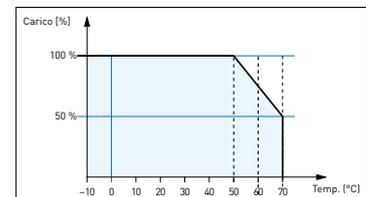
Potenza di uscita della batteria (batteria tipo 3...50 Ah)	
Ricarica (25 °C) (a $I_n$ )	28.8 V cc
Carica tampone (25 °C) (a $I_n$ )	27.5 V cc
Uscita 2: Corrente di carico della batteria max. $I_{\text{Batt}}$	5 A $\pm 5\%$
Campo di regolazione della corrente di carica	20...100% di $I_n$
Recupero dopo una scarica profonda	Si
Ponticelli di configurazione: Tipo di batteria	Si
Protezione contro l'inversione di polarità	Si
Controllo della solfatazione delle celle della batteria	Si
Rilevazione di un elemento in cortocircuito	Si
Carico di uscita	
Tensione di uscita (a $I_n$ )	22...28,8 V cc
max. Corrente nominale $I_n = I_{\text{Last}} + I_{\text{Akkut}}$ (120 W)	$1.1 \times 5 \text{ A} \pm 5\%$
Uscita 1: Corrente di carico (principale) $I_{\text{Last}}$	15 A max.
Uscita 1: Corrente di carico (riserva) $I_{\text{Last}}$	10 A max.
Uscita segnale (contatti senza potenziale)	
Capacità di interruzione	1 A / 30 V cc
Alimentazione principale o di emergenza	Si
Batteria difettosa/Batteria scarica	Si

## Caratteristiche di uscita

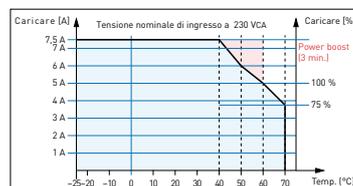
Curva di declassamento dell'uscita  
Q.PS-AD2-2402F



Curva di declassamento dell'uscita  
Q.PS-ADB-2405-1



Curva di declassamento dell'uscita  
Q.PS-AD2-2405F  
Q.PS-AD3-2405F



Curva di declassamento dell'uscita  
Q.PS-AD2-2410F



## Dimensioni

	Q,PS-AD1-2403	Q,PS-AD1-2405	Q,PS-AD2-2402F	Q,PS-AD2-2405F	Q,PS-AD2-2410F	Q,PS-AD3-2405F	Q,PS-ADB-2405-1
Larghezza (l)	50 mm	50 mm	50 mm	55 mm	72 mm	55 mm	65 mm
Altezza (a)	95 mm	95 mm	120 mm	110 mm	115 mm	110 mm	115 mm
Profondità (p)	61 mm	61 mm	50 mm	105 mm	135 mm	105 mm	135 mm
Peso	0,2 kg	0,2 kg	circa 0,3 kg	circa 0,6 kg	circa 0,65 kg	circa 0,6 kg	0,6 kg

### Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Svizzera  
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99  
www.saia-pcd.com

support@saia-pcd.com | www.sbc-support.com