

Relè a stato solido a 1 polo, montaggio Slim Plug-in/ PCB



Descrizione

Il **RSLS** è una serie di relè a stato solido per montaggio su plug-in/pcb con una larghezza ultra sottile di 5mm, ideale per gli spazi ristretti negli armadi di controllo e per le applicazioni PCB ad alta densità.

Sono disponibili opzioni di commutazione dell'uscita in CA e in CC. La versione di commutazione in CA è disponibile in modalità di commutazione a passaggio per lo zero o di commutazione istantanea (casuale). L'uscita dell'**RSLS** è controllata con una tensione continua.

Sono disponibili opzioni assemblate in fabbrica con l'**RSLS** montato su base DIN. Il modello **RSLS..IN.** è una base DIN con terminali a vite, mentre il modello **RSLS..IG.** è una base DIN con terminali a molla. I relè sono tenuti in posizione o rilasciati da un meccanismo a leva che impedisce di scollegare il cablaggio della base durante la manutenzione. I modelli **RSLS..IN.**, **RSLS..IG.** sono dotati di un indicatore LED per una facile identificazione dello stato di controllo.

Le specifiche si riferiscono a una temperatura ambiente di 25°C, se non diversamente specificato.

Applicazioni

Schede elettroniche, Controllori programmabili, Pannelli di controllo industriali, Macchine etichettatrici, Macchine per l'imballaggio, Distributori automatici, Controllo dei segnali luminosi, Valvole e solenoidi, Attrezzature per la produzione, Attrezzature per il test

Funzioni principali

- Commutazione dell'uscita CA, zero cross o casuale (accensione istantanea), fino a 2 A, 280 VCA
- Commutazione dell'uscita CC, fino a 3.5 A o 6 A, 24 VCC e fino a 100 mA, 48 VCC
- Tensione di controllo CC: 3-12 VCC o 15-30 VCC
- Alta frequenza di commutazione per RSLSD
- Protezione da sovratensione per RSLSD

Caratteristiche principali

Relè allo stato solido

- Relè a stato solido ultrasottile di 5 mm di larghezza
- Uscita CA o CC, normalmente aperta
- Senza usura, di lunga durata
- Risposta di commutazione rapida per un controllo preciso
- Resistente alle vibrazioni e agli urti
- Adatto per il montaggio su PCB o per il montaggio su base DIN
- Ampio intervallo di temperatura operativa

Relè allo stato solido preassemblati su base DIN

- Gruppo pronto all'uso da 6.2 mm (SSR + presa)
- Adatto per guide DIN standard da 35 mm
- Terminali a vite o a molla
- Leva per facilitare il bloccaggio e la rimozione del relè
- Indicatore di stato dell'ingresso a LED


Codice per l'ordine

RSLs

Comporre il codice, inserendo al posto del simbolo , il carattere dell'opzione corrispondente desiderata. Fare riferimento alla sezione della guida alla selezione per i codici articolo validi

Codice	Opzione	Descrizione	Note
RSLs	-	Relè a stato solido (Plug-in / montaggio PCB) con commutazione AC o DC	
<input type="checkbox"/>	A	Commutazione AC (passaggio di Zero)	
<input type="checkbox"/>	B	Commutazione AC (Commutazione casuale)	
<input type="checkbox"/>	D	Commutazione CC	
<input type="checkbox"/>	024	Tensione nominale di uscita: 24 VCC (3 - 30 VCC)	
<input type="checkbox"/>	048	Tensione nominale di uscita: 48 VCC (1 - 48 VCC)	
<input type="checkbox"/>	230	Tensione nominale di uscita: 230 VCA (12 - 280 VCA)	24 - 280 VCA con RLSA..
<input type="checkbox"/>	M	Tensione di controllo: 5 VCC (3 - 12 VCC)	
<input type="checkbox"/>	D	Tensione di controllo: 24 VCC (15 - 30 VCC)	
<input type="checkbox"/>	020	Corrente nominale massima: 2 ACA	Applicabile con RSLs..230..
<input type="checkbox"/>	001	Corrente nominale massima: 100 mACC	Applicabile con RSLSD048..
<input type="checkbox"/>	035	Corrente nominale massima: 3.5 ACC	Applicabile con RSLSD024..
<input type="checkbox"/>	060	Corrente nominale massima: 6 ACC	Applicabile con RSLSD024..
<input type="checkbox"/>	IG1	Preassemblato su base con terminale a molla, ingresso 6-24 VCC	
<input type="checkbox"/>	IN1	Preassemblato su base con terminale a vite, ingresso 6-24 VCC	


Guida alla selezione

Tensione di uscita	Tensione di controllo	Corrente operativa nominale @ 40°C			
		2 ACA	100 mACC	3.5 ACC	6 ACC
24 VCC	3 - 12 VCC	-	-	RSLSD024M035	RSLSD024M060
	15 - 30 VCC	-	-	RSLSD024D035	RSLSD024D060
48 VCC	3 - 12 VCC	-	RSLSD048M001	-	-
	15 - 30 VCC	-	RSLSD048D001	-	-
230 VCA (zero cross)	3 - 12 VCC	RLSA230M020	-	-	-
	15 - 30 VCC	RLSA230D020	-	-	-
230 VCA (casuale)	3 - 12 VCC	RLSB230M020	-	-	-
	15 - 30 VCC	RLSB230D020	-	-	-

Guida alla selezione - preassemblato su base RSLDIN

Tensione di uscita	Tensione di controllo	Corrente operativa nominale @ 40°C			
		2 ACA	100 mACC	3.5 ACC	6 ACC
24 VCC	6 - 12 VCC	-	-	RSLSD024M035IG1	RSLSD024M060IG1
		-	-	RSLSD024M035IN1	RSLSD024M060IN1
	15 - 24 VCC	-	-	RSLSD024D035IG1	RSLSD024D060IG1
		-	-	RSLSD024D035IN1	RSLSD024D060IN1
48 VCC	6 - 12 VCC	-	RSLSD048M001IG1	-	-
		-	RSLSD048M001IN1	-	-
	15 - 24 VCC	-	RSLSD048D001IG1	-	-
		-	RSLSD048D001IN1	-	-
230 VCA (zero cross)	6 - 12 VCC	RLSA230M020IG1	-	-	-
		RLSA230M020IN1	-	-	-
	15 - 24 VCC	RLSA230D020IG1	-	-	-
		RLSA230D020IN1	-	-	-
230 VCA (casuale)	6 - 12 VCC	RLSB230M020IG1	-	-	-
		RLSB230M020IN1	-	-	-
	15 - 24 VCC	RLSB230D020IG1	-	-	-
		RLSB230D020IN1	-	-	-

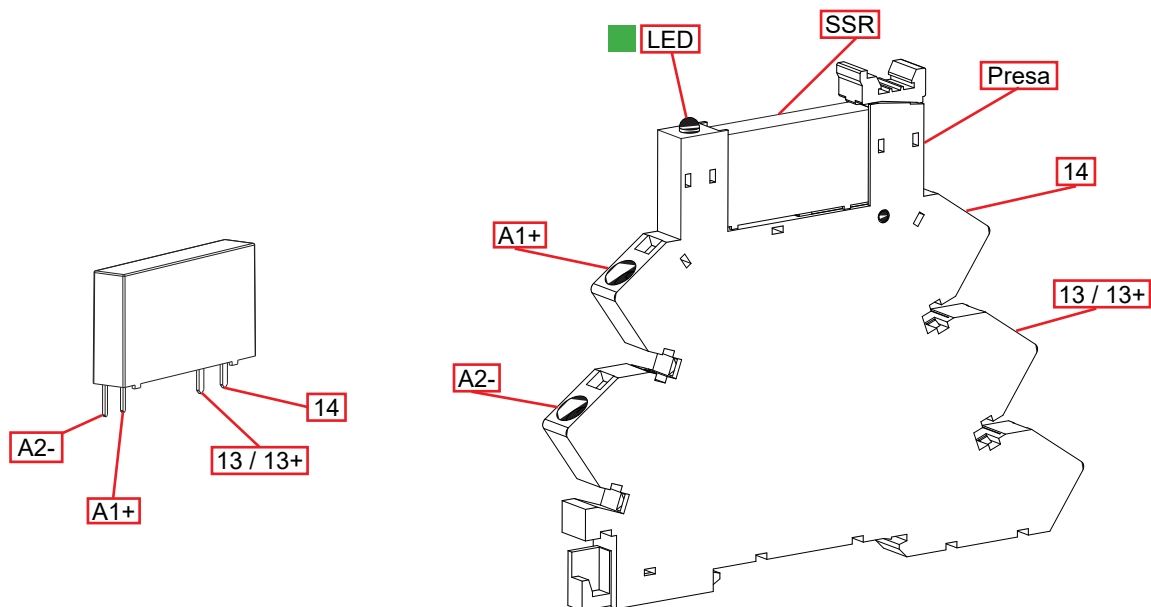
Componenti compatibili Carlo Gavazzi

Descrizione	Codice componente	Note
Base DIN	RSLDIN-1GAX10	Terminale a molla (Confezione da 10 pezzi)
	RSLDIN-1NAX10	Terminale a vite (Confezione da 10 pezzi)

Ulteriori informazioni Carlo Gavazzi

Informazioni	Dove trovarlo	Note
Scheda dati	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR_Accessories.pdf	Relè a stato solido accessori
Manuale di installazione	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_IL_RSLs.pdf	RSL S Manuale di installazione

Struttura



Elemento	Componente	Funzione
13/13+	Connessione di potenza	Terminale uscita linea (13 per RLSA/B..) Terminale uscita / +ve (13+ per RLSD..)
14	Connessione di potenza	Terminale uscita carico (RLSA/B..) / Terminale uscita terra (RLSD..)
A1+, A2-	Connessione di controllo	Terminali per tensione di controllo
LED	Indicatore ON	Indica la presenza della tensione di controllo
SSR	Relè a stato solido	Plug-in o montaggio PCB SSR
Base	Presina DIN	Montaggio su guida DIN

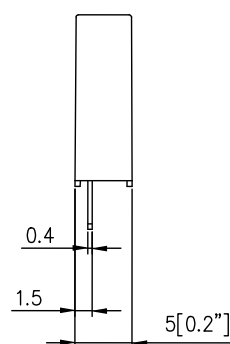
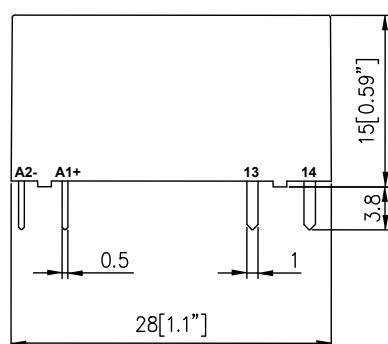
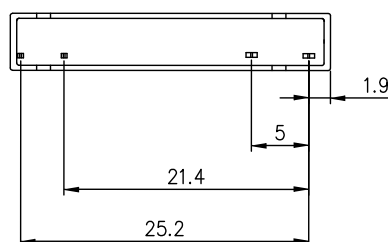
Caratteristiche

Dati generali

Materiale	PA66 (UL94 V0), nero	
Resinatura	Resina a base di poliuretano senza alogeni (UL 94 V0)	
Protezione	RSLs.. RSLs..IG1 / RSLs..IN1	IP00 IP20
Categoria di sovratensione	III	
Confezione	10 pcs. per scatola Peso per scatola RSLs.. RSLs..IG1 / RSLs..IN1	circa. 63 g circa. 324 g
Peso	RSLs.. RSLs..IG1 / RSLs..IN1	circa. 6.3 g circa. 32.4 g
Isolamento	Ingresso verso il uscita:	2500 VCArms 3750 VCArms (Applicabile solo per RLSD048..)

Dimensioni

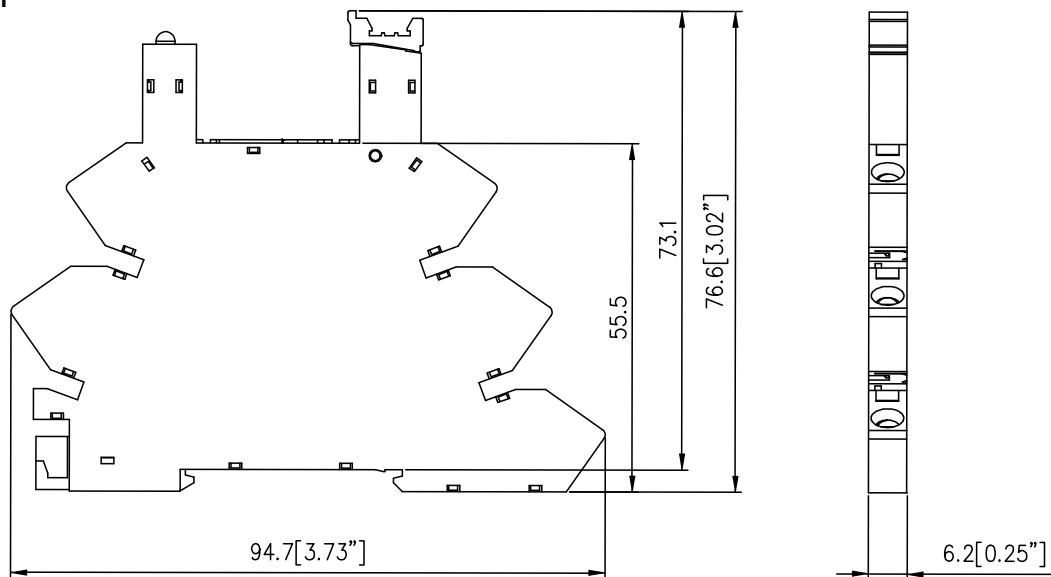
RSLs..



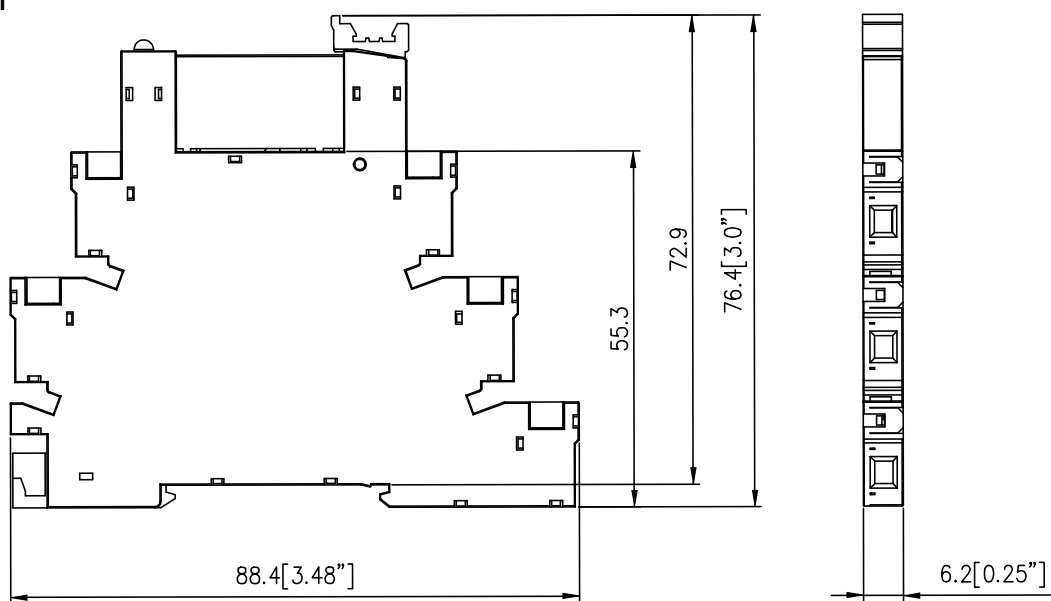
Dimensioni in mm se non diversamente indicato.

► Dimensioni (continua)

RSLs..IG1



RSLs..IN1



Dimensioni in mm se non diversamente indicato.



Caratteristiche

Caratteristiche di uscita

	RSLSD024..	RSLSD048..	RLSA230..	RLSB230..
Tensioni operative, Ue	3 - 30 VCC	1 - 48 VCC	24 - 280 VCA	12 - 280 VCA
Tensione di picco	33 VCC	60 VCC	600 Vp	600 Vp
Frequenza nominale	-	-	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz

Specifiche di uscita - RSLSD..

	RSLSD024.035	RSLSD024.060	RSLSD048.001
Corrente operativa massima ¹ : DC-12 / LC	3.5 ACC	6 ACC	100 mACC
Corrente min. di funzionamento	1 mACC		
Max. Corrente di dispersione fuori stato a tensione nominale	0.1 μ A		0.01 μ A
Caduta di tensione alla corrente nominale	0.5 Vp	0.5 Vp	1 Vp
Corrente massima di sovratensione transitoria [t=15 ms]	30 Ap	60 Ap	0.3 Ap
Configurazione switch	N.O.	N.O.	N.O.
Test di resistenza per uso generale (UL508)	100.000 cicli		

Specifiche di uscita - RLSA/B..

	RLSA230.020 RLSB230.020
Corrente operativa massima ¹ : AC-51 / LCA	2 ACA
Corrente min. di funzionamento	20 mACA
Max. Corrente di dispersione fuori stato a tensione nominale	1 mA
Min. dv/dt fuori stato alla Tensione Nominale Massima	500 V/ μ s
Max 0.5 cicli I ² t per fusione [50/60 Hz]	32/29 A ² s
Caduta di tensione alla corrente nominale	<1.5 Vp
Corrente massima di sovratensione transitoria [t=10ms]	80 Ap
Configurazione switch	N.O.
Test di resistenza per uso generale (UL508)	100.000 cicli

1. Fare riferimento alle curve di derating attuali

Caratteristiche di ingresso

	RSLs..M..	RSLs..D..	RSLs..M..IG1/IN1	RSLs..D..IG1/IN1
Tensione di controllo	3 - 12 VCC	15 - 30 VCC	6 - 12 VCC ²	15 - 24 VCC
Tensione di attivazione	3 VDC	15 VDC	6 VDC ²	15 VCC
Tensione di disattivazione				
RSLSD024..	1 VCC	10 VCC	1 VCC	10 VCC
RSLSD048..	1 VCC	9 VCC	1 VCC	9 VCC
RSLSA/B230..	1 VCC	5.5 VCC	1 VCC	5.5 VCC
Corrente di ingresso				
RSLSD024..	9 mA @ 5 VCC	7.1 mA @ 24 VCC	9.7 mA @ 6 VCC	11 mA @ 24 VCC
RSLSD048..	4.1 mA @ 5 VCC	5.2 mA @ 24 VCC	4.8 mA @ 6 VCC	9.1 mA @ 24 VCC
RSLSA/B230..	8 mA @ 5 VCC	5.7 mA @ 24 VCC	8.7 mA @ 6 VCC	9.6 mA @ 24 VCC
Impedenza d'ingresso				
RSLSD024..	0.51 kΩ	3.4 kΩ	0.62 kΩ	2.18 kΩ
RSLSD048..	1.2 kΩ	4.6 kΩ	1.25 kΩ	2.6 kΩ
RSLSA/B230..	0.62 kΩ	4.2 kΩ	0.7 kΩ	2.5 kΩ
Frequenza di commutazione ³	500 Hz			
Tempo di risposta di attivazione t_{on}				
RSLSD024..		0.12 ms		
RSLSD048..		0.1 ms		
RSLSA230..		0.5 cicli		
RSLSB230..		0.1 ms		
Tempo di risposta di disattivazione t_{off}				
RSLSD024..		0.19 ms		
RSLSD048..		0.27 ms		
RSLSA230..		0.5 cicli		
RSLSB230..		0.5 cicli		

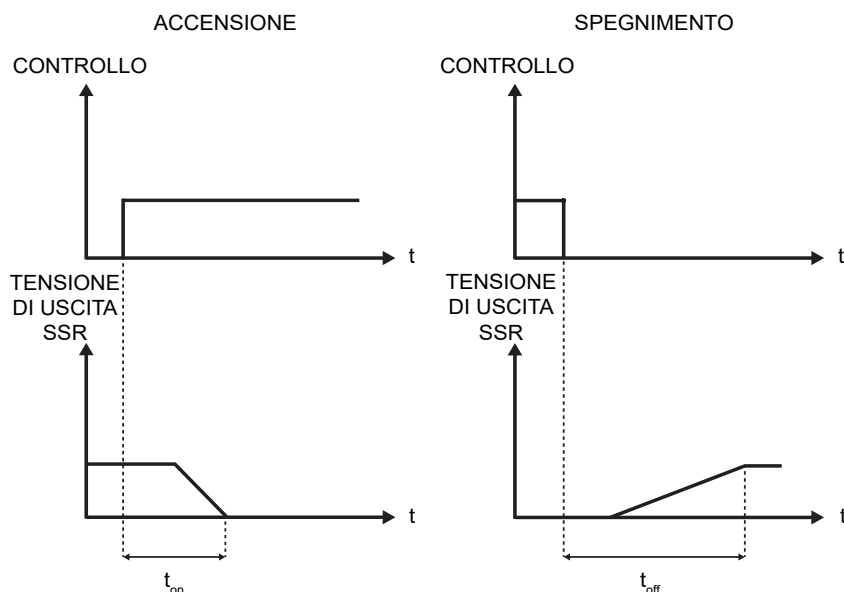


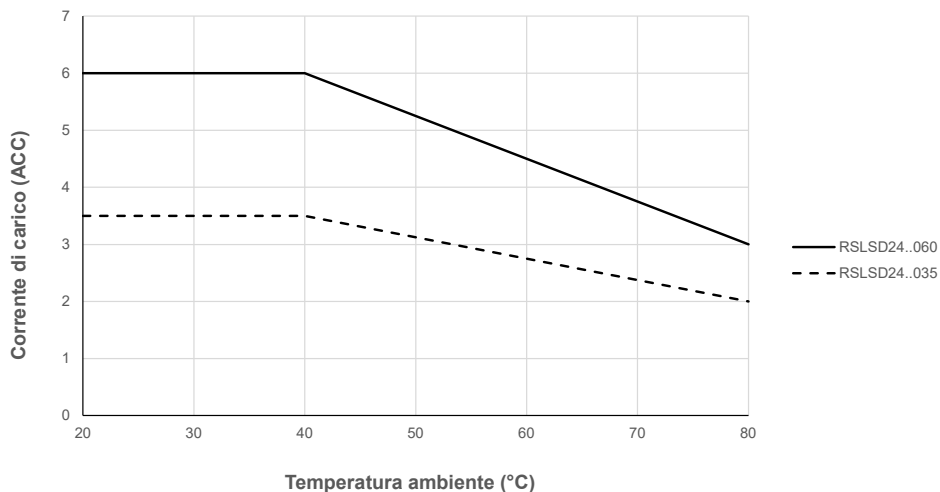
Fig. 1 Caratteristiche del tempo di risposta

2. È possibile un intervallo di tensione di controllo di 5 - 12 VDC (con tensione di attivazione di 5 VDC), ma non coperto dalla certificazione UL

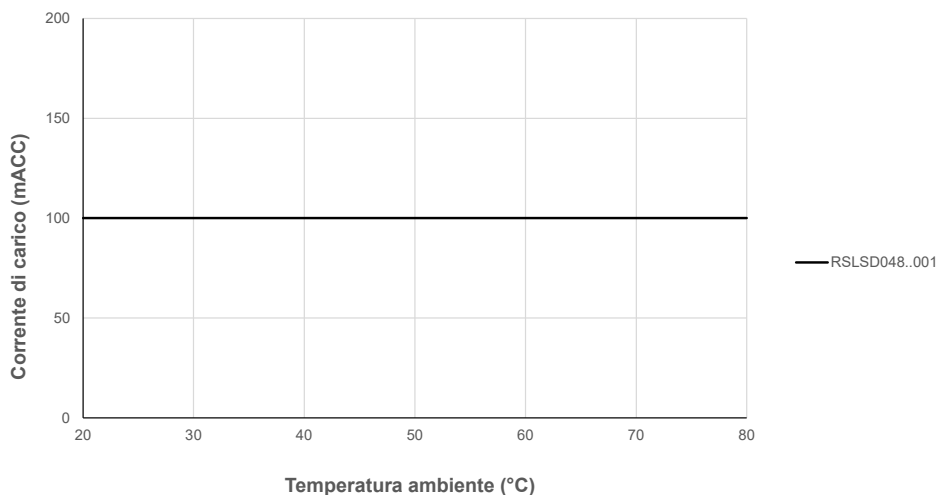
3. Applicabile solo alle versioni con uscita DC (RSLSD..) La corrente di uscita deve essere ridotta ad alte frequenze di commutazione. Consultare la sezione Curve di derating vs PWM

▶ **Curva di derating**

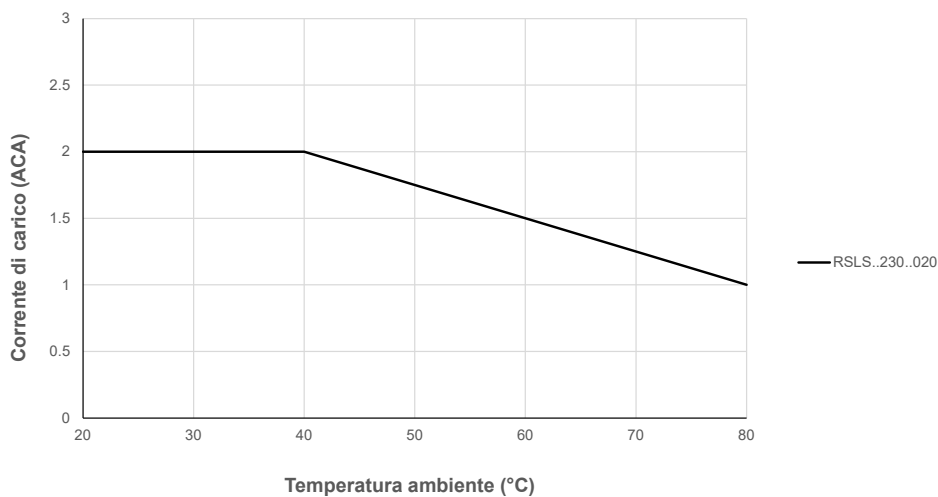
RSLSD024..



RSLSD048..

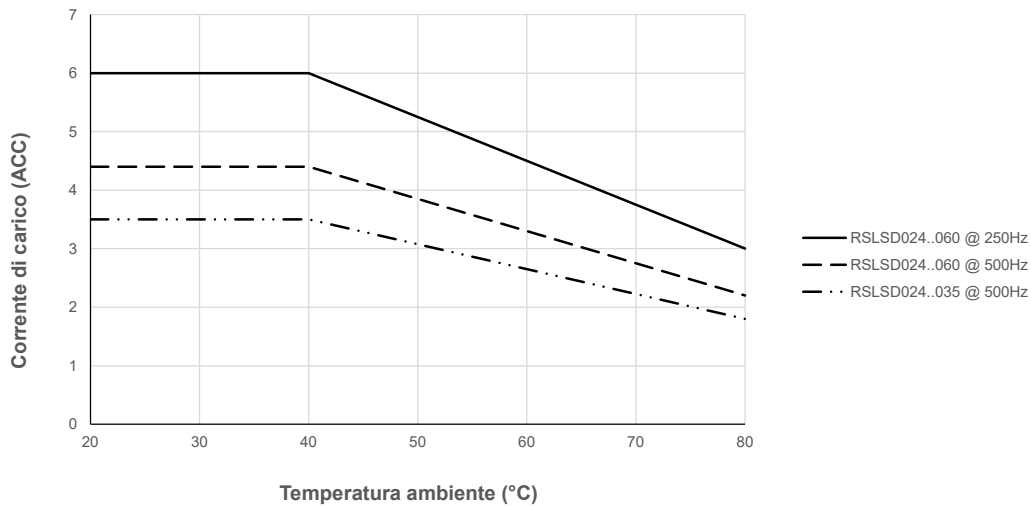


RSLs..230..

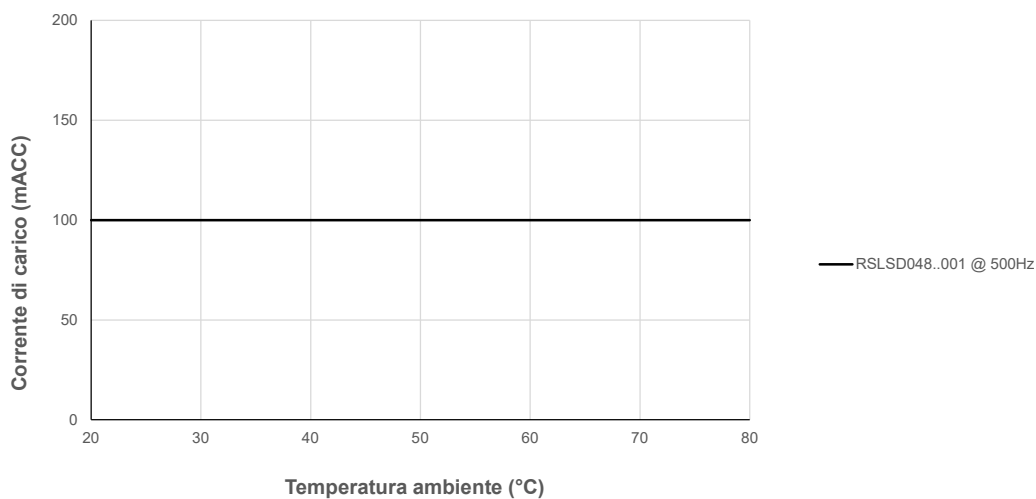


▶ **Curve di derating vs PWM**

RSLSD024..

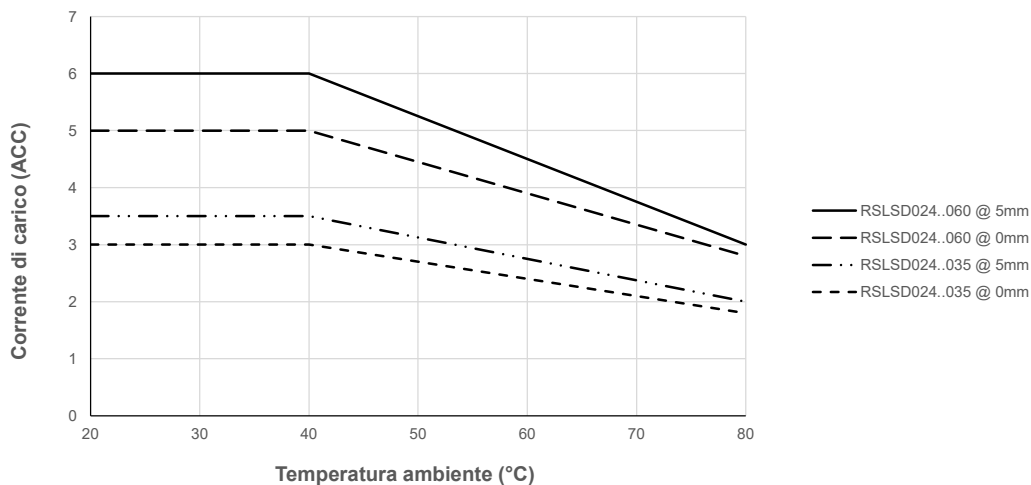


RSLSD048..

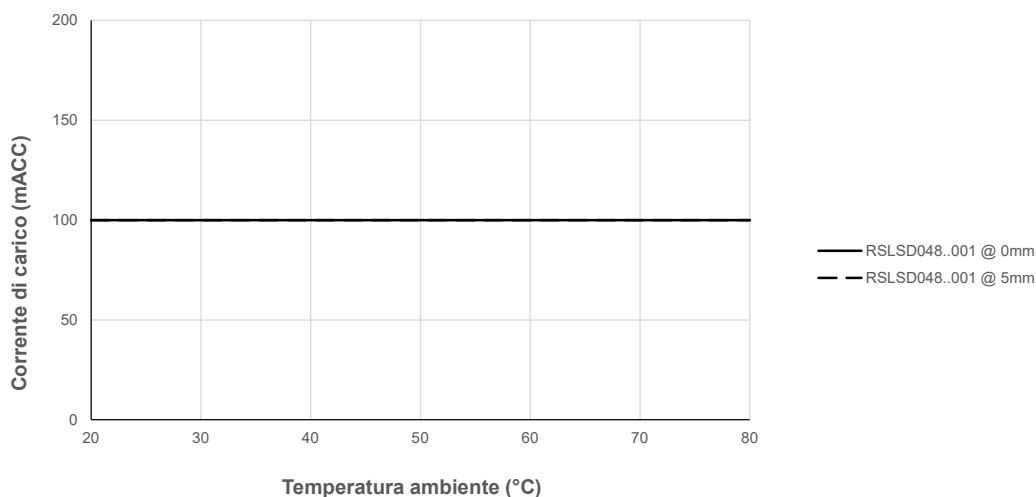


Declassamento vs. distanza di montaggio

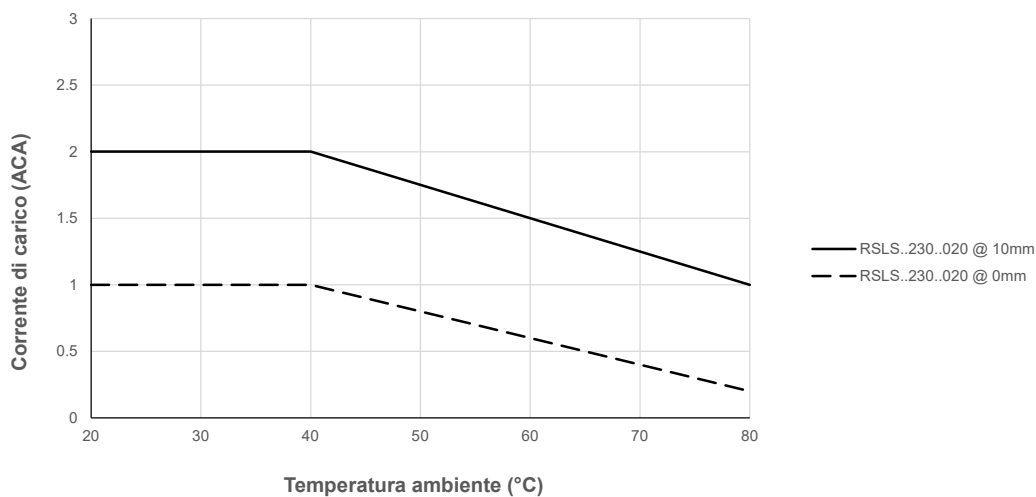
RSLSD024..




RSLSD048..



RSLs..230..



Compatibilità e conformità


Approvazioni	
Conformità alle norme	<p>LVD: EN 60947-4-3 (RLSA/B..) EN 60947-5-1 (RSLSD..)</p> <p>EMCD: EN 60947-4-3 (RLSA/B..) EN 60947-1 (RSLSD..)</p> <p>cURus: UL508 Recognised (E80573), NRNT2, NRNT8</p> <p>CSA: C22.2 No. 14 (204075)</p>

Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Immunità	
Scariche elettrostatiche (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV scarica in aria, 4 kV contatto(PC1)
Radio frequenza irradiata	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, da 80 MHz a 1000 MHz (PC1) 3 V/m, da 1000 MHz a 6000 MHz (PC1)
Transitori veloci (burst)	EN/IEC 61000-4-4 Uscita: 2 kV, 5 kHz (PC2) Ingresso: 1 kV, 5 kHz (PC2)
Radio frequenza condotta	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, da 0.15 a 80 MHz (PC1)
Immunità elettrica	<p>EN/IEC 61000-4-5</p> <p>RLSA/B.. línea a terra: 2 kV (PC2) línea a línea: 1 kV (PC2)</p> <p>RSLSD.. línea a terra: 1 kV (PC2) línea a línea: 0.5 kV (PC2)</p> <p>RSLSD.. IEC 62314 Controllo a terra: 1 kV (PC2)⁴</p>
Cali di tensione	EN 61000-4-11 0% per 10 ms (PC2) 40% per 100 ms (PC2) 70% per 500 ms (PC2)
Interruzioni di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% per 5000 ms (PC2)

Compatibilità elettromagnetiche (EMC) - Emissioni	
Emissione interferenze radio (irradiata)	EN 55011 Classe A: da 30 a 1000 MHz
Interferenza radio emessa (condotta)	EN 55011 Classe A: da 0.15 a 30 MHz

4. necessaria protezione esterna tra A1-A2 (nota: Porta DC <60V esente (IEC 60947-1))

Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento	Da -25°C a +80°C (da -13°F a +176°F) max. +70°C (+158°F) per RSLs..IG./RSLs..IN.
Temperatura di immagazzinaggio	Da -25°C a +85°C (da -13°F a +185°C)
Umidità relativa	95% senza condensa a 40°C
Grado di contaminazione	2
Altitudine di installazione	Da 0 a 1000m. Sopra i 1000m considerare un declassamento pari all' 1% ogni 100 m fino ad un massimo di 2000 m.
Resistenza alle vibrazioni	5g / asse (55 a 150Hz, IEC/EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti	15 / 11 g/ms (IEC/EN 60068-2-27)
Conformità RoHS UE	Si
China RoHS	

La dichiarazione in questa sezione è stata redatta in conformità con lo standard SJ del settore industriale elettronico della Repubblica Popolare Cinese / T11364-2014: marcatura per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici

Nome componente	Sostanze ed elementi tossici o pericolosi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Esavalente Cromo (Cr (VI))	Polibromurati bifenili (PBB)	Polibromurati difenile eteri (PBDE)
Assemblaggio dell'unità di potenza	x	0	0	0	0	0

O: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei per questa parte è inferiore al limite richiesto di GB / T 26572.

X: indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei utilizzati per questa parte è sopra il requisito limite di GB / T 26572.

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准 SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	0	0	0	0	0

O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

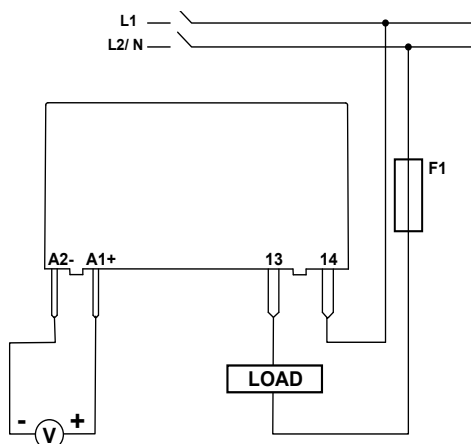
X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Protezione da cortocircuito

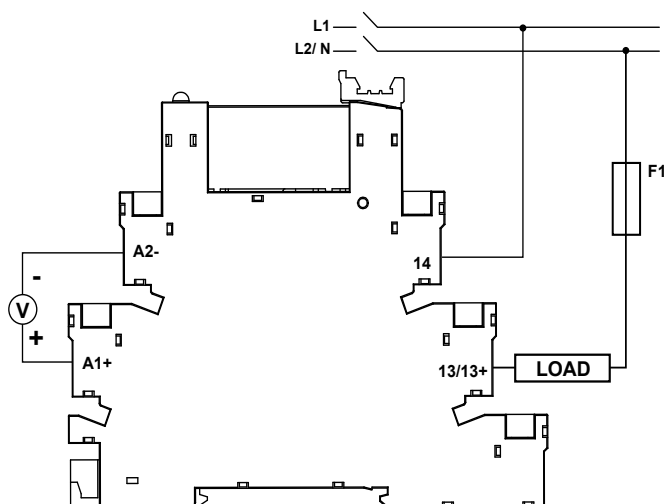
Part No.	Coordinazione Protezioni	Corrente presunta di corto circuito	Taglia max. fusibile F1 [A]	Part number	Max. Tensione
RSLSD024..	Tipo 1	100 ACC	TBD	TBD	TBD
RSLSD048..					
RLSA230..	Tipo 2	5 kArms (CA)	2.5 ACA	0ADAC2500-BE (Bel Fuse)	280 VCA
RLSB230..					

Diagramma di connessione

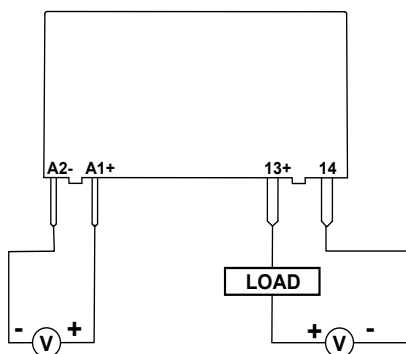
RLSA..
RLSB..



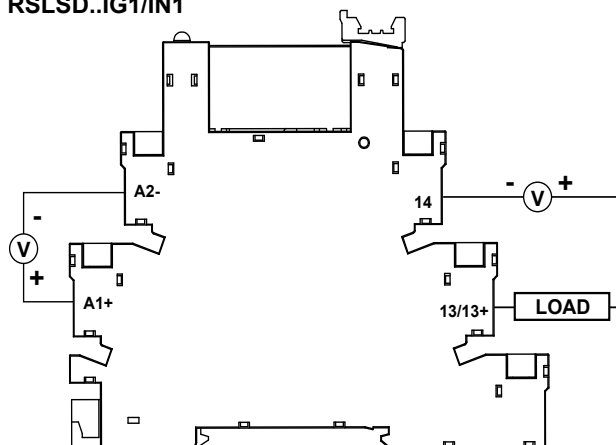
RLSA..IG1/IN1
RLSB..IG1/IN1



RSLSD..

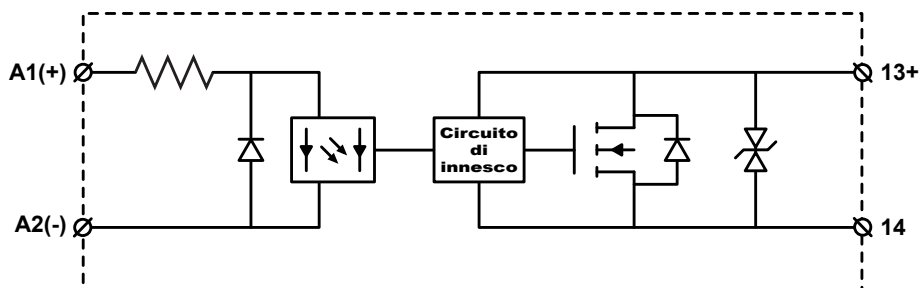


RSLSD..IG1/IN1

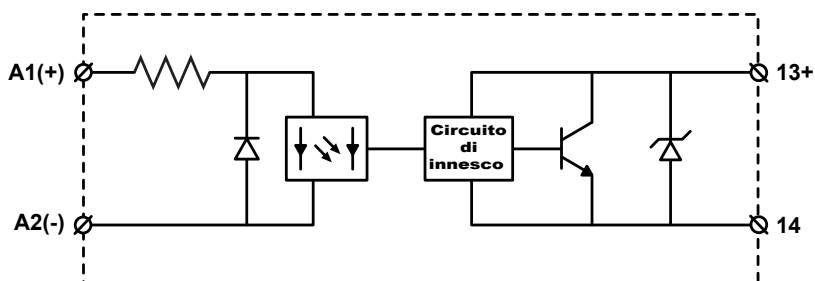


► Schema funzionale

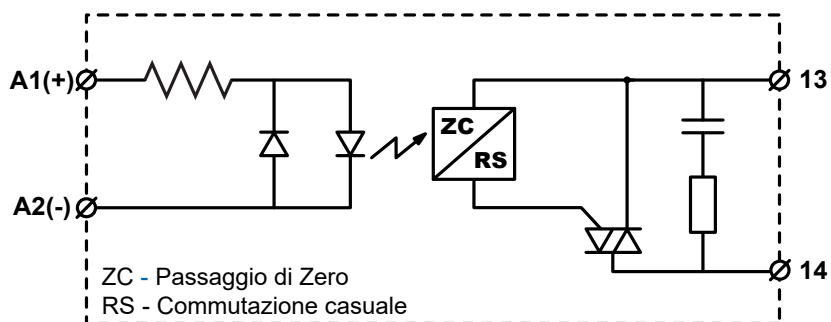
RSLSD024..



RSLSD048..


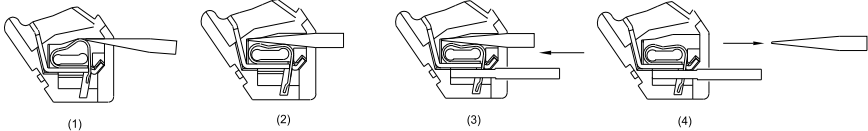


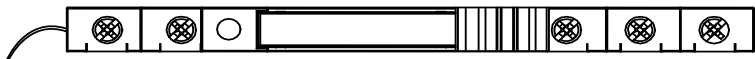
RSLSA/B230..



Specifiche di connessione

RSLs..	
Terminale	Rame, placcato nichel
Temperatura per saldare i terminali	Max. 350°C per 10 secondi

RSLs..IG1	
Terminale	A1+, A2-, 13/13+, 14
Conduttori	Utilizzare conduttori in rame (Cu) a 75°C
	
Tipo di connessioni	<p>Terminale a molla (punta a testa piatta da 2,5 mm per aprire il terminale come mostrato sotto)</p> 
Lunghezza di spelatura	7 mm
Rigido (solido e incagliato)	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 20 - 14 AWG
Rigido (incagliato)	2x 0.5 - 1.5 mm ² 2x 20 - 16 AWG
Caratteristiche di coppia	n/a

RSLs..IN1	
Terminale	A1+, A2-, 13/13+, 14
Conduttori	Utilizzare conduttori in rame (Cu) a 75°C
	
Tipo di connessioni	Terminale a vite
Lunghezza di spelatura	7mm
Rigido (solido e incagliato)	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 20 - 14 AWG
Rigido (incagliato)	2x 0.5 - 1.5 mm ² 2x 20 - 16 AWG
Caratteristiche di coppia	<p>Cacciavite a croce: 3,5 mm di diametro massimo Cacciavite a testa piatta: 3,5 mm di diametro massimo, 0,6 mm di spessore massimo della punta 0.5 Nm (4.4 lb - in)</p>



COPYRIGHT ©2025
Il contenuto può essere modificato.
Scaricare il PDF all'indirizzo: <https://gavazziautomation.com>