

Relè allo stato solido.

Alta affidabilità, ingresso V CC/
uscita V CA, ingresso V CA/uscita V CA.

Serie SSRL



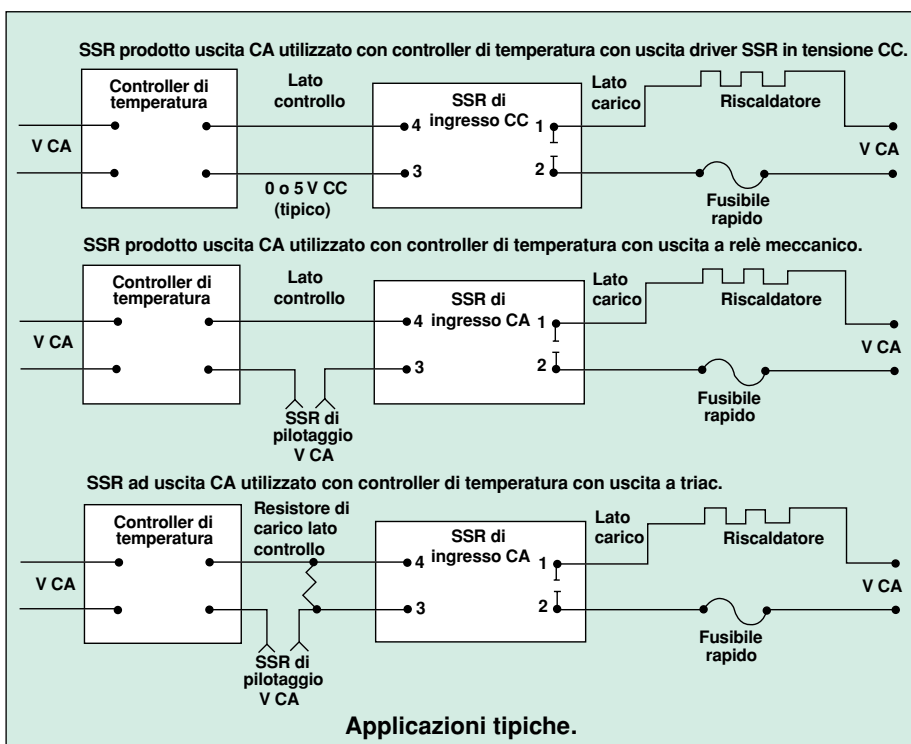
SSRL240AC10
mostrato in dimensioni reali.



- Valori di corrente fino a 100 A.
- Milioni di cicli di durata.
- Compatibile con controller di temperatura.
- Design a stato solido con SCR.
- Commutazione a tensione nulla.
- Controllo di linee CA fino a 660 V CA.
- Modelli con segnale di controllo CA e CC.
- Indicatore di stato di ingresso a LED.
- Piastra conduttiva termica inclusa.

I relè a stato solido serie SSRL sono usati per controllare grandi riscaldatori a resistenza insieme a controller di temperatura. I relè a stato solido sono SPST, dispositivi di commutazione normalmente aperti senza parti mobili, capaci di sopportare milioni di cicli di funzionamento. Applicando un segnale di controllo, lo SSR commuta in stato "on" la corrente di carico CA, proprio come fanno i contatti mobili di un contattore meccanico. I carichi trifase possono essere controllati utilizzando 2 o 3 SSR. Utilizzare 3 SSR per carichi trifase a "Y" o "stella" con linea neutro. Due SSR possono controllare carichi "delta" senza linea neutra. Tre relè a stato solido possono anche essere usati in assenza di carico neutro per garantire la ridondanza e un controllo extra.

La "commutazione" avviene al punto di passaggio per la tensione 0 del ciclo di corrente alternata. Per questo motivo non viene generato alcun rumore elettrico percepibile, e ciò rende gli SSR ideali per ambienti in cui sono presenti apparati sensibili a RFI.



Specifiche comuni.

Temperatura di esercizio: da -20 a 80 °C (da -5 a 175 °F).

Temperatura di stoccaggio: da -40 a 80 °C (da -40 a 175 °F).

Isolamento: 4000 Vrms tra ingresso e uscita; 2500 Vrms tra ingresso/uscita e massa.

Capacità: 8 pF tra ingresso e uscita (max).

Intervallo di frequenza di linea: da 47 a 63 Hz.

Tempo di attivazione: 20 ms in CA; 05 ciclo in CC.

Tempo di disattivazione: 30 ms in CA; 05 ciclo in CC.

Specifiche di uscita per i modelli con ingresso in Vca e Vcc.

Specifiche	10 Amp	25 Amp	50 Amp	75 Amp	100 Amp
Corrente max stato On	10 A	25 A	50 A	75 A	100 A
Corrente min. stato On	100 mA				
Picco max 1 ciclo	150 A	300 A	750 A	1000 A	1200 A
Picco max 1 sec	30 A	75 A	150 A	225 A	300 A
1 ₂ T (60 Hz), A ₂ sec	416	937	2458	5000	6000

Questi SSR sono del tipo SCR doppio, intrinsecamente più affidabili e capaci di sovraccarichi maggiori prima di un guasto dei triac. Nei relè a stato solido il calore si sviluppa a causa della caduta di tensione nominale attraverso il dispositivo di commutazione. Per dissipare il calore, lo SSR deve essere montato su un dissipatore di calore o una piastra di alluminio con alette. Il SSR deve essere posizionato in un punto in cui la temperatura ambiente è relativamente bassa, poiché la velocità di commutazione della corrente diminuisce con l'aumento di temperatura. Un'altra caratteristica degli SSR è una piccola perdita di corrente attraverso l'uscita quando il relè è aperto. Per questo motivo è sempre presente una tensione sul lato carico del dispositivo.

Confrontando gli SSR con i contattori meccanici, i primi hanno una durata molte volte superiore a quella di un contattore di prezzo simile. Tuttavia, gli SSR sono più soggetti a guasti dovuti a sovraccarico e a errori nel cablaggio iniziale. I relè a stato solido possono guastarsi, con contatto chiuso, sui circuiti sovraccarichi. È pertanto fondamentale installare un fusibile rapido I₂T di valore adatto a protezione del circuito in funzione.

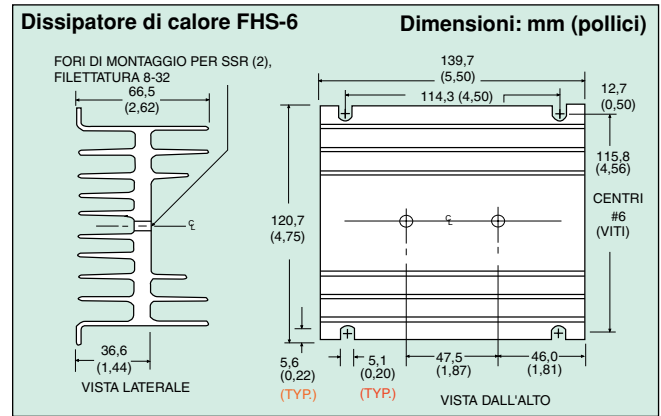
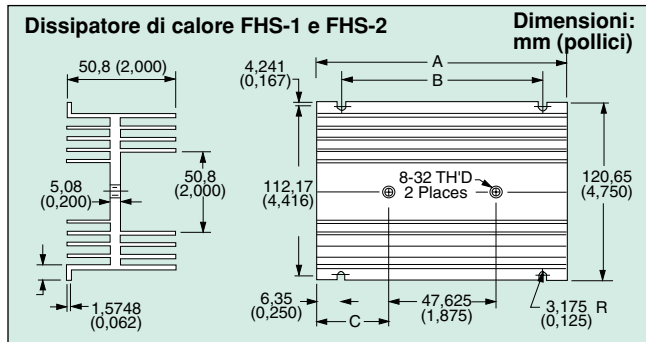
I dissipatori di calore con alette sono elementi fabbricati forniti con fori di montaggio e viti. Per una scelta corretta, consultare le curve di classificazione termica e le istruzioni per gli ordini.

Tutti i relè Serie SSRL sono forniti con una piastra termicamente conduttiva montata sulla base. Questa migliora notevolmente la conduttività termica tra dissipatore di calore e base dello SSR. Si consiglia anche di applicare una coppia di serraggio pari a 10"/lb sulle viti di montaggio dello SSR.



SSRL240DC50 relè a stato solido con dissipatore di calore FHS-2; mostrato più piccolo delle dimensioni reali. Vedere a P-114 per ulteriori informazioni.

Dimensioni e specifiche dei dissipatori di calore FHS.

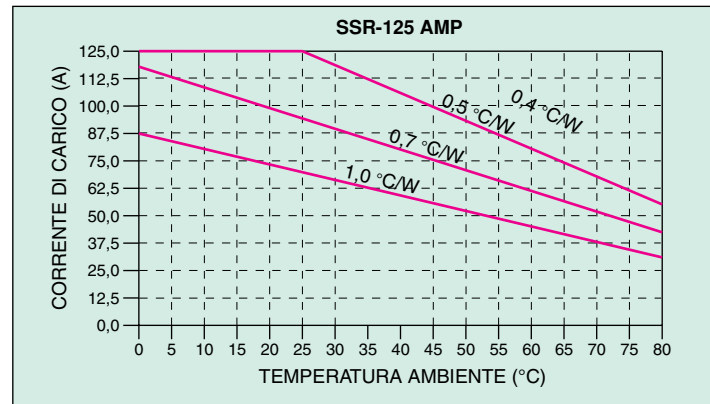
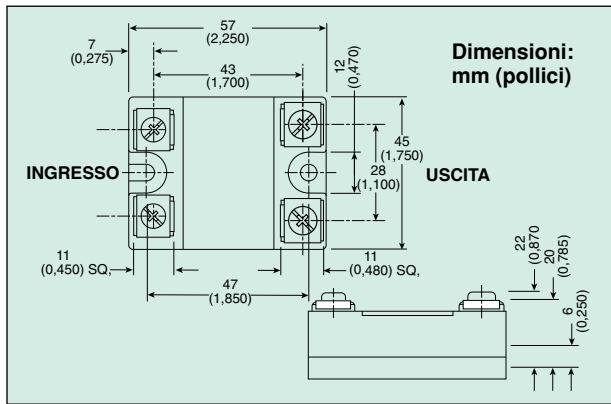
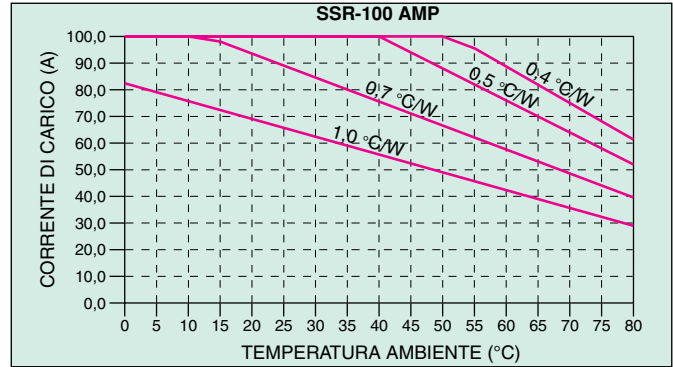
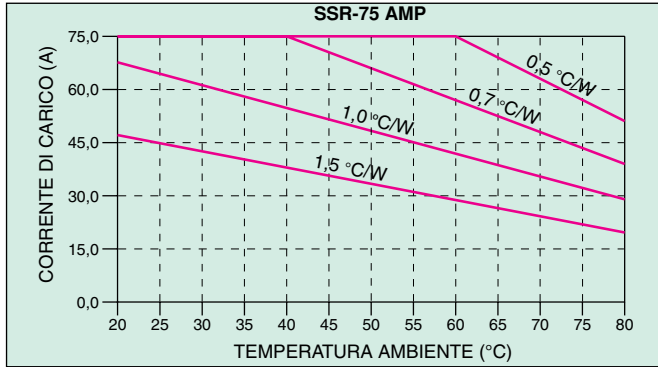
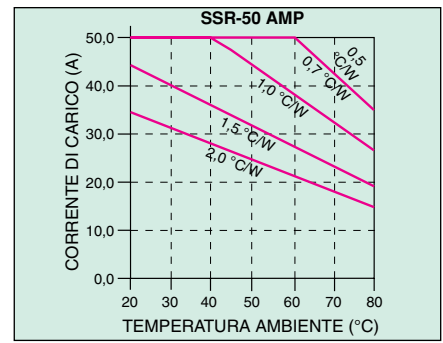
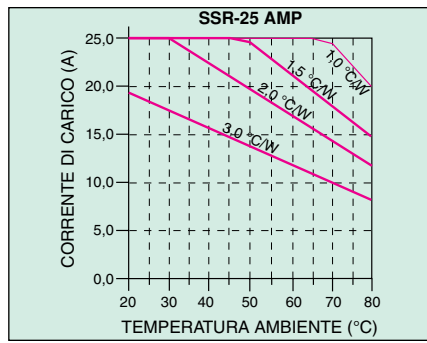
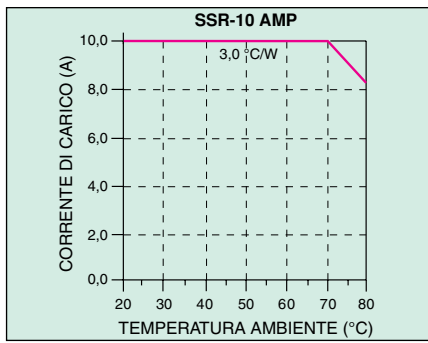


Codice prodotto	A	B	C	Classificazione termica
FHS-1	3,00"	2,50"	0,56"	2 °C/W
FHS-2	5,50"	5,00"	1,81"	1,2 °C/W

Serie SSR240 Specifiche elettriche.

Codice prodotto	Tipo	Segnale di controllo-Ingresso			Uscita	
		Tensione del segnale di controllo	Attivazione del segnale di controllo	Disattivazione del segnale di controllo	Corrente di ingresso max	Tensione di picco* (max 60 sec)
SSRL240AC10 SSRL240AC25 SSRL240AC50 SSRL240AC75 SSRL240AC100	Segnale di controllo CA	Da 90 a 280 V CA	90 V CA	10 V CA	10 mA	800 V
SSRL240DC10 SSRL240DC25 SSRL240DC50 SSRL240DC75 SSRL240DC100	Segnale di controllo CC	Da 3 a 32 V CC	3 V CC	1 V CC	14 mA	800 V
SSRL660AC50 SSRL660AC75 SSRL660AC100	Segnale di controllo CA	Da 90 a 280 V CA	90 V CA	10 V CA	10 mA	1200 V
SSRL660DC50 SSRL660DC75 SSRL660DC100	Segnale di controllo CC	Da 4 a 32 V CC	4 V CC	1 V CC	14 mA	1200 V

* I transienti sopra i valori della tabella non devono essere considerati.



Serie SSR240, specifiche di carico di uscita Vca.

Codice prodotto	Tensione nominale della linea CA	Corrente carico nominale	Caduta max tensione di contatto	Perdita max in stato Off (max 25 °C ambiente)		
				120 V CA	240 V CA	440 V CA
SSRL240AC10 SSRL240AC25 SSRL240AC50 SSRL240AC75 SSRL240AC100	Da 24 a 280 V CA	10 A 25 A 50 A 75 A 100 A	1,6 V	0,1 mA	0,1 mA	N/A
SSRL240DC10 SSRL240DC25 SSRL240DC50 SSRL240DC75 SSRL240DC100	Da 24 a 280 V CA	10 A 25 A 50 A 75 A 100 A	1,6 V	0,1 mA	0,1 mA	N/A
SSRL660AC50 SSRL660AC75 SSRL660AC100	Da 48 a 660 V CA	50 A 75 A 100A	1,6 V	0,25 mA	0,25 mA	0,25 mA
SSRL660DC50 SSRL660DC75 SSRL660DC100	Da 48 a 660 V CA	50 A 75 A 100 A	1,6 V	0,25 mA	0,25 mA	0,25 mA



Tutti i modelli sono mostrati più piccoli delle dimensioni reali.

Portafusibili BS-101 mostrato con fusibile KAX-50.

Portafusibili FB-1, FB-2 e FB-3 mostrati con fusibili KAX-25.

Fusibili.

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ssrl240_660 per prezzi e dettagli

Codice prodotto	Capacità	Dimensioni (diam. x L)
KAX-10	10 A	14 x 51 mm (0,6 x 2")
KAX-25	25 A	14 x 51 mm (0,6 x 2")
KAX-30	30 A	14 x 51 mm (0,6 x 2")
KAX-50	50 A	21 x 81 mm (0,8 x 3,2")
KAX-70	70 A	31 x 92 mm (1,2 x 3,6")
KBH-50	50 A	18 x 81 mm (0,7 x 3,2")
KBH-70	70 A	19 x 92 mm (0,7 x 3,6")

Portafusibili.

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ssrl240_660 per prezzi e dettagli

Codice prodotto	Numero di fusibili	Fusibili compatibili
FB-1	1	KAX-10, KAX-25, KAX-30
FB-2	2	KAX-10, KAX-25, KAX-30
FB-3	3	KAX-10, KAX-25, KAX-30
BS-101	1	KAX-50, KAX-70, KAX-100, KBH (tutti i modelli)

Deviatori di corrente per controller con SSR uscita CA (triac).

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ssrl240_660 per prezzi e dettagli

Codice prodotto*	Valore
SSRR20-12	2000 Ω, 12 watt
SSRR20-50	2000 Ω, 50 watt
SSRR15-12	1500 Ω, 12 watt
SSRR15-50	1500 Ω, 50 watt

* Versioni da 12 W per circuiti a 120 V; 50 W per 240 V.

Come ordinare:

- 1) Selezionare il relè a stato solido in base al tipo di segnale di controllo (CA o CC) e ai requisiti di commutazione di corrente per il carico resistivo.
- 2) Selezionare il fusibile rapido (I2T) e il portafusibili. È fondamentale installare un fusibile a protezione del circuito di carico.
- 3) Selezionare il dissipatore di calore con alette richiesto in base alla temperatura ambiente massima e alla curva di classificazione termica alla pagina precedente.

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ssrl240_660 per prezzi e dettagli

Codice prodotto	Descrizione	Classificazione nominale
SSRL240AC10 SSRL240AC25 SSRL240AC50 SSRL240AC75 SSRL240AC100	Segnale di controllo CA (linea 280 V CA)	10 A 25 A 50 A 75 A 100 A
SSRL240DC10 SSRL240DC25 SSRL240DC50 SSRL240DC75 SSRL240DC100	Segnale di controllo di CC (linea 280 V CA)	10 A 25 A 50 A 75 A 100 A
SSRL660AC50 SSRL660AC75 SSRL660AC100	Segnale di controllo CA (linea 660 V CA)	50 A 75 A 100 A
SSRL660DC50 SSRL660DC75 SSRL660DC100	Segnale di controllo di CC (linea 660 V CA)	50 A 75 A 100 A
FHS-1 FHS-2 FHS-6	Dissipatore di calore con alette	2 °C/W 1,2 °C/W 0,7 °C/W

Accessori.

Codice prodotto	Descrizione
SSRL-DINRAIL-ADAPT	Adattatore per barra DIN solo per modelli da 10 A

Viene fornito con il manuale utente.

Nota: tutte le unità serie SSRL sono fornite con una piastra termicamente conduttiva. Per dissipatori di calore aggiuntivi, fare riferimento alla serie SSR330.

Esempi di ordini: SSRL240DC25, relè a stato solido; FHS-2, dissipatore di calore con alette; KAX-25, fusibile; FB-1, portafusibili. SSRL240AC10, relè a stato solido; FHS-1, dissipatore di calore con alette; KAX-10, fusibile; FB-1, portafusibili.