

# RELÈ ALLO STATO SOLIDO SERIE HS



 **Lovato**  
**electric**

ENERGY AND AUTOMATION

# RELÈ ALLO STATO SOLIDO SERIE HS

I **relè allo stato solido** (SSR, Solid State Relays) sono dispositivi elettronici per il comando di carichi elettrici. Rispetto ai tradizionali relè elettromeccanici, la commutazione avviene per mezzo di dispositivi a semiconduttore che, non avendo parti meccaniche in movimento, sono meno soggetti ad usura, garantendo una durata di vita significativamente più lunga. L'inserimento del carico è realizzata con tecnologia **zero crossing**, che permette l'inserimento del carico al passaggio per lo zero della tensione, soluzione che consente una riduzione delle correnti di spunto e previene la generazione di arco elettrico.

L'elevata affidabilità, robustezza e l'alta velocità di commutazione rende i relè HS particolarmente adatti per il comando di carichi che richiedono **manovre molto frequenti**. Trovano impiego principalmente per il controllo di **carichi resistivi**, come elementi di riscaldamento, ma possono essere utilizzati anche per carichi induttivi come piccoli motori. Sono disponibili in versione monofase, bifase e trifase con diverse varianti di contenitore: mini, hockey puck e completo di dissipatore.

## Completo di dissipatore - monofase

- dissipatore integrato per funzionamento ottimale per uso prolungato e continuativo
- tensione di impiego fino 600VAC
- varianti con tensione di comando 4...32VDC o 90...280VAC
- protezione di uscita a varistore
- comando di carichi sia resistivi che induttivi
- montaggio syde-by-syde
- moduli opzionali per il monitoraggio della corrente di carico
- terminali a vite
- montaggio a vite o su guida DIN da 35mm
- omologazione cULus.



## Mini

- contenitore ultra compatto
- corrente nominale 25A
- tensione di impiego fino 280VAC
- tensione di comando 4...30VDC
- comando di carichi resistivi
- terminali Faston
- montaggio a pannello con fissaggio a vite
- omologazione cURus e VDE.



**LONGA DURATA ELETTRICA** | ALTA FREQUENZA  
 DI **COMMUTAZIONE** | FUNZIONAMENTO **SILENZIOSO** |  
 CONFORMI ALLA NORMA **EN60335** PER USO DOMESTICO  
 E COMMERCIALE | **INSERZIONE ZERO CROSSING** |  
 NESSUN ARCO ELETTRICO | **ROBUSTEZZA E RESISTENZA** |  
**SEMPLICITÀ** DI INSTALLAZIONE | RIDOTTA **MANUTENZIONE**

## Completo di dissipatore - trifase

- dissipatore integrato per funzionamento ottimale per uso prolungato e continuativo
- versione a due fasi controllate fino 60A e versione a tre fasi controllate fino 48A
- tensione di impiego fino 600VAC
- varianti con tensione di comando 4...32VDC o 90...280VAC
- protezione di uscita a varistore
- comando di carichi sia resistivi che induttivi, ideale per il controllo di motori trifase
- terminali a vite
- montaggio su guida DIN da 35mm
- omologazione cULus.



## Hockey puck

- contenitore hockey puck
- versioni monofase fino a 130A e bifase fino a 50A
- tensione di impiego fino 600VAC
- varianti con tensione di comando 3,5...32VDC o 20...265VAC/DC
- versioni con protezione uscita integrata a varistore o TVS
- comando di carichi resistivi
- terminali a vite e Faston (solo per versione bifase)
- montaggio a pannello con fissaggio a vite
- dissipatore opzionale per funzionamento ottimale in caso di uso prolungato e continuativo
- omologazione cURus, CSA e VDE.

# CODICI DI ORDINAZIONE E ACCESSORI



## Mini e hockey puck, monofase



## Hockey puck, bifase



## Completo di dissipatore, monofase



## Completo di dissipatore, trifase (2 fasi controllate)



## Completo di dissipatore, trifase (3 fasi controllate)



Tipo	Tensione nominale del carico	Ie AC-51 a ≤40°C ①	Tensione di comando	Tipo di carico	Dissipatore 2,2K/W
Codice ordinazione	[VAC]	[A]	[V]		Codice ordinaz.

Mini, terminali Faston (carico 6,3x0,8mm - comando 4,8x0,8mm).

<b>HS1A2NN025D024</b>	12...280	25	4...30VDC	Resistivo	—
-----------------------	----------	----	-----------	-----------	---

Hockey puck, terminali a vite.

<b>HS1B2NT025D024</b>	12...280	25	3...32VDC	Resistivo	<b>HSBXH1</b>
<b>HS1B2NT025E230</b>	12...280	25	3...32VDC		
<b>HS1B5NV040D024</b>	24...510	40	3,5...32VDC	Resistivo o induttivo	
<b>HS1B5NV040E230</b>	24...510	40	20...265VAC/DC		
<b>HS1B6NT040D024</b>	24...600	40	3,5...32VDC	Resistivo	
<b>HS1B6NT040E230</b>	24...600	40	18...280VAC/DC		
<b>HS1B6NN050D024</b>	24...600	50	3,5...32VDC		
<b>HS1B5NV060D024</b>	24...510	60	3,5...32VDC	Resistivo o induttivo	
<b>HS1B5NV060E230</b>	24...510	60	20...265VAC/DC		
<b>HS1B6NT060D024</b>	24...600	60	3,5...32VDC	Resistivo	
<b>HS1B6NT060E230</b>	24...600	60	18...280VAC/DC		
<b>HS1B6NT090D024</b>	24...600	90	3,5...32VDC		
<b>HS1B6NT090E230</b>	24...600	90	18...280VAC/DC		
<b>HS1B5NV130D024</b>	24...510	130	3,5...32VDC	Resistivo o induttivo	
<b>HS1B5NV130E230</b>	24...510	130	20...265VAC/DC		

Hockey puck, terminali Faston.

<b>HS2B2NN025D024</b>	12...280	25	3...32VDC	Resistivo	<b>HSBXH1</b>
-----------------------	----------	----	-----------	-----------	---------------

Hockey puck, terminali a vite.

<b>HS2B6NN050D024</b>	24...600	50 ②	10...30VDC	Resistivo	<b>HSBXH1</b>
<b>HS2B6NN051D024</b>	24...600	50 ③	10...30VDC		

Completo di dissipatore, pronto all'uso, terminali a vite.

<b>HS1C2HV020D024</b>	12...275	20	3...32VDC	Resistivo o induttivo	—
<b>HS1C6HV020D024</b>	48...600	20	4...32VDC		
<b>HS1C6HV020A230</b>	48...600	20	90...280VAC		
<b>HS1C2HV025D024</b>	12...275	25	3...32VDC		
<b>HS1C6HV025D024</b>	48...600	25	4...32VDC		
<b>HS1C6HV025A230</b>	48...600	25	90...280VAC		
<b>HS1C2HV030D024</b>	12...275	30	3...32VDC		
<b>HS1C6HV030D024</b>	48...600	30	4...32VDC		
<b>HS1C6HV030A230</b>	48...600	30	90...280VAC		
<b>HS1C6HV040D024</b>	48...600	40	4...32VDC		
<b>HS1C6HV040A230</b>	48...600	40	90...280VAC		
<b>HS1C6HV060D024</b>	48...600	60	4...32VDC		
<b>HS1C6HV060A230</b>	48...600	60	90...280VAC		

Completo di dissipatore, pronto all'uso, terminali a vite.

<b>HS2C6HV015D024</b>	48...600	15	4...32VDC	Resistivo o induttivo	—
<b>HS2C6HV015A230</b>	48...600	15	90...280VAC		
<b>HS2C6HV030D024</b>	48...600	30	4...32VDC		
<b>HS2C6HV030A230</b>	48...600	30	90...280VAC		
<b>HS2C6HV060D024</b>	48...600	60	4...32VDC		
<b>HS2C6HV060A230</b>	48...600	60	90...280VAC		

Completo di dissipatore, pronto all'uso, terminali a vite.

<b>HS3C6HV020D024</b>	48...600	20	4...32VDC	Resistivo o induttivo	—
<b>HS3C6HV020A230</b>	48...600	20	90...280VAC		
<b>HS3C6HV025D024</b>	48...600	25	4...32VDC		
<b>HS3C6HV025A230</b>	48...600	25	90...280VAC		
<b>HS3C6HV040D024</b>	48...600	40	4...32VDC		
<b>HS3C6HV040A230</b>	48...600	40	90...280VAC		

Completo di dissipatore, pronto all'uso, terminali a vite, elevato I<sup>pt</sup>.

<b>HS3D5HV024E230</b>	24...520	24	24...255VACDC	Resistivo o induttivo	—
<b>HS3D5HV048E230</b>	24...520	48	24...255VACDC		

① Valori validi con il dissipatore. ② I<sup>pt</sup> 2800A<sup>s</sup>. ③ I<sup>pt</sup> 7200A<sup>s</sup>.



## Movimentazione

Nastri trasportatori, inseguitori solari, valvole e attuatori.

## Food & beverage

Macchine per caffè, friggitori, forni, distributori automatici, lavatrici e lavastoviglie.



## Illuminazione

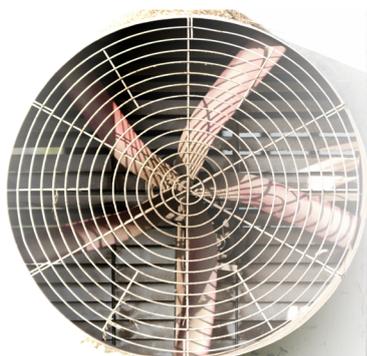
Magazzini, edifici commerciali, strade, teatri, cinema e aeroporti.

## Industria della plastica

Macchine per stampaggio ad iniezione, per estrusione di plastica, per termoformatura, per stampaggio a soffiaggio.

## HVAC

Caldaie elettriche, termostati, riscaldatori a resistenza, ventilatori, pompe, compressori e circuiti di raffreddamento.

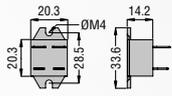


## Industria del packaging

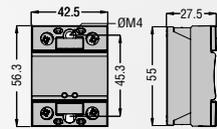
Macchine sigillatrici, macchine avvolgitrici.

# DIMENSIONI [mm]

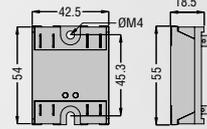
**HS1A2NN025D024**



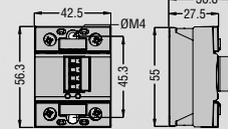
**HS1B...**



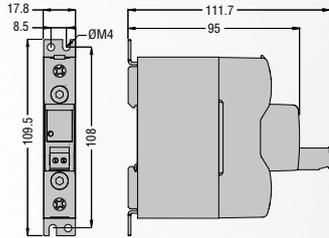
**HS2B2NN025D024**



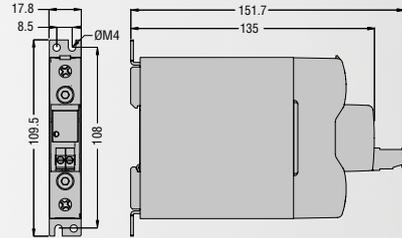
**HS2B3...**



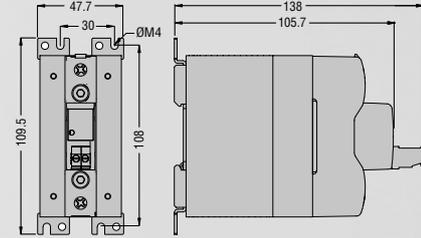
**HS1C...020... - HS1C...025...**



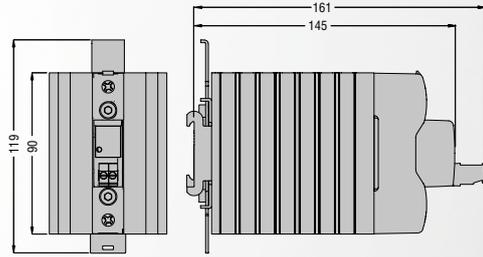
**HS1C...030...**



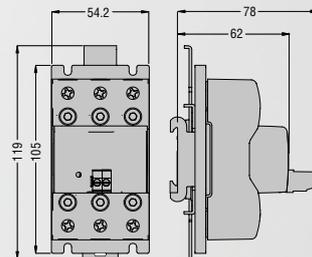
**HS1C...040...**



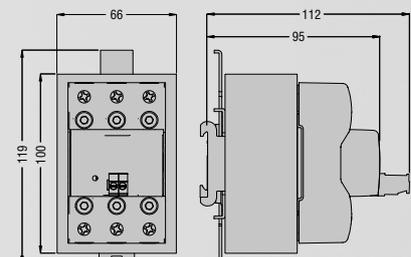
**HS1C...060...**



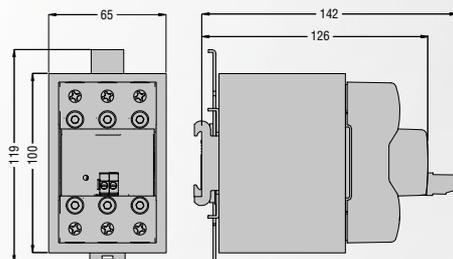
**HS2C...015...**



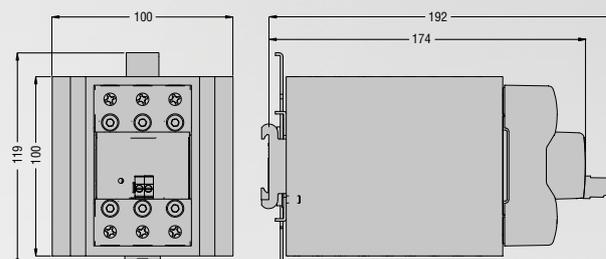
**HS2C...030... - HS3C...020...**



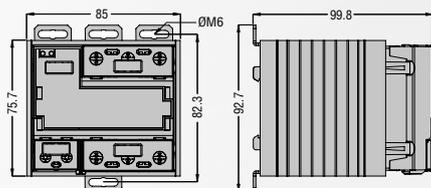
**HS3C...025...**



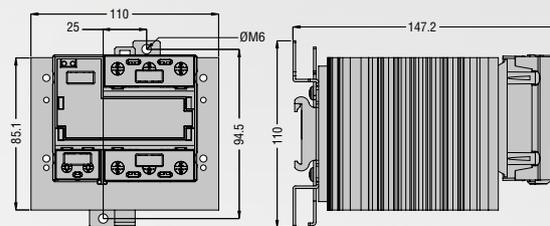
**HS2C...060... - HS3C...040...**



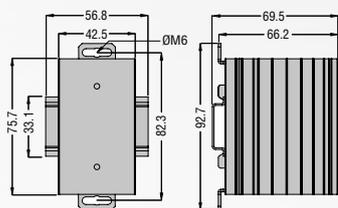
**HS3D...024**



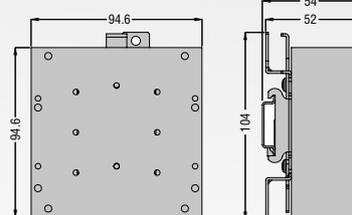
**HS3D...048**



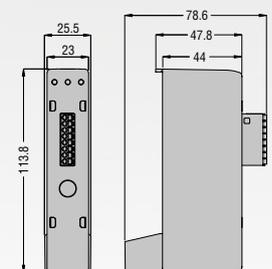
**HSBXH1**



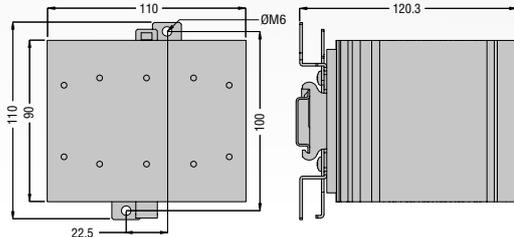
**HSBXH2**



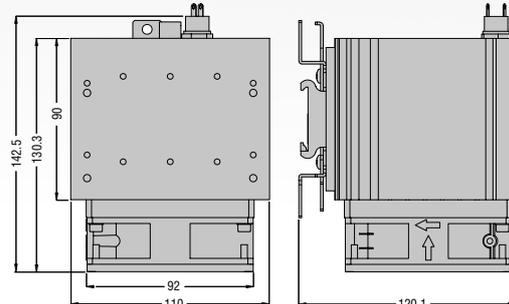
**HSCXM...**



**HSBXH3**



**HSBXH4**





## RELÈ ALLO STATO SOLIDO SERIE HS



### **LOVATO ELECTRIC S.P.A.**

via Don E. Mazza, 12  
24020 Gorle (Bergamo)  
tel 035 4282111  
info@LovatoElectric.com

[www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)

