

OMRON

MODELLO
S8R-BB

DC Blocking Box (Scatola di sezionamento CC)

IT MANUALE DI ISTRUZIONI

Grazie per aver acquistato la S8R-BB Scatola di sezionamento CC.
Questo Manuale di istruzioni descrive le funzioni, le prestazioni e i metodi di applicazione necessari per utilizzare il S8R-BB.

- Assicurarsi che il S8R-BB sia utilizzato da uno specialista con conoscenze di sistemi elettrici.

- Leggere e comprendere questo Manuale di istruzioni e assicurarsi di comprendere sufficientemente il S8R-BB prima dell'uso.

Tenere questo Manuale di istruzioni a portata di mano e utilizzarlo come riferimento durante il funzionamento.

OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2026 All Rights Reserved.

• Vedere il manuale di istruzioni collegato.



Per istruzioni operative dettagliate, fare riferimento al *S8NR/S8R-BB Catalog* (Cat.No. T246).

Il catalogo può essere scaricato gratuitamente dal seguente sito Web

OMRON:

<https://www.ia.omron.com/>

Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza

● Ambiente di installazione e stoccaggio

- Evitare di installare il prodotto in luoghi in cui la temperatura varia rapidamente, ad esempio vicino a prese d'aria.
- Durante l'installazione del prodotto, prestare particolare attenzione alla dissipazione del calore per migliorare l'affidabilità a lungo termine dell'apparecchiatura. Garantire una sufficiente circolazione dell'aria attorno al prodotto. (Fig.2)
- Non applicare vibrazioni o urti che superino i valori nominali. Vibrazioni o urti anomali possono causare malfunzionamenti e provocare deformazioni o danni ai componenti interni. Installare il prodotto in un luogo non influenzato da apparecchiature che generano vibrazioni, come i motori.
- Conservare il prodotto a una temperatura ambiente compresa tra -25 e +65°C e a un'umidità relativa del 5–85%.
- Utilizzare il prodotto in luoghi con un'umidità relativa del 5–85%.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti a basso punto di rugiada.
- Non utilizzare il prodotto ad altitudini superiori a 3.000 m, poiché la struttura di protezione potrebbe non essere mantenuta.
- Non utilizzare il prodotto all'aperto o in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Non utilizzare il prodotto in luoghi in cui siano presenti gas corrosivi o volatili.
- Non utilizzare il prodotto come appoggio per i piedi.
- Quando si passa vicino al prodotto, prestare attenzione a evitare il contatto.
- Non utilizzare detergenti o prodotti chimici per la pulizia.
- A causa del peggioramento della dissipazione del calore e della perdita della struttura di protezione, i componenti interni possono occasionalmente deteriorarsi o danneggiarsi. Non allentare le viti del prodotto.
- Esiste il rischio occasionale di lievi ustioni. Non toccare il prodotto mentre è alimentato o immediatamente dopo lo spegnimento.

- La durata del relé varia notevolmente in base alle condizioni di commutazione. Prima dell'uso, verificare sempre il funzionamento nelle condizioni effettive e utilizzare il relé entro un numero di cicli che non comporti problemi di prestazioni. L'uso continuato in condizioni di prestazioni deteriorate può causare guasti di isolamento tra i circuiti o la bruciatura del relé stesso.
- L'alimentazione continua a lungo termine della bobina accelera il deterioramento dell'isolamento della bobina a causa del calore generato dalla bobina stessa. Nelle applicazioni con carichi leggeri e bassa frequenza di commutazione, eseguire controlli periodici della continuità dei contatti. Se i contatti non vengono commutati per un lungo periodo, la formazione di una pellicola sulle superfici di contatto può causare instabilità del contatto. La frequenza dei controlli varia in base all'ambiente di utilizzo e al tipo di carico.

● Installazione e cablaggio

- Per prevenire incidenti dovuti alla caduta del prodotto, indossare sempre dispositivi di protezione adeguati come scarpe di sicurezza, occhiali protettivi e casco durante l'installazione o la sostituzione.
- Spegnere sempre l'alimentazione prima di collegare o scollegare i connettori.
- In rari casi può verificarsi una lieve accensione. Assicurarsi che i terminali di ingresso e uscita siano cablati correttamente.
- Per evitare fumo o accensione dei cavi, utilizzare i cavi indicati nella tabella seguente.

Cavi consigliati:

Terminale (lato prodotto)	Nome del connettore (lato prodotto)	Cavi consigliati
		Connettore a un'estremità
Terminale di ingresso	M12-L (spina)	XS5F-L521-□12-F
Terminale di uscita	M12-L (presa)	XS5H-L521-□12-F
Terminale bobina	M12-A (spina)	XS5F-D421-□80-F
Terminale EDM	M12-A (spina)	XS5F-D421-□80-F
Terminale EDM/Bobina	M12-A (spina)	XS5F-D821-□K0-F

Utilizzare conduttori in rame. Utilizzare cavi a trefoli o cavi rigidi (resistenza al calore: 75°C o superiore).

- Non inserire né rimuovere il connettore Smart Click oltre il limite di durata di inserzione/estrazione (50 cicli).

Precauzioni per l'utilizzo corretto

- Durante l'uso, lo stoccaggio e il trasporto, evitare la luce solare diretta e mantenere condizioni normali di temperatura, umidità e pressione. Lo stoccaggio o l'uso prolungato in ambienti ad alta temperatura e alta umidità può causare la formazione di pellicole di ossido o solfuro sulle superfici dei contatti del relé, causando problemi di contatto. Se la temperatura ambiente varia rapidamente in tali ambienti, può verificarsi condensa all'interno del relé, causando guasti di isolamento o deterioramento dell'isolamento dovuto al fenomeno di tracciamento sulle superfici dei materiali isolanti. Inoltre, in ambienti ad alta umidità, la commutazione di carichi accompagnata da archi relativamente elevati può generare prodotti di corrosione blu-verdi all'interno del relé. Per prevenire questi fenomeni, si raccomanda di utilizzare il prodotto in ambienti a bassa umidità.
- Non utilizzare mai il prodotto in atmosfere contenenti gas infiammabili o esplosivi. Gli archi e il calore generati durante la commutazione del relé possono provocare incendi o esplosioni.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti in cui siano presenti gas silicnici, gas solforati (SO₂, H₂S) o gas organici. Lo stoccaggio o l'uso prolungato in tali ambienti può causare la corrosione delle superfici di contatto del relé, provocando contatti instabili o guasti di contatto. Lo stoccaggio o l'uso prolungato in un ambiente con gas silicnici può causare la formazione di una pellicola di silicone sulle superfici di contatto del relé, con conseguenti problemi di contatto.
- Questo prodotto utilizza relé G7SA (S8R-BB06) e G7S-□-E (S8R-BB10). Leggere attentamente le precauzioni per l'uso dei prodotti sopra indicati e quelle descritte nelle *"Common Precautions for All Relays with Forcibly Guided Contacts"* (1. Utilizzo dei relé, 2. Selezione dei relé, 3. Progettazione dei circuiti), e utilizzare il prodotto correttamente.
- I relé di sicurezza incorporano una struttura denominata contatti a guida forzata. A parte questa caratteristica, sono fondamentalmente uguali ai relé di uso generale. In altre parole, i relé di sicurezza non sono relé che non si guastano mai. Quando si verificano guasti come la saldatura dei contatti, la struttura a guida forzata consente di rilevare lo stato di guasto tramite un altro circuito. Pertanto, a seconda della configurazione del circuito, se un relé di sicurezza presenta una saldatura dei contatti o un guasto simile, l'alimentazione potrebbe non essere interrotta, creando una situazione pericolosa. Anche se tali guasti si verificano in un circuito di controllo della potenza, assicurarsi che l'alimentazione venga interrotta in modo affidabile e che il riavvio non sia possibile fino alla rimozione del guasto, combinando relé di sicurezza e fornendo al circuito funzioni di ridondanza e diagnosi dei guasti. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al "Safety Components Technical Guide" (Catalog No. Y107).
- Utilizzare il prodotto entro la tensione e la corrente nominali.
- Non applicare mai carichi che superino i valori nominali dei contatti, come la capacità di commutazione del relé interno. Ciò non solo può compromettere le prestazioni specificate, causando ad esempio guasti di isolamento, saldatura dei contatti o cattivo contatto, ma può anche provocare danni o la bruciatura del relé stesso.
- La tensione massima consentita della bobina è limitata non solo dall'aumento di temperatura della bobina e dalla resistenza termica del materiale isolante del rivestimento della bobina (il superamento di tale limite può causare la bruciatura della bobina o un cortocircuito tra strati), ma anche da importanti vincoli quali la prevenzione di variazioni termiche e del deterioramento dei materiali isolanti, la protezione di altri dispositivi di controllo, la prevenzione di danni alle persone e la prevenzione di incendi. Pertanto, non superare i valori specificati nel catalogo.
- Utilizzare un'alimentazione con una percentuale di ripple pari o inferiore al 5% per l'alimentazione di funzionamento del relé interno. Un aumento del ripple (corrente pulsante) nella tensione CC applicata alla bobina può causare ronzii.
- Non ripetere le operazioni di interruzione e ripristino più del necessario, poiché i componenti interni possono deteriorarsi o danneggiarsi.
- Non utilizzare il prodotto in applicazioni in cui si verificano frequentemente correnti di spunto o condizioni di sovraccarico sul lato del carico, poiché i componenti interni possono deteriorarsi o danneggiarsi.

- Utilizzare un'alimentazione dotata di una funzione di protezione contro le sovracorrenti, come il modello S8NR-S o equivalente. Se scorre una corrente superiore al valore nominale, i componenti interni possono deteriorarsi o danneggiarsi.
- Non utilizzare il prodotto in luoghi dove è presente nebbia d'olio.
- Evitare di utilizzare il prodotto in luoghi in cui potrebbe essere esposto ad acqua ad alta pressione.
- Non utilizzare il prodotto in luoghi dove possono verificarsi spruzzi di saldatura.

● Tensione di ingresso

- Terminali di ingresso e uscita: 21.6 a 28.0 V
- Terminali della bobina: 21.6 a 26.4 V
- Terminali EDM: massimo 30 V

● Prova di rigidità dielettrica (Fig.1)

- S8R-BB□□A1
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <terminali EDM/bobina pin 6, 7 e 8 (raggruppati)>
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <terminali EDM/bobina pin 1 e 2 (raggruppati)>
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <FE>
Tra <terminali EDM/bobina pin 6, 7 e 8 (raggruppati)> e <FE>
Tra <terminali EDM/bobina pin 1 e 2 (raggruppati)> e <FE>
- S8R-BB□□A2
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <terminali di bobina (raggruppati)>
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <terminali EDM (raggruppati)>
Tra <terminali di ingresso e uscita (raggruppati, FE escluso)> e <FE>
Tra <terminali di bobina (raggruppati)> e <FE>
Tra <terminali EDM (raggruppati)> e <FE>

Le combinazioni di terminali sopra indicate sono progettate per resistere a AC600V per 1 minuto.
Durante la prova, impostare la corrente di intervento del tester di rigidità dielettrica a 20 mA.

- Nota: 1. Se AC600V viene applicata o interrotta bruscamente tramite l'interruttore dell'apparecchiatura di prova, la tensione impulsiva generata può danneggiare il prodotto. Aumentare o diminuire la tensione applicata gradualmente utilizzando il regolatore dell'apparecchiatura di prova.
2. Per applicare la tensione simultaneamente a ciascun gruppo di terminali specificato, cortocircuitare sempre i terminali tra loro.

● Prova di resistenza di isolamento

Per la prova di resistenza di isolamento, utilizzare un misuratore di resistenza di isolamento in CC a DC500V.

● Smaltimento

Al momento dello smaltimento, trattare il prodotto come rifiuto industriale.

● Installazione

- Direzione di installazione
Installare l'S8R-BB come mostrato in (Fig.2) o (Fig.3).
- L'S8R-BB è un prodotto per montaggio a parete. Durante l'installazione, fare riferimento alle dimensioni di lavorazione dei fori di montaggio. (Fig.2)

● Cavi

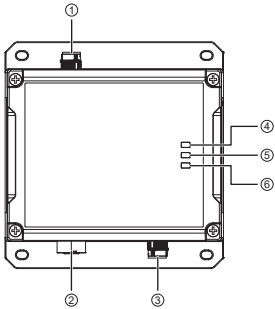
- Installare i cavi utilizzando una coppia non superiore al valore specificato.
- La coppia di serraggio corretta per i connettori M12 è 0.39 a 0.49 N·m.
 - Per l'innesto del connettore M12 Smart Click, serrare saldamente a mano fino a raggiungere il segno di completamento dell'innesto.
 - Non piegare né tirare il cavo in modo forzato. Non posizionare oggetti pesanti sulla guaina del cavo, poiché ciò potrebbe causare la rottura del cavo.
 - Spegnere sempre l'alimentazione prima di collegare o scollegare i connettori.

● Staffa di montaggio (opzionale)

Utilizzare sempre le viti fornite.
Coppia di serraggio consigliata per le viti di montaggio: 0.5 a 0.6 N·m

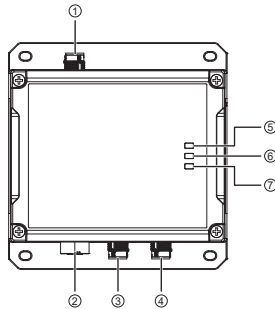
Nomi e funzioni delle parti (Fig.1)

● S8R-BB□□A1



N.	Nome del connettore	Forma	Numero pin / Nome
①	Terminale di ingresso M12-L (Spina)		FE : FE1 (Functional Earth $\blacktriangleleft$)
			1: +V12
			2: -V11
			3: -V12
②	Terminale di uscita M12-L (Presa)		FE: FE2
			1: +VO2
			2: -VO1
			3: -VO2
③	EDM • Coil Terminal M12-A (Plug)		4: 13
			1: 21
			2: 22
			3: N/A
			4: N/A
			5: N/A
			6: A1 (1)
			7: A1 (2)
④	INPUT OK		Input Voltage Indicator (Green)
⑤	A1 • A2		Coil Voltage Indicator (Orange)
⑥	EDM		EDM Indicator (Orange)

● S8R-BB□□A2

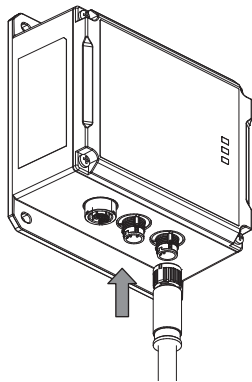


N.	Nome del connettore	Forma	Numero pin / Nome
①	Terminale di ingresso M12-L (Spina)		FE : FE1 (Functional Earth $\blacktriangleleft$)
			1: +V12
			2: -V11
			3: -V12
②	Terminale di uscita M12-L (Presa)		FE: FE2
			1: +VO2
			2: -VO1
			3: -VO2
③	Coil Terminal M12-A (Plug)		4: 14
			1: N/A
			2: A1 (1)
			3: A2
			4: A1 (2)
④	EDM Terminal M12-A (Plug)		5: N/A
			1: 21
			2: 22
			3: N/A
			4: N/A
⑤	INPUT OK		Input Voltage Indicator (Green)
⑥	A1 • A2		Coil Voltage Indicator (Orange)
⑦	EDM		EDM Indicator (Orange)

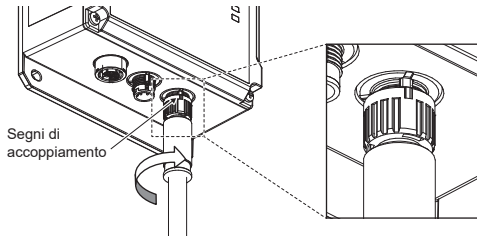
Metodo di installazione (Fig.4)

● Metodo di installazione Smartclick

- (1) Allineare la chiave di polarità all'interno del connettore e inserire completamente la sporgenza della spina nella scanalatura della presa.



- (2) Ruotare il fermacavo di circa 1/8 di giro verso destra. Quando si avverte o si sente un "click", l'innesto è completato. È possibile verificarlo anche tramite i segni di accoppiamento sulla spina e sulla presa.



Descrizione dello stato LED

INPUT OK	☐
A1 • A2	☐
EDM	☐

INPUT OK	A1 • A2	EDM	Stato di funzionamento	Azione correttiva
Green ON	Orange ON	OFF	Normale	—
Green ON	Orange ON	Orange ON	Contatto b saldato	Sostituire il prodotto
Green ON	OFF	Orange ON	Normale	—
Green ON	OFF	OFF	Contatto a saldato	Sostituire il prodotto
OFF	Orange ON	OFF	Alimentazione CC non applicata	Verificare il cablaggio
OFF	OFF	OFF	Alimentazione CC non applicata	Verificare il cablaggio

Norme di sicurezza

- Temperatura ambiente
La temperatura ambiente massima è 55°C.
- Grado di inquinamento
Utilizzabile in ambienti con Grado di inquinamento 3.

Precauzioni nell'uso del prodotto

OMRON non è responsabile della conformità con alcuno standard, codice o regolamento da applicare all'utilizzo dell'alimentatore con altri prodotti. Acquisire tutte le informazioni necessarie per determinare l'idoneità del prodotto all'impiego con sistemi, apparecchiature o equipaggiamenti con cui sarà utilizzato. Acquisire e rispettare tutti i divieti di utilizzo applicabili al presente prodotto.

NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI PER UN'APPLICAZIONE CHE IMPLICHI SEVERI RISCHI PER LA VITA O PER LA PROPRIETÀ, O IN GRANDI QUANTITÀ SENZA ASSICURARSI CHE L'INTERO SISTEMA SIA STATO PROGETTATO PER GESTIRE TALI RISCHI, E CHE IL PRODOTTO OMRON SIA CORRETTAMENTE CLASSIFICATO E INSTALLATO PER L'UTILIZZO DESIDERATO NEL SISTEMA O EQUIPAGGIAMENTO COMPLESSIVO.

OMRON Corporation (Produttore)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

Contatto: www.ia.omron.com

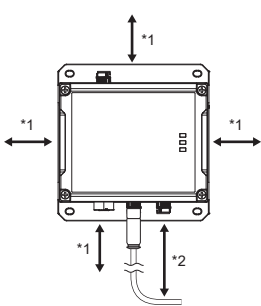
Sede Regionale

- OMRON EUROPE B.V. (Importatore in EU)
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388
- OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787
- OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
438B Alexandra Road, #08-01/02
Alexandra Technopark,
Singapore 119968
Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-3011
- OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-6023-0333/Fax: (86) 21-5037-2388

Metodo di montaggio

● Montaggio standard (Fig.2)

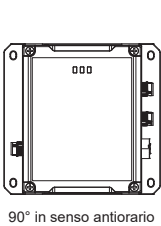
Dimensioni di lavorazione dei fori di montaggio
Viti consigliate: M4



S8R-BB06

S8R-BB10

Solo S8R-BB06



Durante il montaggio, assicurare spazio sufficiente per la dissipazione del calore e il cablaggio.

- *1. Parte superiore, inferiore, sinistra, destra e frontale: minimo 15 mm
*2. Assicurare spazio sufficiente tenendo conto dell'installazione dei cavi.
Esempio: per il cavo OMRON tipo XSS, prevedere circa 150 mm.

Circuito interno

