

OMRON

MODÈLE
S8R-BB

DC Blocking Box (Boîtier de coupure CC)

FR MANUEL D’INSTRUCTIONS

Nous vous remercions d’avoir acheté la S8R-BB Boîtier de coupure CC. Ce manuel d'instructions décrit les fonctions, les performances et les méthodes d'application nécessaires à l'utilisation du S8R-BB.

- Assurez-vous que le S8R-BB est utilisé par un spécialiste possédant des connaissances en systèmes électriques.
- Lisez attentivement ce manuel d'instructions et assurez-vous de bien comprendre le S8R-BB avant de l'utiliser.

Conservez ce manuel d'instructions à portée de main et utilisez-le comme référence pendant le fonctionnement.

OMRON Corporation
© OMRON Corporation 2026 All Rights Reserved.

• Voir le manuel d'instructions lié.



Pour des instructions d'utilisation détaillées, veuillez consulter le *S8NR/S8R-BB Catalog* (Cat.No. T246). Le catalogue peut être téléchargé gratuitement depuis le site Web OMRON suivant : <https://www.ia.omron.com/>

Précaution d'usage pour la sécurité

● Environnement d'installation et de stockage

- Évitez d'installer le produit dans des endroits où la température varie rapidement, par exemple à proximité de sorties d'air.
- Lors de l'installation du produit, veillez particulièrement à la dissipation thermique afin d'améliorer la fiabilité à long terme de l'équipement. Assurez une circulation d'air suffisante autour du produit. (Fig.2)
- N'appliquez pas de vibrations ou de chocs dépassant les valeurs nominales. Des vibrations ou chocs anormaux peuvent provoquer des dysfonctionnements et entraîner la déformation ou l'endommagement de composants internes. Installez le produit dans un endroit non affecté par des équipements générant des vibrations, tels que des moteurs.
- Stockez le produit à une température ambiante de -25 à +65°C et à une humidité relative de 5 à 85%.
- Utilisez le produit dans des environnements présentant une humidité relative de 5 à 85%.
- N'utilisez pas le produit dans des environnements à faible point de rosée.
- N'utilisez pas le produit à des altitudes supérieures à 3.000 m, car la structure de protection pourrait ne pas être maintenue.
- N'utilisez pas le produit à l'extérieur ni dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil.
- N'utilisez pas le produit dans des endroits où des gaz corrosifs ou volatils sont générés.
- N'utilisez pas le produit comme marchepied.
- Lors de vos déplacements à proximité du produit, veillez à éviter tout contact.
- N'utilisez pas de détergents ni de produits chimiques pour le nettoyage.

- En raison de la dégradation de la dissipation thermique et de la perte de la structure de protection, des composants internes peuvent occasionnellement se détériorer ou être endommagés. Ne desserrez pas les vis du produit.
- Il existe un risque occasionnel de brûlures légères. Ne touchez pas le produit lorsqu'il est sous tension ni immédiatement après la mise hors tension.
- La durabilité du relais varie considérablement en fonction des conditions de commutation. Avant utilisation, vérifiez toujours le fonctionnement dans les conditions réelles et utilisez le relais dans une plage de cycles ne posant pas de problème de performance. Une utilisation continue après dégradation des performances peut entraîner des défauts d'isolement entre les circuits ou la détérioration du relais lui-même.
- Une alimentation continue prolongée de la bobine accélère la détérioration de l'isolation de la bobine en raison de la chaleur générée. Dans les applications à faible charge et à faible fréquence de commutation, effectuez des contrôles périodiques de la continuité des contacts. Si les contacts ne sont pas commutés pendant une longue période, la formation d'un film sur les surfaces de contact peut provoquer une instabilité du contact. La fréquence des inspections varie en fonction de l'environnement d'utilisation et du type de charge.

● Installation et câblage

- Afin d'éviter tout accident dû à la chute du produit, portez des équipements de protection appropriés tels que des chaussures de sécurité, des lunettes de protection et un casque lors de l'installation ou du remplacement.
- Coupez toujours l'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les connecteurs.
- Dans de rares cas, une légère inflammation peut se produire. Veillez à ce que les bornes d'entrée et de sortie soient correctement câblées.
- Pour éviter toute émission de fumée ou inflammation du câblage, utilisez les câbles indiqués dans le tableau ci-dessous.

Câbles recommandés:

Borne (côté produit)	Nom du connecteur (côté produit)	Câbles recommandés
		Connecteur à une extrémité
Borne d'entrée	M12-L (fiche)	XS5F-L521-□12-F
Borne de sortie	M12-L (prise)	XS5H-L521-□12-F
Borne de bobine	M12-A (fiche)	XS5F-D421-□80-F
Borne EDM	M12-A (fiche)	XS5F-D421-□80-F
Borne EDM/Bobine	M12-A (fiche)	XS5F-D821-□K0-F

Utilisez des conducteurs en cuivre. Utilisez des conducteurs multibrins ou monobrins (résistance thermique : 75°C ou plus).

- N'insérez ni ne retirez le connecteur Smart Click au-delà de la limite de durabilité d'insertion/retrait (50 cycles).

Precaution d'usage pour une utilisation correcte

- Lors de l'utilisation, du stockage et du transport, évitez l'exposition directe au soleil et maintenez des conditions normales de température, d'humidité et de pression. Un stockage ou une utilisation prolongée dans des environnements à température et humidité élevées peut entraîner la formation de films d'oxyde ou de sulfure sur les surfaces des contacts du relais, provoquant des défauts de contact. Si la température ambiante varie brusquement dans ces environnements, de la condensation peut se produire à l'intérieur du relais, entraînant des défauts d'isolement ou une dégradation de l'isolement due au phénomène de cheminement sur les surfaces des matériaux isolants. En outre, dans des environnements très humides, la commutation de charges accompagnée d'arcs relativement importants peut générer des produits de corrosion bleu-vert à l'intérieur du relais. Afin d'éviter ces phénomènes, il est recommandé d'utiliser le produit dans un environnement à faible humidité.

- N'utilisez jamais le produit dans des atmosphères contenant des gaz inflammables ou explosifs. Les arcs et la chaleur générés lors de la commutation du relais peuvent provoquer un incendie ou une explosion.
- N'utilisez pas le produit dans des environnements où des gaz de silicone, des gaz sulfurés (SO₂, H₂S) ou des gaz organiques sont présents. Un stockage ou une utilisation prolongée dans des environnements contenant des gaz sulfurés ou organiques peut provoquer la corrosion des surfaces de contact du relais, entraînant des contacts instables ou défectueux. Un stockage ou une utilisation prolongée dans une atmosphère contenant du gaz de silicone peut entraîner la formation d'un film de silicone sur les surfaces de contact du relais, provoquant des défauts de contact.
- Ce produit utilise des relais G7SA (S8R-BB06) et G7S-□-E (S8R-BB10). Lisez attentivement les précautions d'utilisation des produits susmentionnés ainsi que celles décrites dans les « *Common Precautions for All Relays with Forcibly Guided Contacts* » (1. *Utilisation des relais*, 2. *Sélection des relais*, 3. *Conception des circuits*), et utilisez le produit correctement.
- Les relais de sécurité intègrent une structure appelée contacts à guidage forcé. En dehors de cette caractéristique, ils sont fondamentalement identiques aux relais généraux. En d'autres termes, les relais de sécurité ne sont pas des relais infailibles. En cas de défaillance telle que le soudage des contacts, la structure à guidage forcé permet de détecter l'état de défaillance par un autre circuit. Selon la configuration du circuit, si un relais de sécurité présente un défaut tel que le soudage des contacts, l'énergie peut ne pas être coupée, créant ainsi une situation dangereuse. Même si de tels défauts surviennent dans un circuit de commande de puissance, assurez-vous que l'énergie soit coupée de manière fiable et qu'un redémarrage soit impossible tant que la défaillance n'est pas éliminée, en combinant des relais de sécurité et en dotant le circuit de redondance et de fonctions de diagnostic de défaillance. Pour plus de détails, reportez-vous au « *Safety Components Technical Guide* » (Catalog No. Y107).
- Utilisez le produit dans les limites de la tension et du courant nominaux.

- N'appliquez jamais une charge dépassant les valeurs nominales des contacts, telles que la capacité de commutation du relais interne. Cela peut non seulement altérer les performances spécifiées, par exemple provoquer des défauts d'isolement, un soudage des contacts ou un mauvais contact, mais également entraîner l'endommagement ou la destruction du relais lui-même.

- La tension maximale admissible de la bobine est limitée non seulement par l'élévation de température de la bobine et par la résistance thermique du matériau isolant du revêtement de la bobine (le dépassement de cette limite peut entraîner la destruction de la bobine ou un court-circuit entre couches), mais aussi par des contraintes importantes telles que la prévention des modifications thermiques et de la détérioration des matériaux isolants, la protection des autres équipements de commande, la prévention des dommages corporels et la prévention des incendies. Ne dépassez donc pas les valeurs spécifiées dans le catalogue.

- Utilisez une alimentation avec un taux d'ondulation de 5% ou moins pour l'alimentation de fonctionnement du relais interne. Une augmentation de l'ondulation (courant pulsé) de la tension CC appliquée à la bobine peut provoquer un bourdonnement.
- Ne répétez pas les opérations de coupure et de rétablissement plus que nécessaire, car les composants internes peuvent se détériorer ou être endommagés.

- N'utilisez pas le produit dans des applications où des courants d'appel ou des conditions de surcharge se produisent fréquemment du côté de la charge, car les composants internes peuvent se détériorer ou être endommagés.
- Utilisez une alimentation équipée d'une fonction de protection contre les surintensités, telle que le S8NR-S ou un modèle équivalent. Si un courant supérieur à la valeur nominale circule, les composants internes peuvent se détériorer ou être endommagés.
- N'utilisez pas le produit dans des endroits où des brouillards d'huile sont présents.

- Évitez d'utiliser le produit dans des endroits où il pourrait être exposé à de l'eau à haute pression.
- N'utilisez pas le produit dans des endroits où des projections de soudure peuvent se produire.

● Tension d'entrée

- Bornes d'entrée et de sortie: 21.6 à 28.0 V
- Bornes de bobine: 21.6 à 26.4 V
- Bornes EDM: 30 V max

● Essai de rigidité diélectrique (Fig.1)

- S8R-BB□□A1
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <bornes EDM/bobine broches 6, 7 et 8 (groupées)>
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <bornes EDM/bobine broches 1 et 2 (groupées)>
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <FE>
Entre <bornes EDM/bobine broches 6, 7 et 8 (groupées)> et <FE>
Entre <bornes EDM/bobine broches 1 et 2 (groupées)> et <FE>
- S8R-BB□□A2
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <bornes de bobine (groupées)>
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <bornes EDM (groupées)>
Entre <bornes d'entrée et de sortie (groupées, FE exclu)> et <FE>
Entre <bornes de bobine (groupées)> et <FE>
Entre <bornes EDM (groupées)> et <FE>

Les combinaisons de bornes ci-dessus sont conçues pour supporter AC600V pendant 1 minute. Lors de l'essai, réglez le courant de coupure de l'appareil d'essai de rigidité diélectrique à 20 mA.

- Remarque: 1. Si AC600V est appliqué ou interrompu brusquement à l'aide de l'interrupteur de l'appareil d'essai, la tension d'impulsion générée peut endommager le produit. Faites varier la tension appliquée progressivement à l'aide du réglage de l'appareil d'essai.
2. Afin d'appliquer la tension simultanément à chaque groupe de bornes spécifié, court-circuitez toujours les bornes entre elles.

● Essai de résistance d'isolement

Lors de l'essai de résistance d'isolement, utilisez un mesureur de résistance d'isolement CC à DC500V.

● Mise au rebut

Lors de la mise au rebut, traitez le produit comme un déchet industriel.

● Montage

- Orientation de montage
Montez le S8R-BB comme indiqué dans (Fig.2) ou (Fig.3).
- Le S8R-BB est un produit à montage mural. Lors de l'installation, reportez-vous aux dimensions d'usinage des trous de montage. (Fig.2)

● Câbles

Installez les câbles en respectant un couple ne dépassant pas la valeur spécifiée

- Le couple de serrage approprié pour les connecteurs M12 est de 0.39 à 0.49 N·m.

- Pour l'engagement du connecteur M12 Smart Click, serrez fermement à la main jusqu'à atteindre le repère de fin d'engagement.

- Ne pliez pas et ne tirez pas excessivement sur le câble. Ne placez pas d'objets lourds sur la gaine du câble, car cela pourrait provoquer une rupture.

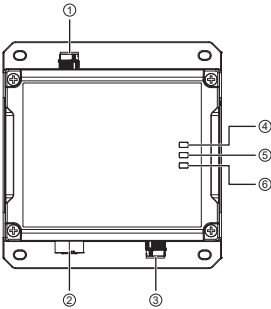
- Coupez toujours l'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les connecteurs.

● Support de montage (optionnel)

Utilisez toujours les vis fournies.
Couple de serrage recommandé pour les vis de montage : 0.5 à 0.6 N·m

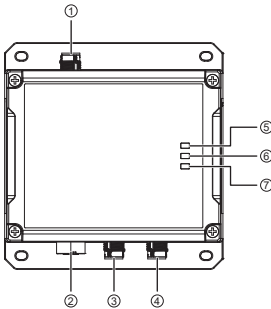
Noms et fonctions des éléments (Fig.1)

● S8R-BB□□A1



N°	Nom du connecteur	Forme	Numéro de broche / Désignation
①	Borne d'entrée M12-L (Fiche)		FE : FE1 (Functional Earth ⚡)
			1: +V12
			2: -V11
			3: -V12
②	Borne de sortie M12-L (Prise)		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

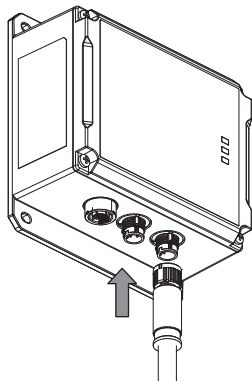


N°	Nom du connecteur	Forme	Numéro de broche / Désignation
①	Borne d'entrée M12-L (Fiche)		FE : FE1 (Functional Earth ⚡)
			1: +V12
			2: -V11
			3: -V12
②	Borne de sortie M12-L (Prise)		FE: FE2
			1: +VO2
			2: -VO1
			3: -VO2
③	Coil Terminal M12-A (Plug)		4: 14
			1: N/A
			2: A1 (1)
			3: A2
			4: 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)

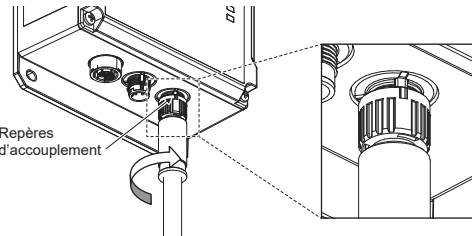
Méthode d'installation (Fig.4)

● Méthode d'installation Smartclick

- (1) Alignez la clé de polarité à l'intérieur du connecteur et insérez complètement la saillie de la fiche dans la rainure de la prise.



- (2) Tournez le dispositif de retenue du câble d'environ 1/8 de tour vers la droite. Lorsque vous sentez ou entendez un « clic », l'accouplement est terminé. Vous pouvez également le confirmer à l'aide des repères d'accouplement sur la fiche et la prise.



Description de l'état des LED

INPUT OK	☐
A1 • A2	☐
EDM	☐

INPUT OK	A1 • A2	EDM	État de fonctionnement	Mesure corrective
Green ON	Orange ON	OFF	Normal	—
Green ON	Orange ON	Orange ON	Contact b soudé	Remplacer le produit
Green ON	OFF	Orange ON	Normal	—
Green ON	OFF	OFF	Contact a soudé	Remplacer le produit
OFF	Orange ON	OFF	Alimentation CC non appliquée	Vérifier le câblage
OFF	OFF	OFF	Alimentation CC non appliquée	Vérifier le câblage

Normes de sécurité

- Température ambiante
La température ambiante maximale est de 55°C.
- Degré de pollution
Utilisable dans des environnements de degré de pollution 3.

Conditions d'utilisation

OMRON ne sera pas responsable de la conformité avec toutes normes, codes ou règlements qui s'appliquent à l'association des produits dans l'application du client ou à l'utilisation du produit. Prendre toutes les mesures nécessaires pour déterminer l'adéquation du produit vis-à-vis des systèmes, machines et équipements avec qui il sera utilisé. Connaitre et respecter toutes les interdictions d'usage applicables à ce produit.

NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS POUR UNE APPLICATION PRÉSENTANT UN RISQUE SÉRIEUR POUR LA VIE OU LES BIENS, ET NE JAMAIS L'UTILISER EN GRANDE QUANTITÉ SANS S'ASSURER QUE LE SYSTÈME ENTIER A ÉTÉ CONÇU POUR FAIRE FACE AUX RISQUES ET QUE LE PRODUIT OMRON EST ÉVALUÉ ET INSTALLÉ CONVENEABLEMENT POUR L'USAGE ENVISAGÉ DANS L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME.

OMRON Corporation (Fabricant)

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

Contact: www.ia.omron.com

Siège Régiona

■ OMRON EUROPE B.V. (Importateur en Europe)

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

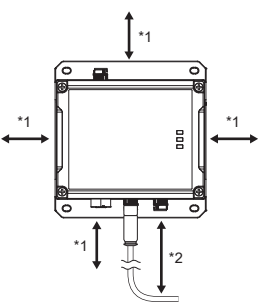
■ OMRON (CHINA) CO., LTD.

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

Méthode de montage

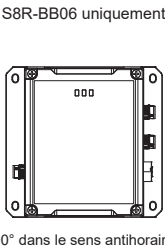
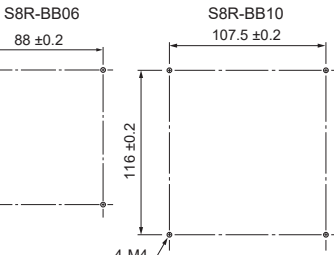
● Montage standard (Fig.2)

Dimensions d'usinage des trous de montage
Vis recommandées : M4



- *1. Haut, bas, gauche, droite et face avant : 15 mm minimum
*2. Prévoyez un espace suffisant en tenant compte de l'installation des câbles. Exemple : pour le câble OMRON de type XS5, prévoir environ 150 mm.

● Montage horizontal (Fig.3)



Lors du montage, assurez-vous de disposer d'un espace suffisant pour la dissipation thermique et le câblage.

Circuit interne

