

Boîtiers de connexion pour capteurs de la série SB

Le boîtier de connexion capteur est une interface conçue pour conditionner des signaux de capteur en vue de condenser les informations et d'en permettre l'utilisation par une électronique de commande, telle qu'un automate programmable industriel (PLC).

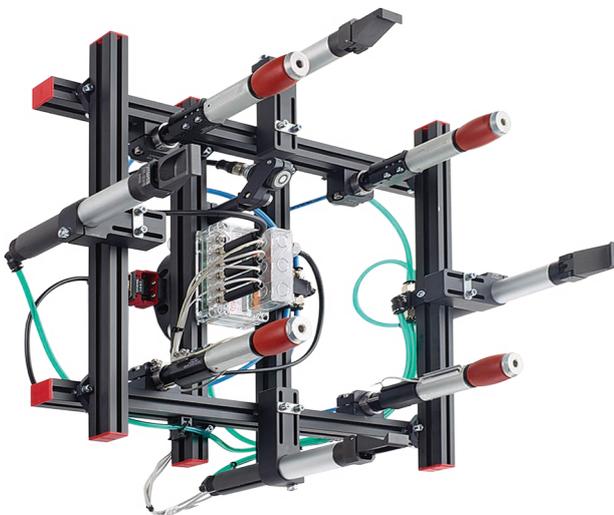
Un boîtier de connexion (ou boîtier capteur) remplit différentes fonctions, telles que permettre la connexion de différents types de capteurs en série, convertir leurs signaux, donner des informations de dépannage, permettre la maintenance des circuits de commande, régénérer les signaux en cas de longueurs de câblage importantes et entretenir les contacts. Chaque boîtier de commande comporte plusieurs zones - une zone d'alimentation, une zone d'entrée pour la connexion physique du capteur, une zone de configuration d'entrée (utilisée pour définir le type de capteur connecté), une zone de configuration de sortie (utilisée pour définir le type de logique de sortie et de traitement requis) et une zone de sortie pour la réception des signaux générés. Chaque entrée physique peut être configurée en fonction du type de capteur raccordé (PNP, NPN, 2 fils NO/NC) à l'aide de fils de pontage (cavalier) ou de sélecteurs. Les signaux fournis par les capteurs sont conditionnés par le biais d'interrupteurs relais ou de microprocesseurs (en fonction du type de boîtier de commande), afin de fournir une ou plusieurs sorties en fonction des exigences opérationnelles. Une sortie individuelle peut, elle aussi, être configurée à l'aide d'un fil de pontage ou d'un sélecteur pour définir le type (PNP ou NPN) et le mode de fonctionnement NO (normalement ouvert) ou NC (normalement fermé, NC = Normally Closed).

Les boîtiers capteur se composent d'un bâti, de brides et de cartes de borniers pour faciliter l'installation et le câblage des capteurs et des sorties. En outre, par sa présence, un fusible réarmable protège l'équipement électronique contre les courts-circuits et en garantit l'intégrité. Tous les boîtiers de connexion sont équipés de voyants d'avertissement à DEL, voyants visibles à travers des conteneurs en plastique transparent, pratiques pour le dépannage et la visualisation des états des entrées/sorties. Les boîtiers de connexion sont équipés de presse-étoupes PG9 selon le modèle, qui garantissent une classe de protection IP65 pour les cartes électroniques intégrées (SBxC, SB6B, SBF) plutôt qu'une structure modulaire (SBM). Cela permet de réduire les dimensions au strict nécessaire et de fixer le boîtier directement sur les profilés en aluminium qui forment généralement les bâtis de tenue.

Connection boxes for SB series sensors

The sensor connection box is an interface made to condition sensor signals to condense information and make it suitable for control electronics, such as a programmable logic controller (PLC).

A connection box (or sensor box) has various functions, such as the possibility of connecting different types of sensors in series, converting their signals, troubleshooting, maintaining control circuits, regenerating signals in the case of extensive cabling and maintaining the contacts. Each control box has several areas - a power supply area, an input area for physical sensor connection, an input configuration area (used to set the type of sensor connected), an output configuration area (used to set the type of output and processing logic required), and an output area for collecting the signals generated. Each physical input can be configured on the basis of the type of sensor connected (PNP, NPN, 2-wire NO/NC) using jump wires or selectors. Signals coming from the sensors are conditioned using relay switches or microprocessors (on the basis of the type of control box), to provide one or more outputs depending on operational requirements. Even an individual output can be configured using a jump wire or selector to define the type (PNP or NPN), and normally open (NO) or normally closed (NC) mode of operation. Sensor boxes consist of a frame, clamps and terminal boards to make installation and wiring the sensors and outputs straightforward and easy. Furthermore, the presence of a resettable fuse protects and safeguards the integrity of the electronic equipment from short circuits. All connection boxes have LED warning lights that are visible through transparent plastic containers, which is convenient for troubleshooting and viewing input/output status. The connection boxes have PG9 cable glands depending on the model, which guarantee an IP65 protection grade for integrated electronic boards (SBxC, SB6B, SBF) rather than a modular structure (SBM). This makes it possible to limit size as much as possible, and secure the box directly to the aluminium profiles that usually form gripper frames.



Boîtiers de connexion pour capteurs de la série SB

- Utilisés pour le câblage de capteurs sur les EOAT.
- Possibilité de conversion de signaux PNP et NPN.
- Les I/O (E/S, entrées/sorties) peuvent être des sources de courant (PNP), des drains de courant (NPN) ou des contacts secs.
- Il est possible de connecter plusieurs boîtiers en série pour commander plus de capteurs.
- DEL de répétition de signal d'entrée pour un dépannage facile (pas pour SB15).
- Fourni avec des serre-câbles et un kit de fixation sur profilés.

Connection boxes for series SB sensors

- Used for sensor wiring on EOATs.
- PNP and NPN signals can be converted.
- Is/Os can be current sourcing (PNP), sinking (NPN) or dry contact.
- Several boxes can be connected in series to control more sensors.
- Input signal repetition LED for easy troubleshooting (not for SB15).
- Provided with strain reliefs and kit for fastening to profiles.



	SB2C.. ..SB12C	SB8F	SBMM	SBMS	SBMM-E	SBMS-E
Unité d'alimentation (VCC) Power supply unit (Vdc)	24 (± 10%)		12 + 24 (± 10%)			
Courant de sortie maximum (A) Maximum output current (A)	1	0.2	0.35			
Méthode de programmation Programming method	fil de pontage (cavalier) jump wire	panneau microprocesseur et boutons poussoirs microprocessor and pushbutton panel		sélecteurs selectors		
Structure Structure	fixe (nombre fixe d'entrées/sorties) rigid (fixed number of inputs/outputs)			modulaire modular		
Nombre d'entrées Number of inputs	2+12	8	-	1	-	1
Nombre de sorties Number of outputs	2+12	1	2 (1NO, 1NC)	-	1 (NO)	-
Indice de protection Protection rating	IP65		IP40			
Dimensions hors tout (mm) Overall dimensions (mm)	65x180x94x57	94x65x57	10x36x34 (module unique) 10x36x34 (single module)			

Boîtiers de connexion avec logique de relais NO/NC et connexion par brides

- Boîtiers de connexion capteurs polystyrène IP66.
- Possibilité de personnaliser les entrées/sorties de câbles à l'aide de presse-étoupes standard.
- Plusieurs modèles disponibles avec de 2 à 12 capteurs en entrée, LED d'avertissement et brides de connexion.
- Configuration simple du type de capteur connecté, du type de sortie requis et de la logique de traitement du signal (individuel ou groupé) à l'aide de fils de pontage.
- Protection contre les courts-circuits avec voyant DEL rouge et fusible réarmable.
- Possibilité de connexion de plusieurs boîtiers en série pour augmenter le nombre de capteurs connectables.
- Jusqu'à 1 A de courant de commutation maximum pour des sorties individuelles.
- Fourni avec des vis pour une fixation directe sur des profilés en aluminium.

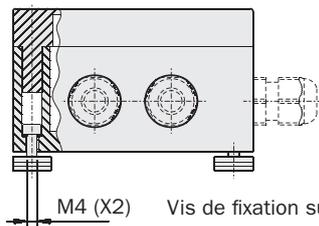
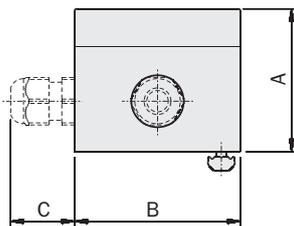
Connection boxes with NO/NC relay logic and clamp connection

- IP66 polystyrene sensor junction boxes.
- Cable inputs/outputs which can be customised using standard cable glands.
- Multiple models available with 2 to 12 input sensors, warning LEDs and connection clamps.
- Simple configuration of the type of sensor connected, type of output required, and the signal processing logic (individual or grouped) using jump wires.
- Protection from short circuits with red LED warning light and resettable fuse.
- Multiple boxes can be connected in series to increase the number of sensors that can be connected.
- Up to 1A as maximum switching current for individual outputs.
- Provided with screws for securing directly to aluminium profiles.

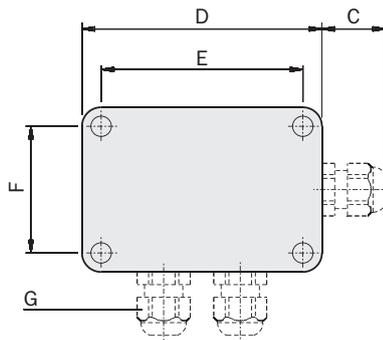


Dimensions (mm)

Dimensions (mm)



M4 (X2) Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

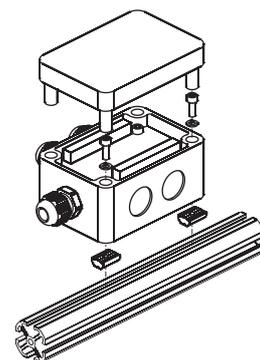
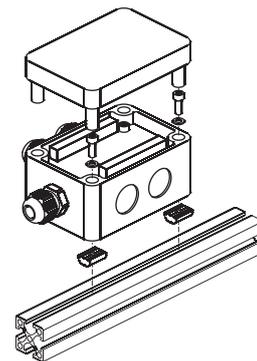


Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture

Strain reliefs (G) and fixing screws included in the supply

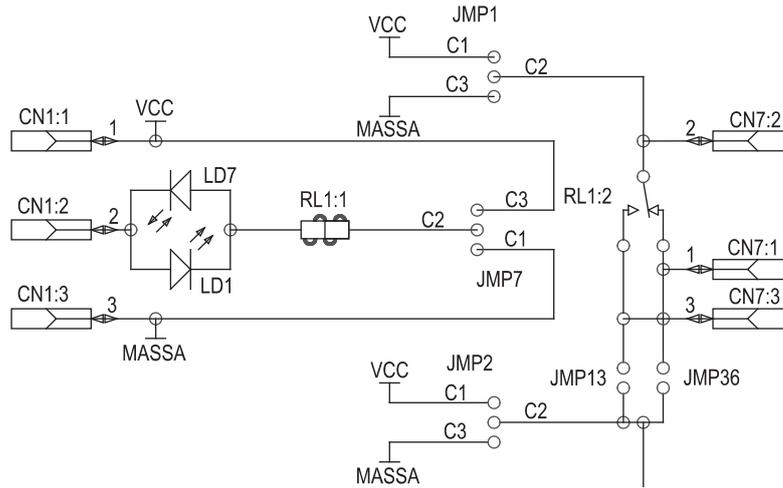


Réducteurs de tension
Strain reliefs

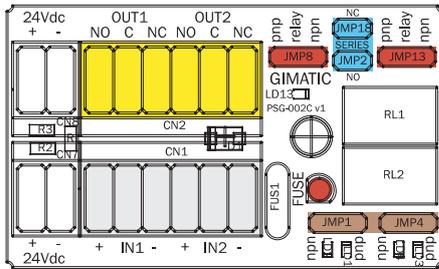


	SB2C	SB4C	SB6C	SB8C	SB12C
A	57	57	57	57	57
B	65	65	94	94	94
C	25	25	25	25	25
D	65	94	94	130	180
E	50	79	79	115	165
F	50	50	79	79	79
G	n°2	n°3	n°4	n°6	n°8
Masse Mass	120 g	160 g	190 g	235 g	325 g

Diagramme de circuit unique d'entrée/sortie
 Input/output single-circuit diagram

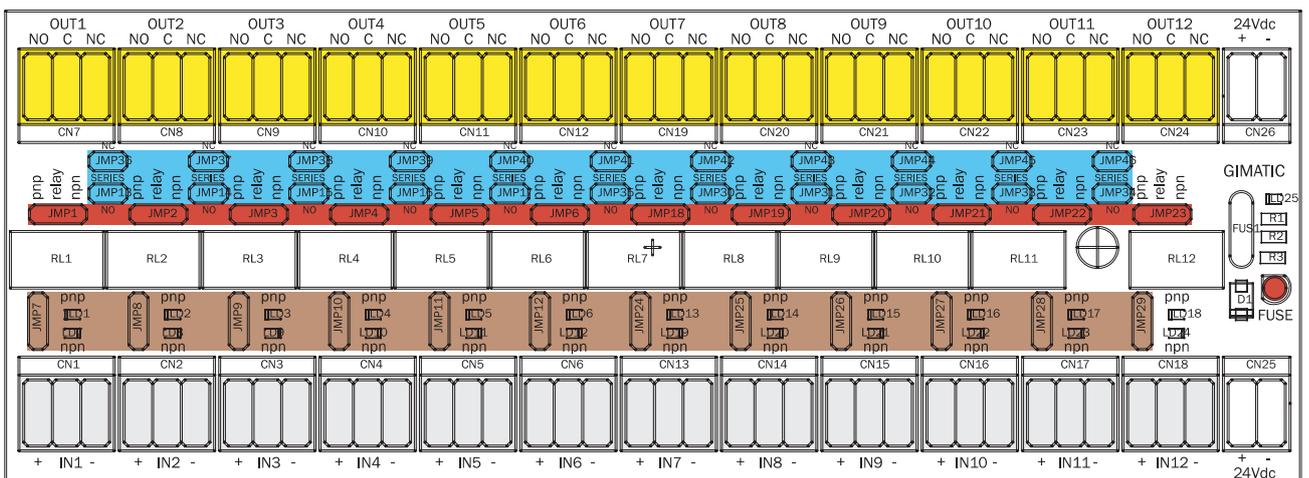
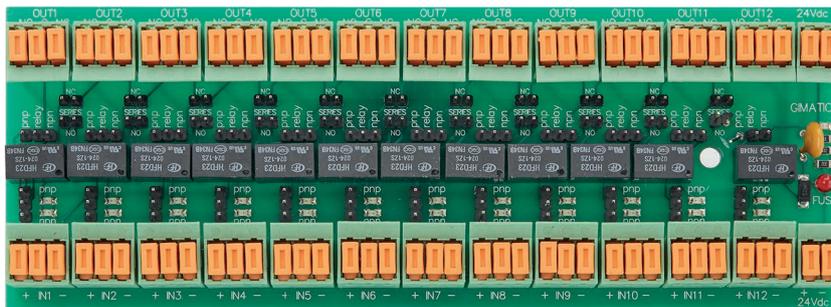


SB2C



- Bornes d'alimentation
Power terminals
- Brides de connexion capteur d'entrée
Input sensor connection clamps
- Sélecteur de configuration du type d'entrée (PNP, NPN)
Input type configuration selector (PNP, NPN)
- Sélecteur de configuration du type de sortie (PNP, NPN)
Output type configuration selector (PNP, NPN)
- Sélecteur de configuration de la logique de traitement (série NO, série NC)
Processing logic configuration selector (NO series, NC series)
- Brides de connexion de sortie
Output connection clamps

SB12C



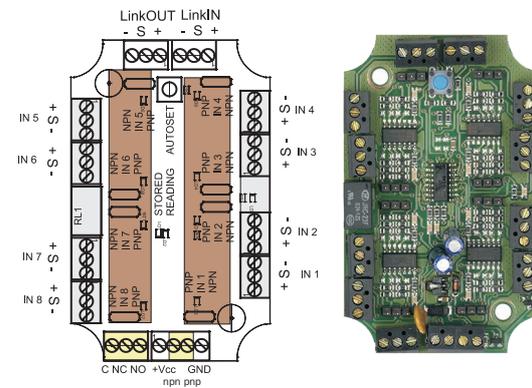
Boîtiers de connexion avec logique à microprocesseur et connexion par brides

- Boîtiers de connexion capteurs polystyrène IP66.
- Possibilité de personnaliser les entrées/sorties de câbles à l'aide de presse-étoupes standard.
- Possibilité de connecter jusqu'à 8 capteurs avec LED d'avertissement à l'aide de brides ; configuration paramétrable à l'aide de fils de pontage.
- Configuration simple par actionnement d'un bouton de programmation.
- Lorsque le bouton est actionné, le microprocesseur mémorise l'état de toutes les entrées connectées. La sortie est activée à chaque fois qu'est renvoyé le même état d'entrée.
- Protection contre les courts-circuits avec fusible réarmable.
- Possibilité de connexion de plusieurs boîtiers en série pour augmenter le nombre de capteurs (l'actionnement d'un des boutons entraîne la mémorisation de l'état de tous les capteurs).
- Jusqu'à 1 A de courant de commutation maximum pour les sorties relais individuelles et 30 mA pour les sorties transistor individuelles.
- Fourni avec des vis pour une fixation directe sur des profilés en aluminium.

Connection boxes with microprocessor logic and clamp connection

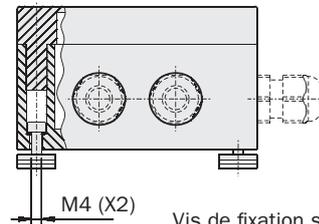
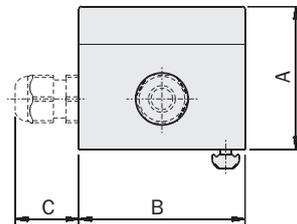
- IP66 polystyrene sensor junction boxes.
- Cable inputs/outputs which can be customised using standard cable glands.
- Up to 8 sensors with warning LEDs can be connected using clamps, configuration can be set using jump wires.
- Simple configuration by pressing a programming button.
- On pressing the button the microprocessor stores the status of all connected inputs. The output is activated every time the same input status is returned.
- Short circuit protection with resettable fuse.
- Multiple boxes can be connected in series to increase the number of sensors that can be connected (pressing just one button stores the status of all sensors).
- Up to 1A as maximum switching current for individual relay outputs and 30 mA for individual transistor outputs.
- Provided with screws for securing directly to aluminium profiles.

Schéma électrique
Circuit diagram



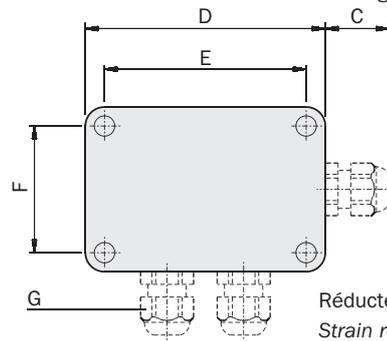
Dimensions (mm)

Dimensions (mm)



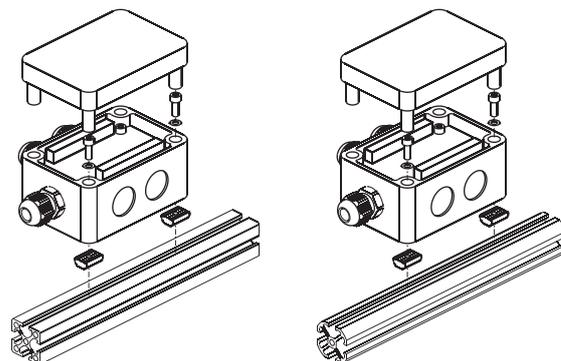
Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture
Strain reliefs (G) and fixing screws included in the supply



Réducteurs de tension
Strain reliefs

	SB8F
A	57
B	65
C	25
D	94
E	79
F	50
G	n°3
Poids Weight	165 g



FIRST ANGLE PROJECTION

Fonctionnement

Alimenter le boîtier du capteur en 24 VCC (+10%) (ZONE VERTE).

Lorsque le bouton AUTOSET est actionné, le microprocesseur mémorise l'état des entrées (ZONE GRISE) correctement paramétrées à l'aide de fils de pontage (ZONE MARRON). La sortie (ZONE JAUNE) est activée lorsque la même configuration d'entrée se produit. Chaque sortie peut être commandée en 4 modes : PNP, NPN, CLEAN NC-CONTACT, CLEAN NO-CONTACT.

En utilisant les canaux LinkIN et LinkOUT (ZONE ORANGE), vous pouvez connecter plusieurs blocs en série. Le nombre maximum de blocs connectés est fonction du courant maximum fourni.

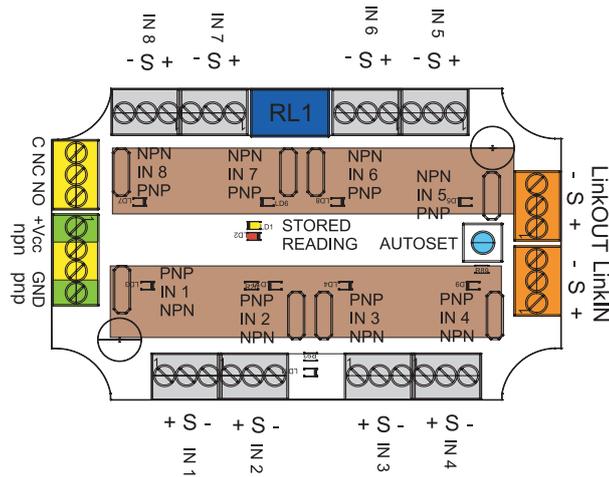
Operation

Supply the sensor box with 24Vdc (+10%) (GREEN AREA).

When the AUTOSET button is pressed, the microprocessor stores the state of inputs (GREY AREA) that are properly set using jump wires (BROWN AREA).

The output (YELLOW AREA) is enabled whenever the same input configuration occurs. Each output can be controlled in 4 modes: PNP, NPN, CLEAN NC-CONTACT, CLEAN NO-CONTACT.

Using the LinkIN and LinkOUT (ORANGE AREA) channels, you can connect several blocks in series. The maximum number of connected blocks depends on the maximum current supplied.



Programmation d'un SB8F unique

Avant de programmer le boîtier de capteur, s'assurer que les entrées câblées sont dans la configuration (ON/OFF) requise pour activer la sortie.

Appuyer sur le bouton AUTOSET et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant rouge READING se mette à clignoter, puis le relâcher.

Le voyant rouge (READING) clignotant indique que le microprocesseur lit et mémorise l'état de toutes les entrées.

Ensuite, le voyant rouge s'éteint et la sortie est activée. La validation des sorties est indiquée par le voyant jaune (STORED).

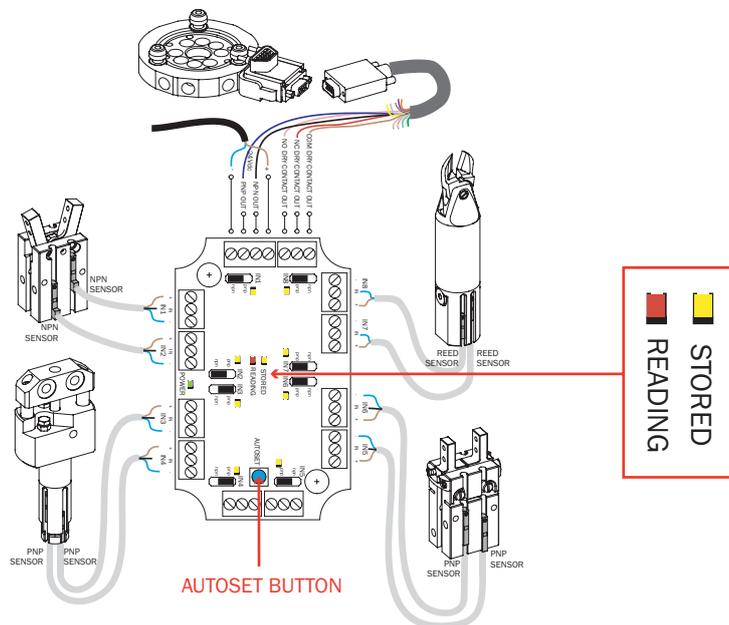
Programming a single SB8F

Before programming the sensor box, make sure that the wired inputs are in the configuration (ON/OFF) desired to enable the output.

Press the AUTOSET button and hold it down for 3 seconds until the READING red light starts flashing, then release it.

The red light (READING) flashing indicates that the microprocessor is reading and storing the state of all the inputs.

Then the red light goes off and the output is enabled. Output enabling is indicated by the yellow light (STORED).

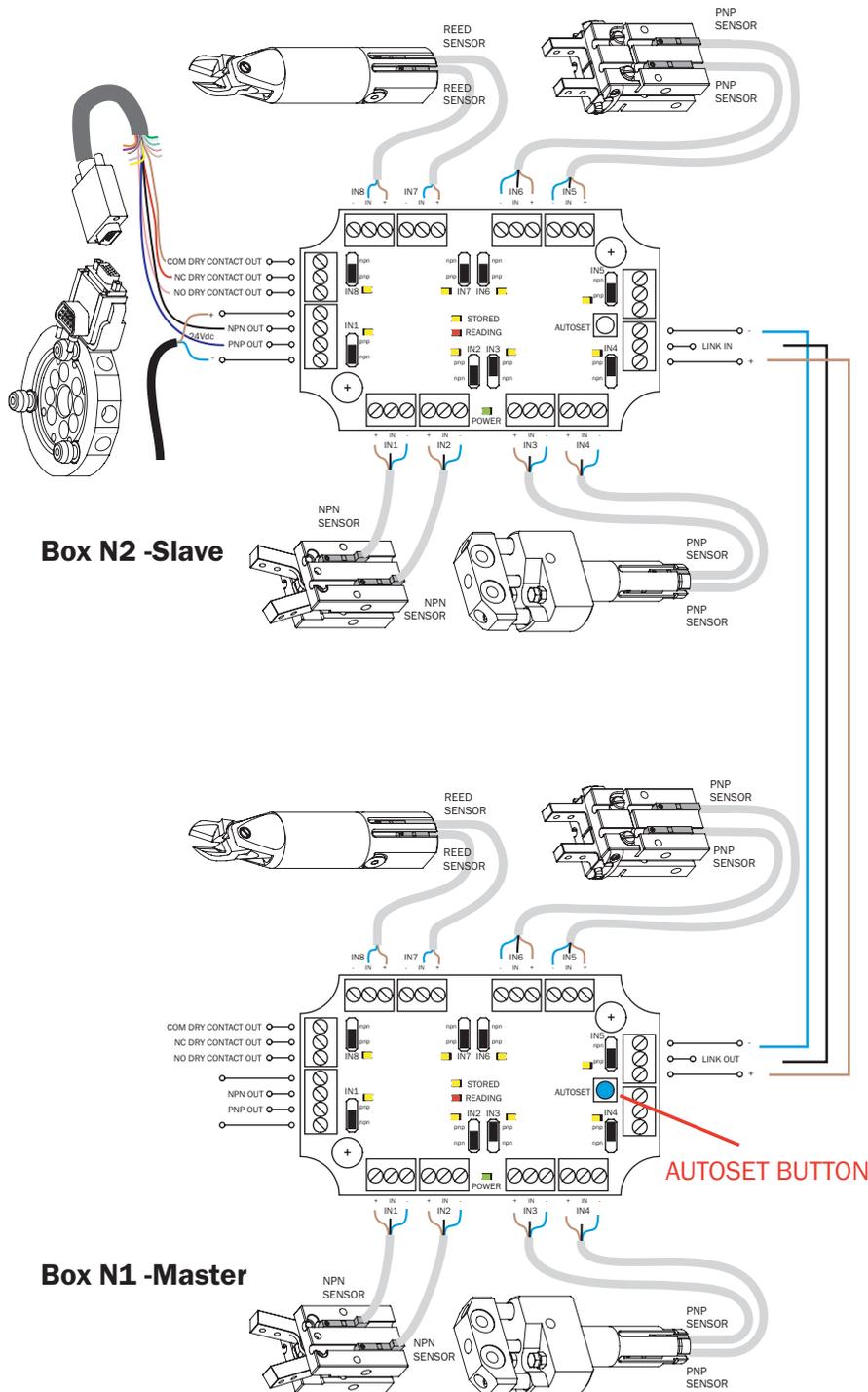


Programmation de 2 SB8F connectés en série

Pour connecter deux SB8F ou plus en série, il suffit de connecter les canaux LINK comme indiqué sur le schéma. Le boîtier au LINK-OUT câblé (boîtier N1) est le boîtier MASTER (MAÎTRE), tandis que le boîtier au LINK-IN câblé (boîtier N2) est le boîtier SLAVE (ESCLAVE). Pour une mémorisation correcte de toutes les entrées câblées du système, il suffit d'appuyer sur le bouton AUTOSET du boîtier MASTER. Pendant la lecture et la mémorisation des entrées, tous les voyants rouges (READING) des SB8F connectés se mettront à clignoter. À la fin de la programmation, tous les voyants jaunes du SB8F (STORED) (et les sorties individuelles) seront activés, de même que les voyants rouges (READING) (indiquant que la sortie du SB8F connectée à l'entrée de chaque SB8F sur le canal LINK-IN est activée).

Programming 2 SB8F connected in series

To connect two or more SB8Fs in series, you only need to connect the LINK channels as indicated in the diagram. The box with wired LINK-OUT (Box N1) is the MASTER box, while the box with wired LINK-IN (Box N2) is the SLAVE box. For a correct storage of all the system wired inputs you only need to press the AUTOSET button on the MASTER box. During input reading and storing, all the red lights (READING) of the connected SB8Fs will start flashing. At the end of programming, all the SB8F yellow lights (STORED) (and the individual outputs) will be enabled, and also the red lights (READING) will be enabled (indicating that the output of the SB8F connected at the entrance of each SB8F on channel LINK-IN is enabled).



Boîtier capteur avec carte à bornes

- Boîtier capteur polystyrène IP66.
- Câble d'entrée et de sortie personnalisable avec presse-étoupe standard.
- 2 borniers à vis avec connexion directe de 15 entrées/sorties.
- Livré complet avec vis de fixation directe pour profilés extrudés en aluminium.
- Courant de commutation maximum de jusqu'à 1 A pour chaque ligne de connexion.



Sensor box with terminal board

- IP66 polystyrene sensor box.
- Customizable cable input and output with standard cable gland.
- 2 screw terminals with direct connection of 15 inputs/outputs.
- Supplied complete with direct fixing screws for aluminum extruded profiles.
- Maximum switching current up to 1A for each connection line.

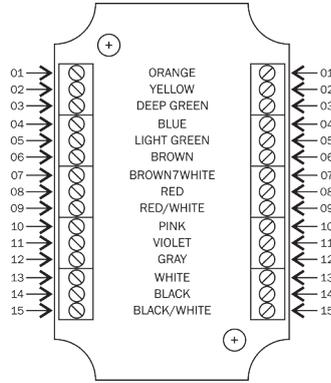
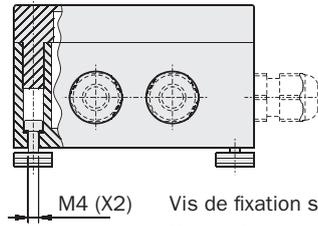
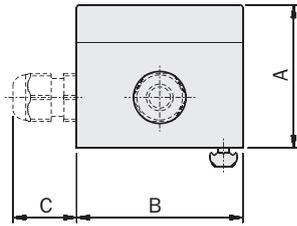


Schéma électrique
Circuit diagram

Dimensions (mm)

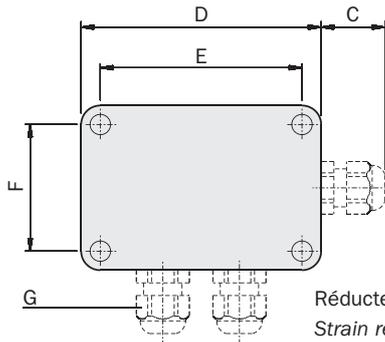
Dimensions (mm)



M4 (X2) Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture

Strain reliefs (G) and fixing screws included in the package



Réducteurs de tension
Strain reliefs

FIRST ANGLE PROJECTION

	SB15
A	57
B	65
C	25
D	94
E	79
F	50
G	n°3
Poids Weight	150 g

