



Interface BUS / BUS

F422
964 930 094

SUIVANT >

Description

L'interface BUS / BUS assure la communication entre les systèmes à bus grâce à la technologie SCS, même dans le cas où ils effectuent des fonctions différentes. L'interface possède deux connexions de bus, IN et OUT.

La face avant est munie d'une touche C, pour la configuration virtuelle, ainsi que d'une LED pour les indications suivantes:

- alimentation et configuration correctes (allumée en permanence);
- bus non détecté (éteinte);
- configuration non détectée ou incorrecte (clignotante).

L'appareil peut fonctionner dans quatre modes différents:

- **Extension physique:** possibilité d'étendre la longueur totale du bus, ou de dépasser le courant maximal de 1 200 mA fourni par l'alimentation.
- **Extension logique:** possibilité d'augmenter le nombre d'appareils que peut comprendre un système, qui est de 81 (neuf pièces avec dans chacune neuf points d'éclairage au maximum).
- **Interface alarme intrusion / domotique:** permet la communication entre les deux systèmes.
- **Séparation galvanique:** permet d'interfacer deux fonctions différentes (exemple: diffusion sonore et automatisme).

REMARQUE:

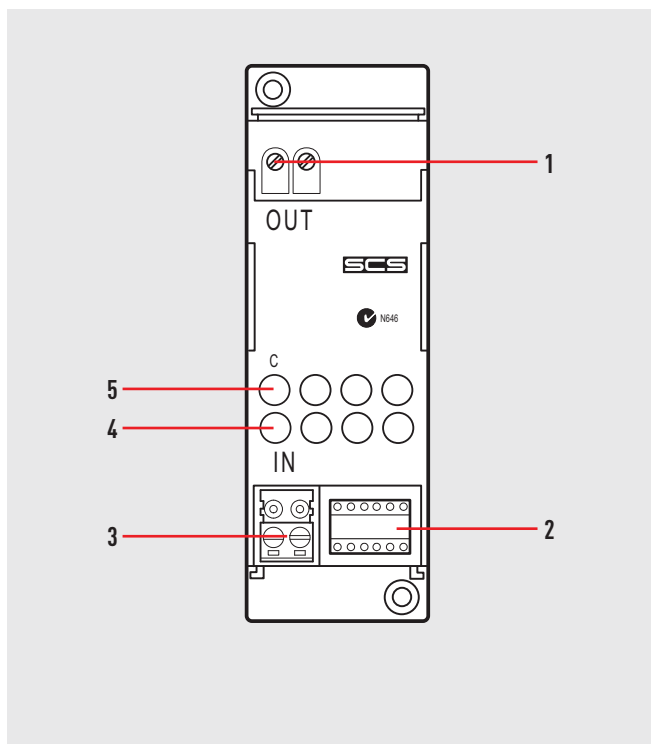
Indépendamment du mode de fonctionnement de l'interface, il faut prendre en compte le fait que les deux bus connectés constituent de fait deux systèmes et qu'ils doivent répondre à toutes les règles existantes en matière de dimensionnement et d'installation.

Caractéristiques techniques

Alimentation à partir du BUS / SCS:	18 – 27 Vcc
Consommation de la carte d'entrée (IN):	25 mA
Consommation de la carte de sortie (OUT):	5 mA
Consommation avec charge max:	1 W

Dimensions

Encombrement: 2 modules DIN



Légende

1. Borne de sortie (OUT)
2. Logement du cavalier
3. Borne d'entrée (IN)
4. LED indicatrice
5. Bouton-poussoir de configuration virtuelle

< PRÉCÉDENT

Configuration

○	○	○	○	○
I1	I2	I3	I4	MOD
○	○	○	○	○

Les logements I1, I2, I3 et I4 doivent identifier spécifiquement l'interface au sein du système. Dans le cas des contrôleurs et des commandes, cette fonction est réalisée par les configurateurs connectés aux logements A et PL. Dans les deux cas, la configuration de l'appareil implique l'attribution de son adresse d'identification. L'adresse de l'interface doit être différente de toutes les autres adresses présentes

sur les deux bus connectés.

Suivant le mode de fonctionnement, l'interface peut posséder une adresse définie par seulement deux configurateurs (I3 et I4), laissant ainsi vides les logements I1 et I2 :

– I3 et I4 seuls : lorsque l'interface est utilisée en mode extension physique, extension logique ou comme interface alarme intrusion domotique.

1) Mode de fonctionnement « extension physique » – cavalier MOD = 1 -

Lorsque l'interface est configurée dans ce mode, il est possible d'étendre la limite physique de la longueur maximale du bus, ou de dépasser le courant maximal de 1 200 mA fourni par l'alimentation : mais le nombre maximal de contrôleurs (81) n'est pas extensible.

Les positions I1 et I2 ne doivent pas être configurées. L'adresse de séparation entre les deux bus connectés à l'interface doit par contre être définie dans les positions I3 et I4. Supposons comme dans l'exemple, que I3 = 3, I4 = 2 :

– Sur le bus d'entrée (IN) les adresses doivent se trouver dans la plage $A = 1 / PL = 1$ à

$A = 3 / PL = 1$.

– Sur le bus de sortie (OUT) les adresses doivent se trouver dans la plage $A = 3 / PL = 3$ à $A = 9 / PL = 9$, ou dans celle de l'interface suivante.

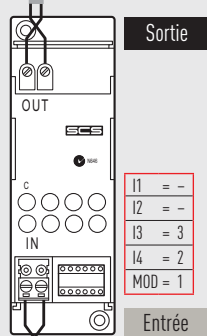
Comme l'illustre l'exemple, toutes les adresses du bus domotique 1 sont inférieures à celles de l'interface, tandis que celles du bus 2 sont supérieures. L'adresse de l'interface divise ainsi toutes les adresses dont le système peut être constitué, en deux ou plusieurs ensembles.

Exemple d'installation

A/PL = 33 → 53

2

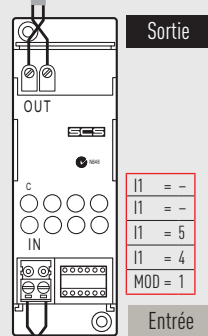
Système domotique



A/PL = 01 → 31

1

Système domotique



A/PL = 55 → 99

3

Système domotique

Règles d'installation :

- Pour séparer les deux bus, il faut configurer à la fois I3 et I4 avec des cavaliers de 1 à 9.
- Ne pas configurer par I1 et I2.
- Lorsque plusieurs interfaces sont installées en série, les adresses des appareils

montées entre l'une et l'autre doivent se trouver dans la plage commune aux deux interfaces (voir l'exemple de système).

- Dans ce mode, il n'est pas possible d'installer deux interfaces en parallèle sur le même bus.
- Il est possible d'installer jusqu'à quatre interfaces en série, qui divisent le système

- en cinq sections séparées, alimentées individuellement.
- Le module de scénario et le module mémoire doivent être installés sur la section du bus correspondant à l'adresse locale propre. Par exemple, si le module de scénario est configuré avec A = 0/PL = 1, il sera installé sur le système n° 1. (voir l'exemple de système).
- Le programmeur de scénario MH200N doit être installé sur la ligne du système dont les adresses sont les plus basses.
- Tous les appareils de commande, configurés pour l'envoi de commandes point-à-point, de commandes de pièce et de commandes générales, peuvent être connectés à l'une des deux branches du système (1 ou 2), indépendamment de leurs adresses

dans les positions A et PL.

- C'est également le cas des contrôleurs configurés en mode de fonctionnement « Esclave ».
- L'interface F422 autorise le transit entre les différents systèmes, des commandes point-à-point, des commandes de zone ou ambiance (pièce) et des commandes générales. Prenons l'exemple d'une commande configurée avec A = 1 et PL = 5 dans le système 2, pour piloter un contrôleur configuré avec A = 1 et PL = 5 et installé dans le système 1.
- Aucun appareil dans un système ne doit être configuré avec la même adresse que l'interface.

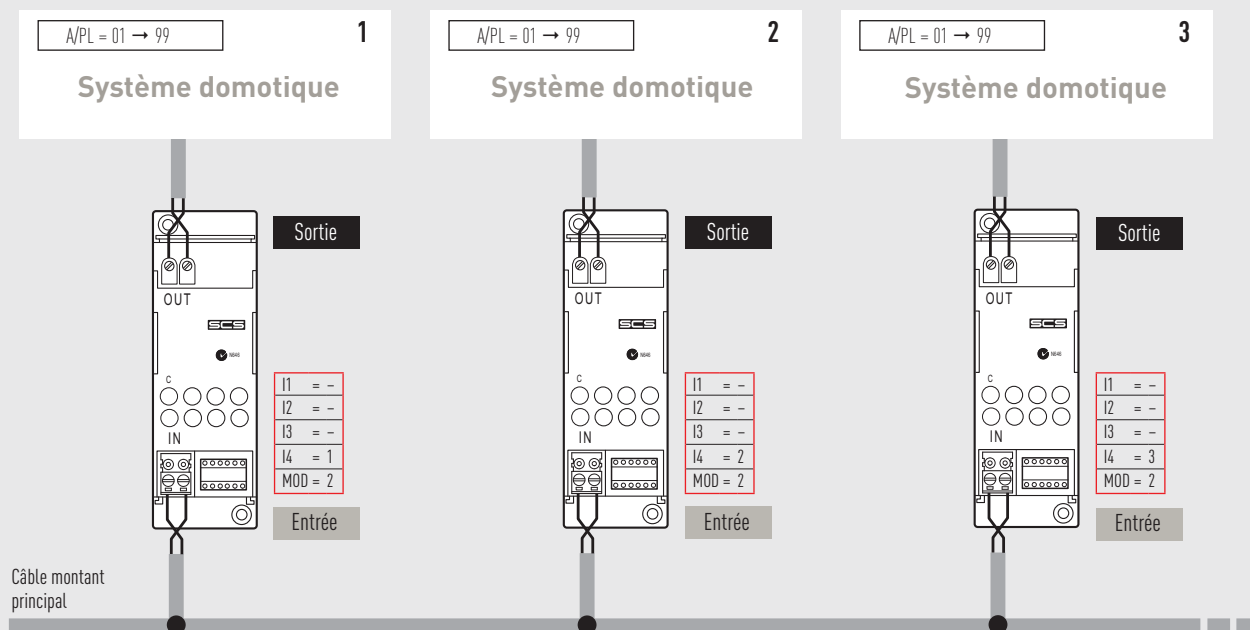
2) Mode de fonctionnement « extension logique » – cavalier MOD = 2 -

Ce mode permet de séparer les dispositifs de commande systèmes. Chacun peut par conséquent utiliser toutes les adresses disponibles. Il devient ainsi possible de connecter plusieurs systèmes à un même bus domotique. Chaque système peut exploiter les 81 adresses. Le bus auquel les autres appareils sont connectés fonctionne alors comme un **câble montant**. Il doit obligatoirement appartenir à un système domotique. Ce mode est recommandé pour les grandes habitations et les

applications tertiaires. Dans le cas typique d'une application dans une maison de plusieurs étages: un système séparé peut être installé à chaque étage et tous les systèmes peuvent être connectés ensemble par un autre fonctionnant en tant que câble montant.

Les positions I1, I2 et I3 ne doivent pas être configurées, tandis que l'adresse de l'interface connectée au câble montant doit être configurée en position I4 (1 à 9).

Exemple d'installation



Règles d'installation:

- Vous devez configurer I4 pour attribuer un chiffre entre 1 et 9 aux bus connectés au câble montant.
- I1, I2, I3 ne doivent pas être configurés.
- Le bus du système indépendant connecté au câble montant doit être relié à la borne de sortie (OUT) de l'interface.
- Le câble montant doit comprendre un système domotique dans lequel, en plus des appareils de commande et des contrôleurs correspondants, il doit être possible d'installer l'unité de commande de température et le programmeur de scénario.
- Dans ce mode, il est possible de connecter jusqu'à neuf interfaces au câble montant et de gérer jusqu'à dix systèmes comme s'il s'agissait d'un seul. Chaque système

connecté au câble montant peut posséder toutes les 81 adresses autorisées.

- À partir du câble montant principal (borne d'entrée – IN) arrivent les commandes générales (volets roulants et éclairage), les commandes de groupe (permettant une centralisation minimale, à l'aide des appareils standard du système de commande) et celles de gestion de l'alimentation (permettant le positionnement de l'unité de gestion de l'alimentation sur le câble montant). De l'autre côté, les commandes point-à-point sont arrêtées par l'interface et restent à l'intérieur du système, y compris du câble montant.
- Les commandes de tous les systèmes autres que le système domotique, y compris les commandes auxiliaires, voyagent dans les deux sens sans aucun traitement.
- L'adresse de l'interface doit être différente de celles des autres appareils.

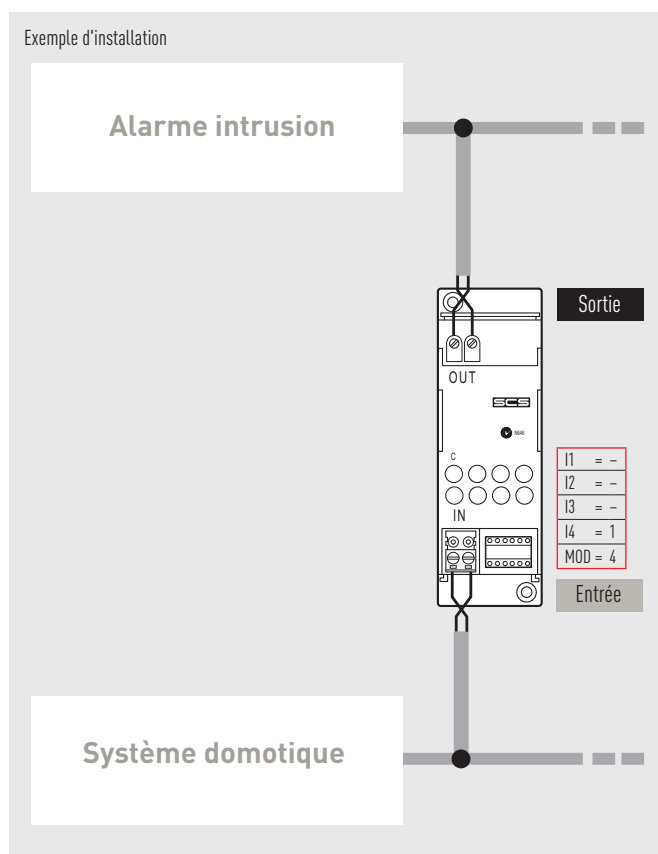
< PRÉCÉDENT

3) Mode « interface alarme intrusion / automatisation » – cavalier MOD = 4 -

Ce mode permet d'interfacer le système domotique avec l'alarme intrusion, afin de faciliter l'interaction et les échanges d'informations entre les deux bus.

Cette fonction permet de commander à distance le système domotique au moyen du téléphone.

- Ne configurez pas I1, I2 et I3.
- I4 → 1 - 9

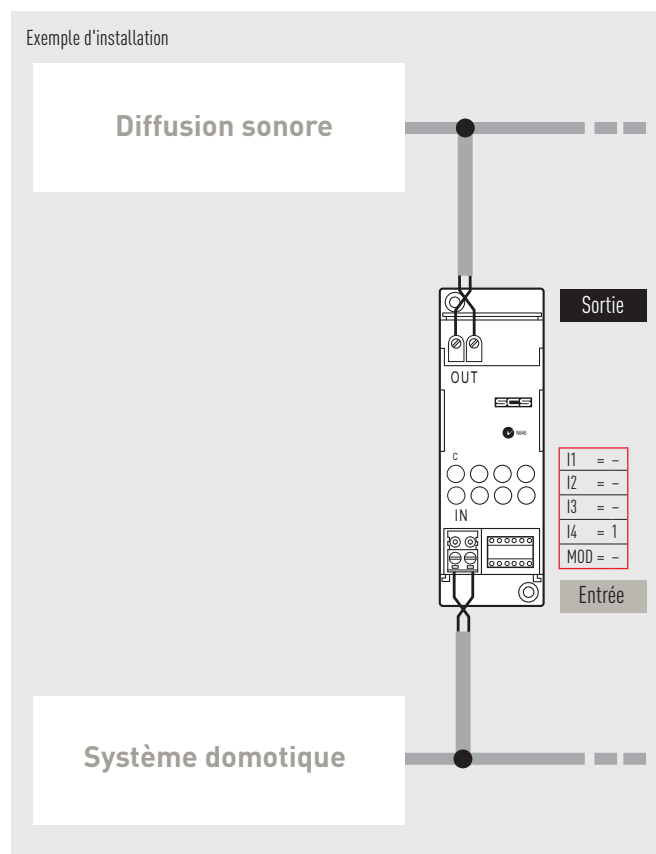
**Règles d'installation:**

- Configurez I4 avec les cavaliers 1 à 9.
- I1, I2, I3 ne doivent pas être configurés.
- Le bus de l'alarme intrusion doit être relié à la borne de sortie (OUT) de l'interface.
- Il n'est pas possible de connecter d'autres interfaces à l'alarme intrusion, pour étendre physiquement le bus, ou augmenter le nombre maximum d'appareils.
- Une seule interface peut être connectée à l'alarme intrusion. Il n'est pas possible de connecter deux systèmes domotiques par l'intermédiaire de l'alarme intrusion.
- L'installation des contrôleurs du système domotique au sein de l'alarme intrusion n'est pas permise.

4) Mode de fonctionnement « séparation galvanique » – cavalier MOD = aucun -

Cette configuration permet de maintenir séparées les alimentations des deux bus et ainsi, d'interfacer différentes fonctions domotiques Legrand (par exemple système de diffusion sonore et domotique). Dans certains cas, l'utilisation de cette interface est nécessaire (par exemple en présence du système de diffusion sonore). Dans d'autres cas, des alternatives sont possibles: par exemple, il est possible (sans obligation) d'installer la gestion de température sur un bus séparé et de l'interfacer avec la domotique au moyen d'une interface en mode de séparation galvanique.

- Ne pas configurer I1, I2 et I3.
- I4 → 1 - 9.

**Règles d'installation:**

- Configurez I4 avec les cavaliers 1 à 9.
- I1, I2, I3 ne doivent pas être configurés.
- Configurez les logements de I3 et I4 avec une adresse comprise entre 01 et 99.
- Le bus domotique doit être connecté à la borne d'entrée (IN). Les autres systèmes doivent être connectés à la borne de sortie (OUT): par exemple, le système de diffusion sonore.
- Il n'est pas possible de connecter plusieurs systèmes domotiques à un même système de diffusion sonore.
- Grâce à ce mode, en utilisant le serveur web A/V, il est possible de commander un système unique (systèmes de portier vidéo et domotiques, tout au plus sous-divisés en lignes, suivant la procédure du mode d'extension physique et/ou logique).

5) Utilisation d'interfaces avec différents modes

Pour les systèmes domotiques présentant une certaine complexité, plusieurs systèmes peuvent être intégrés au moyen d'interfaces configurées dans différents modes. Par exemple, il est possible d'installer un système avec trois interfaces en mode « extension logistique, pour connecter trois systèmes domotiques à un même

câble montant. Si nécessaire, chacun peut être étendu (mode d'extension physique), ou interfacé à l'alarme intrusion, au portier vidéo, ou au système de diffusion sonore au moyen d'interfaces supplémentaires.

Par exemple, dans le cas d'une maison comprenant plusieurs étages de grande surface.

Exemple d'installation

