

# Module BUS à quatre entrées et quatre sorties JA-114HN

JA-114HN est un composant du système JABLOTRON 100. Il dispose de 4 entrées filaires à équilibrage paramétrable, 4 sorties PG galvaniquement séparées et une sortie pour une alimentation auxiliaire protégée par un fusible électronique. Il vous permet de prédéfinir le type d'équilibrage pour chaque entrée ainsi que la valeur des résistances d'équilibrage. Les sorties sont conçues pour être galvaniquement isolées (2 d'entre elles utilisent toujours la borne C comme un potentiel commun). Le module occupe 4 positions dans le système et est équipé d'un contact de sabotage avant et arrière. Le produit devrait être installé par un technicien formé muni d'un certificat en vigueur émis par un distributeur agréé.

## Description du périphérique

Le module fournit 4 entrées, 4 sorties PG et une alimentation auxiliaire. Il sert à la restructuration des anciens systèmes câblés, les détecteurs restant identiques. Grâce au paramétrage de la variabilité des résistances d'équilibrage pour chaque entrée, il n'y a pas lieu d'intervenir dans l'installation déjà existante.

Très souvent, le module est utilisé pour commander plusieurs appareils utilisant des sorties PG. La fonction d'alimentation auxiliaire peut alimenter un relais supplémentaire connecté à la sortie du signal. Les entrées peuvent fournir une rétroaction sur l'état de l'appareil en cours vers le système.

**Les caractéristiques fondamentales des entrées, des sorties et de l'alimentation auxiliaire sont les suivantes:**

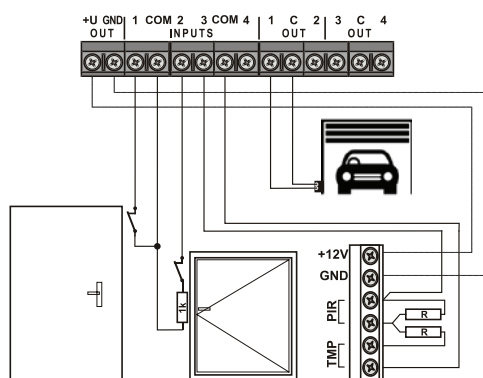


Figure 1 - Exemple de câblage

**ENTRÉES (INPUTS 1 - 4):** les entrées servent pour la connexion filaire des zones câblées, et donc non équilibrées, à équilibrage unique ou double, ou encore au mode Roller (conformément à la figure 1). La méthode de connexion peut être différente pour chaque entrée (chaque entrée a un paramétrage ainsi que des valeurs de résistances d'équilibrage individuels). Nous vous recommandons fortement d'utiliser des résistances d'équilibrage avec une tolérance minimale de 10%. Les bornes COM et GND sont connectées entre elles.

**SORTIES (OUT 1 - 4):** sorties PG galvaniquement séparées commutant sur les bornes C. Le couple de sortie utilise toujours la borne commune C. Le courant de commutation et la tension ne doivent pas dépasser 500 mA/38 V.

**PUISSANCE AUXILIAIRE (+U et GND):** les bornes fournissent une tension avec un courant maximal de 200 mA pour l'alimentation des détecteurs, des relais de puissance auxiliaire, des contacteurs ou d'autres appareils électriques. La sortie est protégée par un fusible électronique et lorsqu'un court-circuit se produit, le module interne déconnecte la sortie et le système affiche une défaillance du module. Lorsque le court-circuit disparaît, le module restaure la tension.

## Installation

Le module est conçu pour un montage dans un boîtier d'installation JA-19xPL (Jablotron), ou directement dans la centrale (JA-10xK).

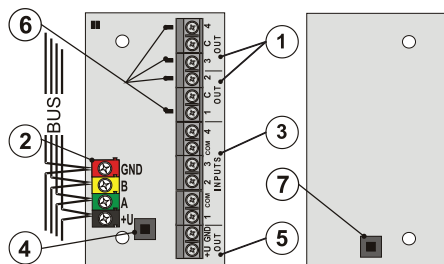


Figure 2: 1 - Bornes de sortie PG (1-4); 2 - Borne de BUS; 3 - Bornes d'entrée (1-4); 4 - Contact de sabotage avant; 5 - Sortie de puissance auxiliaire (+U, GND); 6 - Voyants indicateurs d'état des sorties PG; 7 - Contact de sabotage arrière

- Placer le module dans la centrale ou dans un boîtier d'installation.
  - Lorsque l'installation est réalisée dans un boîtier d'installation JA-190PL, le contact de sabotage avant (4) doit alors être activé. Il est aussi recommandé d'activer le contact de sabotage arrière (7) et de l'équiper d'un ressort issu des accessoires fournis. Créer une

ouverture dans le boîtier JA-190PL et placer le ressort du contact de sabotage arrière au travers de l'orifice.

- Lorsque le module est installé dans la centrale JA-10xK, désactiver les contacts de sabotage avant (4) et arrière (7). Le module est protégé par les propres contacts de sabotage de la centrale.
  - En cas d'installation requise dans un autre boîtier d'installation Jablotron, se conformer systématiquement à son manuel d'installation. Pour la mise en conformité de l'installation à la norme EN 50131, niveau de sécurité 2, il est nécessaire de garantir au minimum le fonctionnement du contact de sabotage avant (4) ou la protection contre le sabotage de la totalité du boîtier d'installation.
- Brancher le câble du BUS aux bornes du BUS (2) et aux entrées (3), sorties (1) et à la puissance auxiliaire (5) requises.

**Lors de la connexion du module au BUS, toujours veiller à travailler hors tension.**

**Lorsque le module est placé à l'extérieur des locaux protégés, il est nécessaire de protéger le câble du BUS pour le module par un isolateur de BUS JA-110T.**



**Pour configurer le module aux fins de conformité au niveau de sécurité 2, utiliser le logiciel F-Link, l'onglet Paramètres et l'option « Exécuter EN50131-1 » (Voir le manuel d'installation de la centrale JA-10xK).**

- Procéder conformément au manuel d'installation de la centrale. Procédure de base:
  - Lorsque le système est allumé, la LED jaune clignote de manière répétée pour indiquer que le module n'a pas encore été attribué dans le système.
  - Ouvrir le logiciel **F-Link**, sélectionner la position requise dans l'onglet **Périphériques** et lancer le mode d'attribution en cliquant sur l'option **Attribuer**.
  - Sélectionner le module en cliquant sur **Ajouter un nouveau périphérique BUS** et confirmer l'attribution en appuyant deux fois. La LED jaune s'éteint.
- Définir les paramètres du module tels que les fonctions des entrées et des sorties; voir le chapitre **Paramétrage des propriétés du module**.
- Fermer le capot du boîtier d'installation ou de la centrale.
- Tester les fonctions d'entrée et de sortie via le logiciel F-Link avec l'onglet Diagnostics. Faire particulièrement attention à la chute de tension de la ligne lorsque l'alimentation auxiliaire est utilisée et lorsque les sorties PG sont utilisées. Tout enclencher pour simuler un état de courant maximal.

## Remarques:

- Le module peut être attribué dans le système en saisissant son code de production dans le logiciel F-Link. Tous les numéros situés sous le code-barres doivent être saisis (exemple: 1400-00-0000-0001). Le code de production est imprimé sur l'étiquette et collé sur les bornes du module.
- L'attribution peut également être effectuée en appuyant sur le contact de sabotage avant (4).
- Le nombre de modules est limité par le courant fourni à partir des bornes BUS de la centrale et du nombre de positions disponibles dans la centrale.
- Lorsque le système est allumé, le chargement des états par défaut peut prendre jusqu'à 1 minute.
- Attention !** Pour attribuer le module au système, les 3 positions suivantes doivent être libres. Si les 3 positions suivantes sont déjà occupées, elles seront écrasées. Quand il n'y a pas suffisamment de positions à la fin de la liste des périphériques, seul un nombre limité d'entrées sera attribué pour compléter le reste des positions.
- Si moins de 4 entrées doivent être utilisées, marquer la position de l'entrée spécifique dans F-link et avec la touche « Supprimer », la libérer pour d'autres périphériques.

## Paramétrage des propriétés du module

Les propriétés du module peuvent être définies dans l'onglet **Périphériques** du logiciel **F-Link**. Sur la position du module, utiliser l'option **Paramètres internes** pour ouvrir une fenêtre de dialogue où les réglages suivants peuvent être définis (\* réglage d'usine):

**Indication par LED:** Activé \*: un clignotement court de la LED rouge indique les activation / désactivation de toute entrée.

**Contact de sabotage avant:** Désactivé \*: le paramètre active/désactive le contact de sabotage avant.

**Contact de sabotage arrière:** Désactivé \*: le paramètre active/désactive le contact de sabotage arrière.

**Entrées 1 à 4:** onglets avec les paramètres complets des entrées. Les paramètres peuvent être différents pour chaque entrée.

**Fonctions d'une entrée:** Activé\*

# Module BUS à quatre entrées et quatre sorties JA-114HN

**Désactivé** - aucune réaction (l'entrée est désactivée).

**Activé** - réagit à un changement du contact connecté à l'entrée (mode veille = NC), voir la figure dans le logiciel F-Link.

**Équilibrage simple** - une résistance  $R_{ACT}$  doit être mise en série avec un contact d'activation **ACT** (voir la figure dans le logiciel F-Link). Pour définir sa valeur, utiliser le paramètre *Résistance d'équilibrage*, immédiatement visible en sélectionnant cette fonction. L'entrée est activée lorsque la résistance de boucle est modifiée de 30%.

**Équilibrage double** - Une résistance  $R_{TMP}$  doit être mise en série avec un contact de sabotage **TMP** et le contact d'activation doit être ponté et connecté en parallèle avec une résistance  $R_{ACT}$  (voir la figure 3 et le logiciel F-Link). Pour définir sa valeur, utiliser le paramètre *Résistance d'équilibrage*. Les valeurs des résistances d'équilibrage  $R_{TMP}$  et  $R_{ACT}$  peuvent être différentes, voir les paramètres *Résistance d'équilibrage*.

La boucle peut comporter jusqu'à 3 états: **Veille** - la valeur de résistance de boucle mesurée est égale à  $R_{TMP}$ . **Activation** - la valeur de résistance de boucle mesurée est égale à  $R_{TMP} + R_{ACT}$  (en cas de configuration multiple,  $R_{TMP} + n * R_{ACT}$ ). **Sabotage** - la valeur de résistance de boucle mesurée est différente des valeurs précédentes. Pour assurer une détection fiable, le dispositif suppose une certaine tolérance de résistance ( $\pm 30\%$ ).

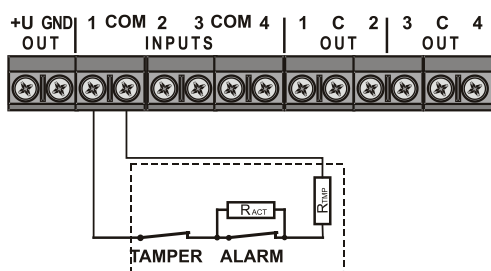


Figure 3: Double boucle équilibrée

**Double boucle équilibrée Oasis** - les paramètres du module d'entrée sont entièrement compatibles avec les paramètres des modules d'entrée et les centrales des systèmes Oasis. Ce mode vous permet de connecter jusqu'à 5 détecteurs dans une boucle (voir la figure n° 4 et le logiciel F-Link).

La boucle peut comporter jusqu'à 3 états: **Veille** - la valeur de résistance de boucle mesurée est comprise entre 700  $\Omega$  et 1,3 k $\Omega$ , **Activation** - la valeur de résistance de boucle mesurée est comprise entre 1,4 k $\Omega$  - 7,8 k $\Omega$ , **Sabotage** - la valeur de résistance de boucle mesurée est inférieure à 600  $\Omega$  ou supérieure à 7,9 k $\Omega$ .

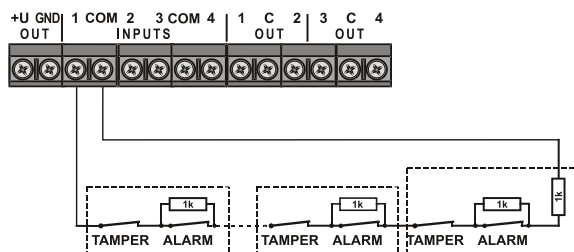


Figure 4: Double boucle équilibrée - OASIS

**Dispositif Rollerblind (store)** - réagit à de courtes impulsions répétées à deux niveaux de sensibilité paramétrables: *Impulsion 1* = activation par 3 impulsions en moins de 2 min.; *Impulsion 2* = activation par 5 impulsions en moins de 2 min.

**Réaction d'inversion d'entrée:** peut être utilisé pour une entrée de type **Activé** ou **Équilibrage simple**. La réaction par défaut (**Désactivé**) est paramétrée sur une déconnexion de COM (NC) \*. En activant cette option, il est possible de définir la réaction opposée vers la masse (NO).

**Impulsion:** utilisation possible pour toutes les fonctions à l'exception de **Roller**. L'option par défaut est **Désactivé \***, l'entrée fonctionne en mode d'état. Cela signifie que l'entrée réagit à la déconnexion / connexion (activation et désactivation) de la boucle à partir de / vers la masse. L'option d'activation de cette entrée ne réagira qu'à l'activation (connexion ou déconnexion de GND conformément à l'option *Réaction d'inversion d'entrée*). Après 2 sec., il y a mise en veille automatique.

**Résistance d'équilibrage / EOL:** destiné aux *Boucle équilibrée simple* et *Double boucle équilibrée*. La valeur par défaut est 1k $\Omega$ .

Pour une boucle *équilibrée simple*, sélectionner la valeur de résistance d'équilibrage  $R_{ACT}$  à partir des options de pré-réglage. La dernière option est *Optionnel* et donne accès au paramètre *Valeur Ract*. Ici, il suffit de remplir la valeur requise en k $\Omega$  (max. 10 k). Utiliser en tant que séparateur le point décimal ou le symbole « k ». F-Link vérifie la valeur saisie et en cas de problème avec la portée ou si la valeur n'est pas valide, l'option est rouge.

Pour une *Double boucle équilibrée*, sélectionner la valeur de résistance  $R_{TMP}$  et  $R_{ACT}$  pour la détection de sabotage et l'activation à partir des valeurs

prédéfinies (la valeur sélectionnée est valable pour les deux résistances). La dernière option est *Optionnel*, et donne accès aux paramètres *Valeur Ract*, *Valeur Rtmp* et *Multiplicité* (max. 5). Ces paramètres vous permettent de sélectionner des valeurs spécifiques de résistance et de choisir le nombre de détecteurs devant être utilisés dans une boucle. Sélectionner les valeurs de résistance dans la liste proposée ou simplement saisir la valeur requise en k $\Omega$  (max. 10 k). Utiliser en tant que séparateur le point décimal ou le symbole « k ». F-Link vérifie la valeur saisie et en cas de problème avec la portée ou la valeur n'est pas valide, l'option est rouge.

**Réaction d'entrée temporisée:** filtre temporel permettant d'augmenter l'immunité et de supprimer les fausses alarmes, 0,5 sec.\* (options 0,1 sec. ... 300 sec.). Cela détermine la durée de l'entrée devant être activée aux fins de déclenchement d'une alarme dans la centrale. Pour les fonctions *Double équilibrage* et *Double équilibrage Oasis*, la plage est comprise entre 0,5 sec. et 300 sec.

**Copie de paramètres d'entrée:** grâce à cette touche, il est possible de copier les réglages d'une entrée actuellement programmée vers une autre entrée du même module.

**Sorties:** **Désactivé\*:** onglet où un dispositif PG spécifique de la centrale peut être attribué aux sorties spécifiques 1 - 4 (1). Lorsque plusieurs sorties PG sont attribuées à une sortie, la logique de commande est alors de type OU (quand une sortie PG est enclenchée, la sortie est également enclenchée). La touche **Test** vérifie la fonction de la sortie PG. Lorsque la sortie PG est enclenchée, l'indication est assurée par la LED rouge (6) à la sortie spécifique et par une lumière rouge dans le champ d'indication du logiciel F-Link (à côté de la touche **Test**). Lorsque la fenêtre des paramètres internes est fermée, toutes les sorties sont désactivées.

**Entrée de mesure / diagnostics:** dans cet onglet, il est possible de voir la résistance actuellement mesurée à une entrée spécifique (boucle). La représentation graphique respecte pleinement les paramètres d'entrée (fonction, équilibrage et sa valeur). Il y a visualisation de l'état réel de la valeur mesurée. L'enregistrement des valeurs mesurées au fil du temps montre une courbe visible avec toutes les modifications, ce qui permet de cette façon de tester tous les détecteurs.

## Caractéristiques techniques

Alimentation	à partir du BUS de la centrale 12 V DC (9 - 15 V)
Consommation de courant en mode veille:	11 mA toutes les entrées connectées à GND (+ consommation des appareils connectés)
Consommation de courant (pour le choix du câble)	26 mA toutes les entrées connectées à GND (+ consommation des appareils connectés)
Tension à partir de + U	12 V DC (9 - 15 V)
Charge maximale acceptable à partir de + U (fusible électronique)	< 200 mA
Courant acceptable / tension max. commutés pour chaque sortie	500 mA/38 V
Résistance mesurée max. à l'entrée	20 k $\Omega$
Longueur max. de câble connecté aux entrées	100 m
Dimensions	77 x 40 x 31 mm
Poids	26 g
Classification	Niveau de sécurité 2/Classe environnementale II
- Conformément à	EN 50131-1, EN 50131-3 (ACE type B)
- Environnement	Intérieur général
- Plage des températures opérationnelles	-10 °C à +40 °C
- Humidité moyenne	HR 75%, sans condensation
- Organisme de certification	Trezor Test s.r.o. (n° 3025)
Également conforme à	EN 50130-4, EN 55022



JABLOTRON ALARMS a.s. déclare par la présente que JA-114HN est conforme à la législation d'harmonisation idoine de l'Union : Directives N° : 2014/30/EU, 2011/65/EU. L'original de la déclaration de conformité se trouve sur [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) - Section téléchargements.



**Remarque:** Le produit, même s'il ne comprend aucune matière nocive, devrait être rapporté au vendeur ou directement au fabricant après utilisation.