

# Honeywell

---

## Galaxy

3-48C, 3-144, 3-144C, 3-520, 3-520C

## Manuel d'installation



*Honeywell Security*



# SOMMAIRE

<b>Présentation .....</b>	<b>1-1</b>
La gamme des centrales Galaxy 3.....	1-1
<b>Section 1 : Démarrage rapide.....</b>	<b>1-3</b>
<b>Section 2 : Architecture du système .....</b>	<b>2-1</b>
Configuration Galaxy 3-48C .....	2-1
Configuration Galaxy 3-144.....	2-2
Configuration Galaxy 3-520.....	2-3
Carte principale .....	2-5
Module d'extension bus RS485 .....	2-6
Installation et raccordement au réseau électrique .....	2-7
Raccordement au réseau téléphonique RTC .....	2-8
Raccordement à un central téléphonique privé (PABX) .....	2-8
Installation des batteries de secours .....	2-9
Alimentation +12V cc intégrée .....	2-10
Sauvegarde de la programmation .....	2-10
Retour aux paramètres usine.....	2-11
Plombage des centrales Galaxy 3 .....	2-11
Journal des événements (contrôleur enregistreur intégré) .....	2-11
Procédure de fonctionnement .....	2-12
Bus de communication RS485 .....	2-12
Configurations du bus RS 485 .....	2-12
Recommandations pour le câblage du bus RS485 .....	2-13
<b>Les zones .....</b>	<b>2-15</b>
Adressage des zones .....	2-15
Adressage des RIOs intégrés à la carte principale .....	2-15
Raccordement des zones .....	2-16
Raccordement de plusieurs détecteurs sur une zone .....	2-17
Raccordement d'un contact à clé (serrure) .....	2-18
Raccordement d'un bouton poussoir .....	2-18
<b>Les sorties.....</b>	<b>2-19</b>
Test Sirènes .....	2-19
Exemples de raccordement des sorties .....	2-20

Raccordement Sirène extérieure / Sirène intérieure et d'un flash .....	2-21
Connecteur pour carte mémoire SPI KEY .....	2-22

## Section 3 : Périphériques ..... 3-1

<b>Module RIO F (Remote Input Output) .....</b>	<b>3-1</b>
Adressage .....	3-1
Raccordement .....	3-2
Configuration .....	3-2
Les zones .....	3-3
Les sorties .....	3-3
Module RIO F en mode autonome .....	3-4
Module RIO F en mode Esclave .....	3-5

<b>Module RIO RF .....</b>	<b>3-6</b>
Présentation .....	3-6
Périphériques radio .....	3-6
Installation d'un module RIO RF .....	3-7
Caractéristiques de la transmission radio .....	3-7
Contrôle de la portée des liaisons radio .....	3-8
Raccordement au bus de la centrale Galaxy 3 .....	3-8
Autoprotection .....	3-9
Adressage .....	3-9
Configuration .....	3-10
Menu de programmation du module RIO RF .....	3-11

<b>Module Sorties .....</b>	<b>3-19</b>
Adressage .....	3-19
Configuration .....	3-20
Module Relais .....	3-22
Spécifications techniques .....	3-22

<b>Alimentation PSU Galaxy .....</b>	<b>3-23</b>
Information .....	3-23
Caractéristiques électriques .....	3-24
Installation des batteries de secours .....	3-24
Installation et raccordement au réseau électrique .....	3-25
Adressage .....	3-26
Raccordement .....	3-26
Configuration .....	3-27

<b>Module Imprimante</b> .....	<b>3-29</b>
<b>Module Télécom F</b> .....	<b>3-30</b>
Adressage .....	3-30
Raccordement .....	3-31
Programmation .....	3-31
<b>Module RS232</b> .....	<b>3-32</b>
Adressage .....	3-33
Raccordement .....	3-33
Configuration du port série .....	3-34
<b>Module ISDN</b> .....	<b>3-35</b>
Adressage .....	3-36
Raccordement .....	3-36
<b>Module Ethernet</b> .....	<b>3-37</b>
Adressage .....	3-37
Raccordement .....	3-38
<b>Logiciels</b> .....	<b>3-39</b>
Galaxy Remote Servicing Suite (Galaxy RSS) .....	3-39
Galaxy User Management Suite (Galaxy UMS) .....	3-39
<b>Section 4 : Claviers MK VII F / Keyprox F</b> .....	<b>4-1</b>
<b>Présentation</b> .....	<b>4-1</b>
Entretien .....	4-1
Recommandations .....	4-1
Adressage .....	4-2
<b>Installation des claviers MK VII F / Keyprox F</b> .....	<b>4-3</b>
Ajouter un clavier MK VII F / Keyprox F .....	4-4
Supprimer un clavier MK VII F / Keyprox F .....	4-4
Auto-Diagnostics .....	4-5
<b>Descriptif des claviers MK VII F / KeyProx F</b> .....	<b>4-6</b>
Clavier numérique .....	4-6
Touches de navigation A> et B< .....	4-6
Touche Ent .....	4-6
Touche Esc .....	4-6
Touche Dièse .....	4-6
Touche Etoile .....	4-7
Témoin d'alimentation .....	4-7

<b>Les claviers Keyprox .....</b>	<b>4-8</b>
Présentation .....	4-8
Adressage .....	4-8
Badges .....	
<b>Section 5 : Lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup> .....</b>	<b>5-1</b>
<b>Présentation .....</b>	<b>5-1</b>
Mode Autonome .....	5-1
Mode On-Line .....	5-1
<b>Installation des lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup> .....</b>	<b>5-2</b>
<b>Raccordement .....</b>	<b>5-3</b>
<b>Configuration des lecteurs MAX<sup>3</sup> .....</b>	<b>5-4</b>
<b>Supprimer un lecteur MAX<sup>3</sup> .....</b>	<b>5-6</b>
<b>Utilisation des lecteurs MAX<sup>3</sup> .....</b>	<b>5-6</b>
Gestion d'un contrôle d'accès .....	5-6
Accès à une fonction du menu général .....	5-6
Mises en et hors service .....	5-6
Historique Contrôle d'accès .....	5-7
Impression des événements .....	5-7
Mode DUAL ACCES .....	5-8
Mode DUAL FOCUS .....	5-8
Anti-Passback .....	5-8
<b>Annexe A : Comparatif des centrales Galaxy 3 .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Appendix B : Déclaration de conformité .....</b>	<b>B-1</b>
Conformité et certification .....	B-1
Conformité à l'EN50131 .....	B-1
Conformité PD6662 .....	B-1
Homologation RTC .....	B-2
<b>Appendix C : Spécifications .....</b>	<b>C-1</b>
Caractéristiques mécaniques et électriques centrales Galaxy 3 .....	C-1
Spécifications modules de communication .....	C-2
Caractéristiques des zones et des sorties .....	C-2
Consommations gamme Galaxy 3 .....	C-3
Spécifications NF&A2P .....	C-4
<b>Index .....</b>	<b>Index-1</b>

# Présentation

Vous venez de faire l'acquisition d'un système Galaxy 3 et nous vous en remercions.

Ce système, élaboré à partir des technologies les plus avancées, offre de nombreuses solutions techniques qui répondront à une grande partie de vos besoins en sécurité. Dans ce manuel, vous trouverez toutes les informations relatives à l'installation de la centrale Galaxy 3 et des différents périphériques associés.

## Autres manuels :



- Manuel de programmation **IP8-0033**
- Manuel d'utilisation **IU8-0033**
- Guide de démarrage rapide **IG8-0033**

## Gamme Galaxy 3

La gamme Galaxy 3 est composée de 5 modèles : 3-48C, 3-144, 3-144C, 3-520 et 3-520C. Les différences entre ces 5 variantes sont détaillées dans le tableau suivant :

Modèle	Module Télécom intégré	Module d'extension bus RS485 intégré	Nbre de bus RS485
3-48C	Oui	-	1
3-144	-	-	2
3-144C	Oui	-	2
3-520	-	Oui	4
3-520C	Oui	Oui	4

Tableau 1-1. Variantes gamme Galaxy 3.



**Certains changements de valeurs programmées d'usine peuvent rendre la centrale non conforme à la norme NF & A2P.**

### MISE EN GARDE

Bien que ce produit soit un système de sécurité hautement perfectionné, il n'offre pas de garantie totale de protection contre le cambriolage, l'incendie ou toute autre urgence. Tout système d'alarme, industriel ou résidentiel, est susceptible de ne pas fonctionner correctement ou de ne pas donner l'alerte pour diverses raisons.

C'est la raison pour laquelle le respect des procédures d'installation, la vérification complète et l'entretien régulier par l'installateur ainsi que l'exécution de tests fréquents par l'utilisateur sont essentiels pour garantir le fonctionnement durable et efficace du système. Il est recommandé à l'installateur de proposer un programme d'entretien et d'informer l'utilisateur des procédures correctes d'utilisation et de test du système.

### DROITS DE REPRODUCTION

Tous droits réservés. Toute reproduction, transmission, enregistrement ou traduction du présent document, même partiellement, dans quelque langue ou langage que ce soit, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite préalable d'HONEYWELL SECURITY FRANCE.

### LIMITES DE RESPONSABILITE

HONEYWELL SECURITY FRANCE décline tout engagement ou garantie quant au contenu du présent document, et notamment toute garantie implicite d'aptitude à la commercialisation ou de conformité à un quelconque objectif. Par ailleurs, HONEYWELL SECURITY FRANCE se réserve le droit de modifier la présente publication et son contenu, sans obligation d'en avertir quiconque.

### AGREMENTS NF&A2PDELIVRES PAR :

C.N.M.I.S. s.a.s

C.N.P.P. Département certification

8 place Boulnois 75017 PARIS

Tél : (33)1.53.89.00.40

Fax : (33)1.45.63.40.63

<http://www.cnmis.org>

## **Les codes par défaut**

Par défaut, les centrales Galaxy 3 ont en mémoire les trois codes suivants :

**Code Manager :** 12345

**Code Intallateur :** 112233

**Code Distant :** 543210

Se référer au **Manuel de programmation des centrales Galaxy 3 IP8-0033** pour connaître la fonction de chacun sur le système.

## SECTION 1 : Démarrage rapide

Pour démarrer rapidement une centrale Galaxy 3, procéder comme suit :

1. Connecter une résistance  $1k\Omega$  1% sur toutes les zones de la centrale Galaxy 3 et des modules d'extension RIO (si connectés).
2. S'assurer que la boucle autoprotection auxiliaire (AUX TAMP) est bien fermée. Dans le cas contraire, placer un shunt (fourni) entre les bornes "Aux TAMP" et un 0V "GND".
3. Connecter un clavier MK VII F (préalablement adressé à 0) sur le bus 1 de la centrale Galaxy 3, en respectant le câblage suivant :

Bornier centrale Galaxy 3	Borniers clavier MK VII F
A1	A
B1	B
+	+12Vcc
-	0V

Tableau 1-2. Raccordement clavier MK VII F.

Les centrales Galaxy 3-48 sont dotées d'un bus RS485, les centrales Galaxy 3-144 de deux bus RS485 et les centrales Galaxy 3-520 de quatre bus RS485.

4. Raccorder une résistance de fin de ligne  $680\Omega$  entre les bornes A et B du clavier MK VII F.
5. S'assurer que le clavier est correctement fixé au mur (voir Section 4, Installation, câblage et adressage d'un clavier MK VII F).
6. Câbler la centrale Galaxy 3 à son alimentation principale (secteur 230Vac/50Hz).  
**NE PAS METTRE SOUS TENSION.**
7. Connecter la batterie de secours.
8. Placer le couvercle de la centrale ainsi que les deux vis de fermeture.
9. Mettre sous tension (secteur 230Vac/50Hz).
10. La centrale Galaxy 3 s'initialise :
  - A la mise sous tension, l'écran du clavier affiche des étoiles (clignotant) et son buzzer est activé pour une durée entre 10 et 20 secondes,
  - Dès que le buzzer s'arrête, l'écran du clavier devient vierge,
  - Puis, la led verte du clavier s'allume et l'écran affiche le message :

CONFIGURATION  
ATTENDRE SVP...

- Après quelques secondes, l'initialisation de la centrale Galaxy 3 est terminée et le clavier affiche l'écran d'accueil suivant :

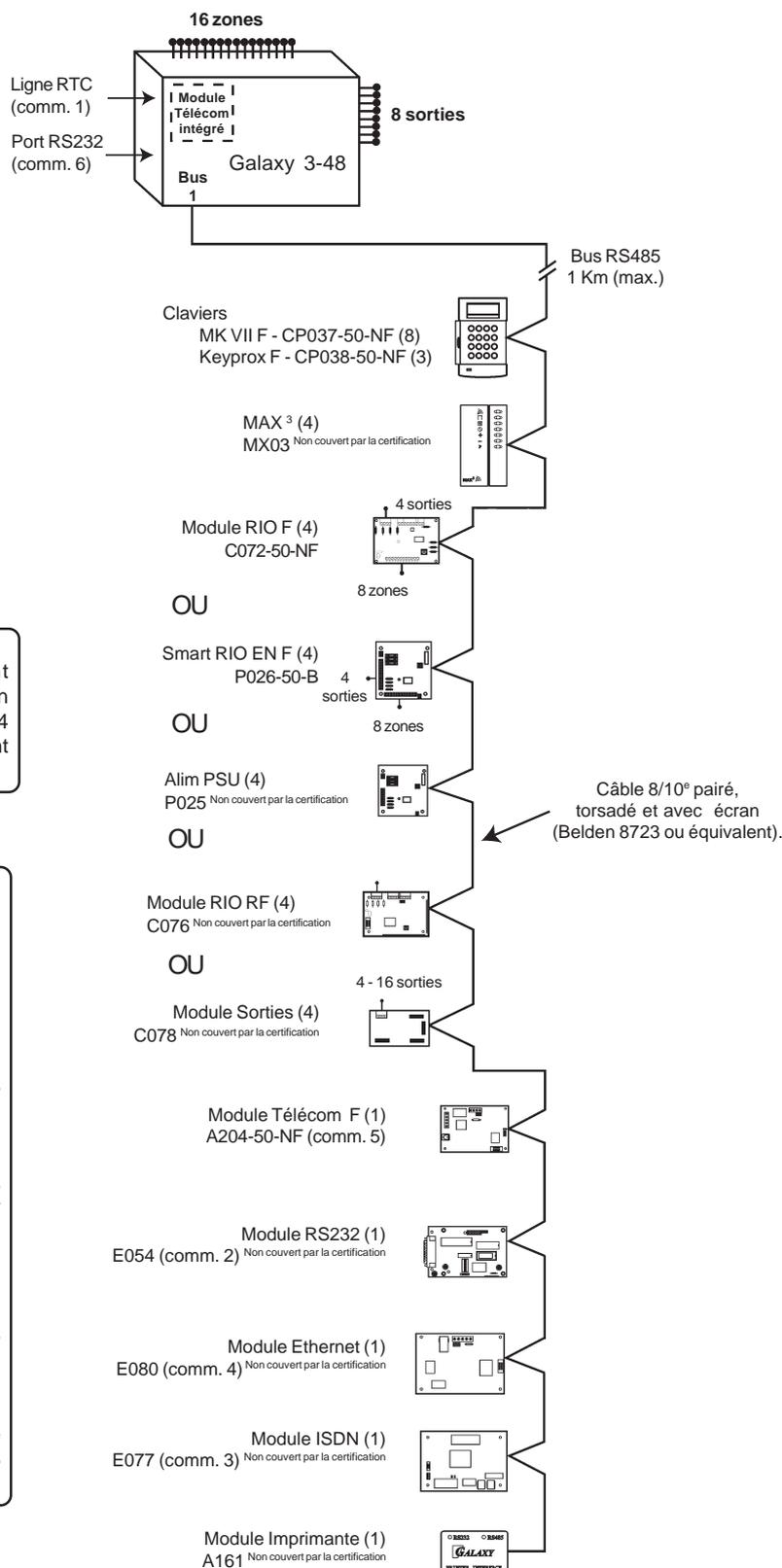
Galaxy XXX vY.YY  
09:10 LUN 05 SEP

Avec :      XXX : le modèle de la centrale Galaxy 3.  
              Y.YY : la version de la centrale Galaxy 3

11. Le système est maintenant prêt à être programmé. Se référer au manuel de programmation **Galaxy 3 IP8-0033** pour plus d'informations.



# SECTION 2 : ARCHITECTURE DU SYSTEME



**Note 1 :**  
 Le clavier Keyprox F conserve l'esthétique et les fonctionnalités d'un clavier MK VII tout en intégrant un lecteur de proximité.  
 Pour cela, **il utilise une adresse clavier et une adresse MAX.**  
 Adresses disponibles : 0, 1 et 2

**Note 2 :**  
 Les modules RIO F, Smart RIO EN F, RIO RF et Alim PSU peuvent être mixés sur le bus RS485, sans dépasser le nombre maximum de modules, indiqué dans le tableau ci-dessous.

**Note 3 :**  
 Les modules Sorties C078 sont configurables (par l'intermédiaire d'un dipswitch) de 4 à 16 sorties (de 1 à 4 adresses RIO). Les adresses valides sont identiques à celles des modules RIO F.

**Note 4 :**

- Les modules Télécom, RS232, Ethernet, ISDN et Imprimante doivent être, obligatoirement, raccordés sur le bus 1 de la centrale.
- Lorsqu'un module Télécom est raccordé, l'adresse clavier E n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse E est affichée 18 sur le système)
- Lorsqu'un module RS232 est raccordé, l'adresse clavier D n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse D est affichée 17 sur le système)
- Lorsqu'un module Ethernet est raccordé, l'adresse clavier B n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse B est affichée 15 sur le système)
- Lorsqu'un module ISDN est raccordé, l'adresse clavier C n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse C est affichée 16 sur le système)

Figure 2-1. Configuration Galaxy 3-48.

Galaxy 3-48	Dans la centrale		RIO F, Smart RIO EN F, Alim PSU et RIO RF, Module Sorties				Claviers MK VII F		Lecteur MAX <sup>3</sup>		Claviers Keyprox voir Note 1	
	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Qté	Adresses	Qté	Adresses
<b>Bus 1</b>	16	8	4	2 - 5	32	16	8	0 - 2, B - F	4	0 - 3	3	0 - 2

Tableau 2-1. Adresses valides Galaxy 3-48.

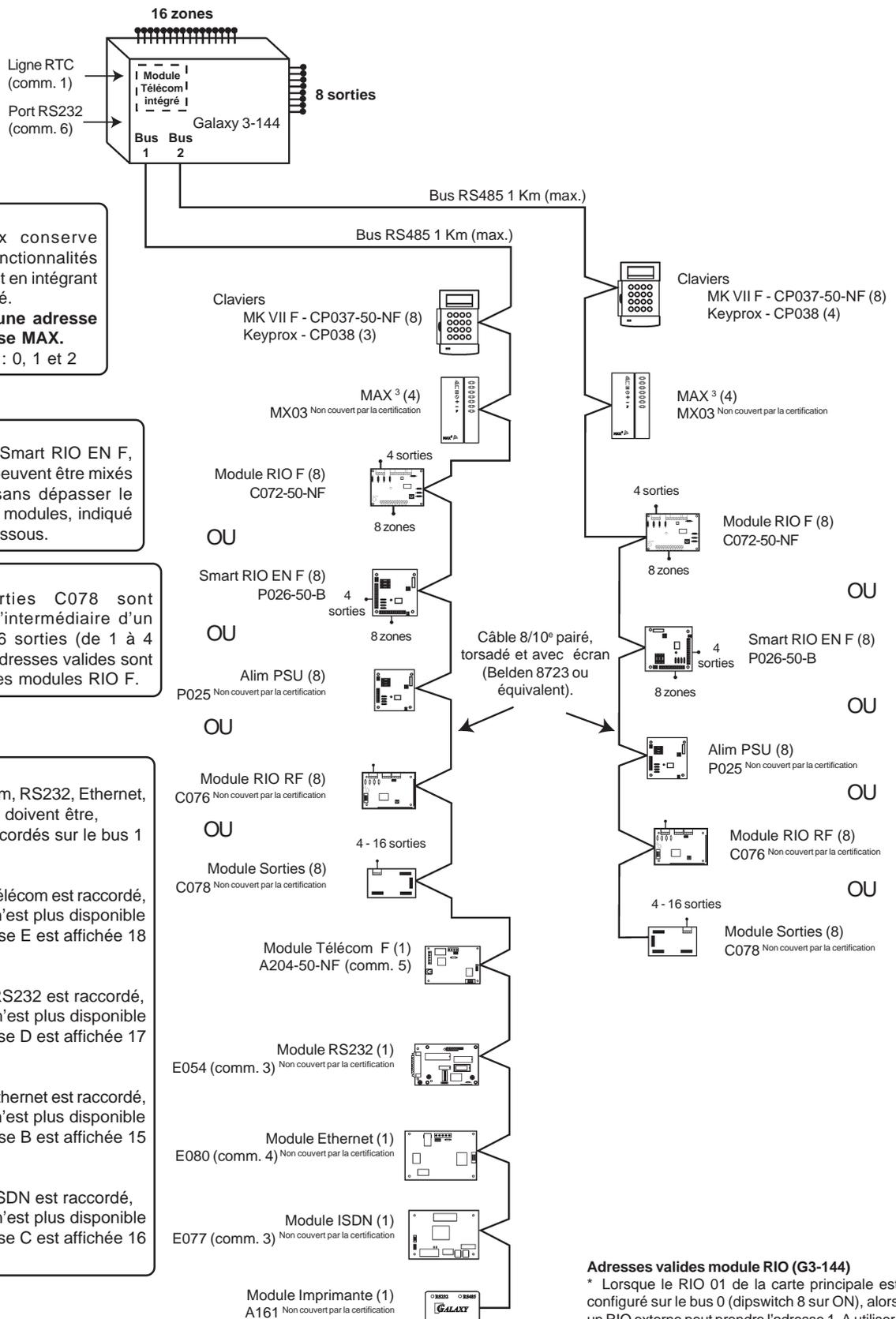


Figure 2-2. Configuration Galaxy 3-144.

Galaxy 3-144	Dans la centrale		RIO F, Smart RIO EN F, Alim PSU et RIO RF, Module Sorties				Claviers MK VII F		Lecteur MAX <sup>3</sup>		Claviers Keyprox voir Note 1	
	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Qté	Adresses	Qté	Adresses
Bus 1	16	8	8	2* - 8	64	32	8	0 - 2, B - F	4	0 - 3	3	0 - 2
Bus 2			8	0 - 7	64	32	8	0 - 6, F	4	0 - 3	4	0 - 3

Tableau 2-2. Adresses valides Galaxy 3-144.

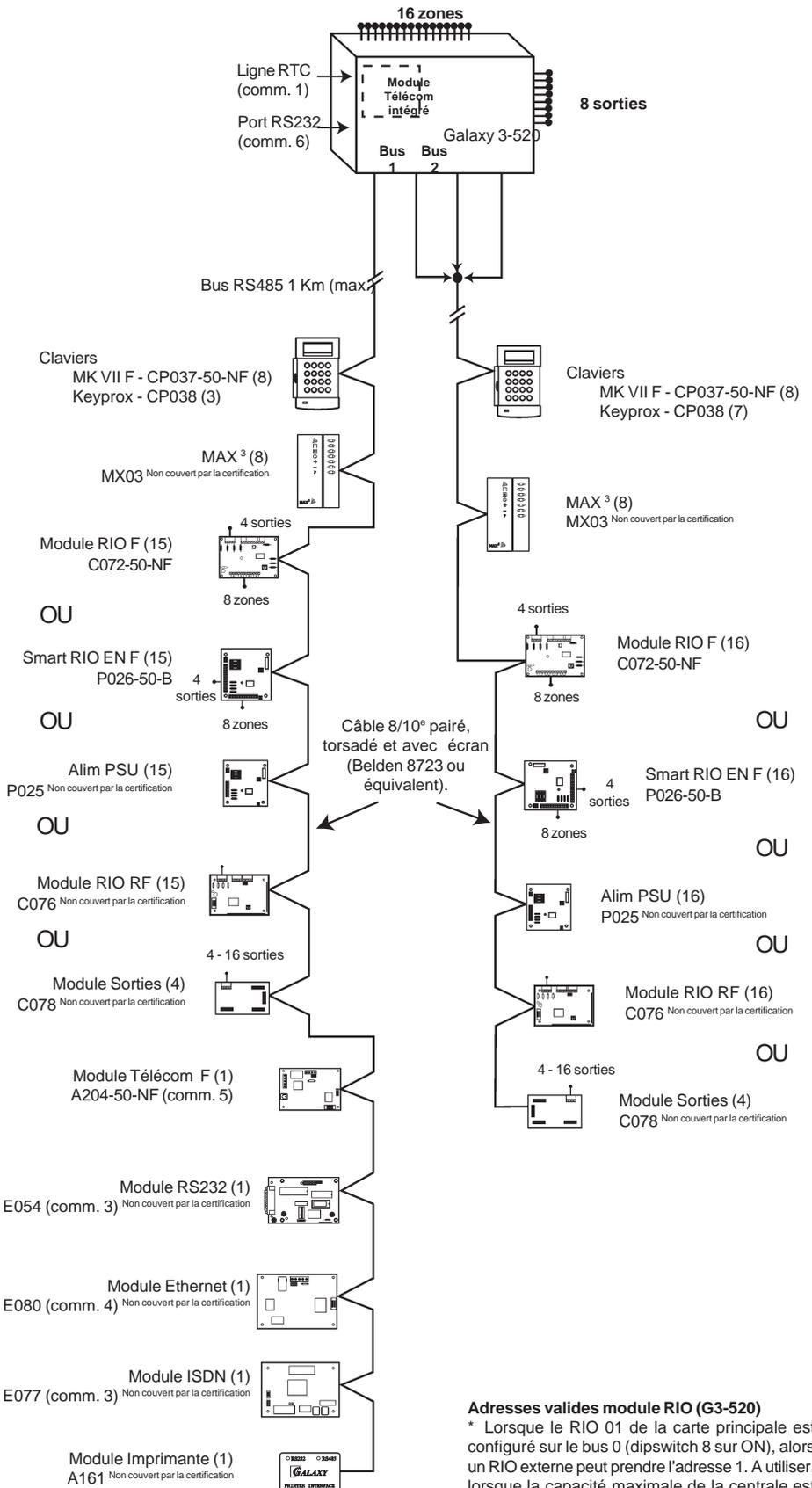
**Note 1 :**  
Le clavier Keyprox conserve l'esthétique et les fonctionnalités d'un clavier MK VII tout en intégrant un lecteur de proximité. Pour cela, il utilise une adresse clavier et une adresse MAX. Adresses disponibles : 0, 1 et 2

**Note 2 :**  
Les modules RIO F, Smart RIO EN F, RIO RF et Alim PSU peuvent être mixés sur le bus RS485, sans dépasser le nombre maximum de modules, indiqué dans le tableau ci-dessous.

**Note 3 :**  
Les modules Sorties C078 sont configurables (par l'intermédiaire d'un dipswitch) de 4 à 16 sorties (de 1 à 4 adresses RIO). Les adresses valides sont identiques à celles des modules RIO F.

**Note 4 :**

- Les modules Télécom, RS232, Ethernet, ISDN et Imprimante doivent être, obligatoirement, raccordés sur le bus 1 de la centrale.
- Lorsqu'un module Télécom est raccordé, l'adresse clavier E n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse E est affichée 18 sur le système)
- Lorsqu'un module RS232 est raccordé, l'adresse clavier D n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse D est affichée 17 sur le système)
- Lorsqu'un module Ethernet est raccordé, l'adresse clavier B n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse B est affichée 15 sur le système)
- Lorsqu'un module ISDN est raccordé, l'adresse clavier C n'est plus disponible sur le bus 1 (l'adresse C est affichée 16 sur le système)



**Adresses valides module RIO (G3-520)**  
\* Lorsque le RIO 01 de la carte principale est configuré sur le bus 0 (dipswitch 8 sur ON), alors un RIO externe peut prendre l'adresse 1. A utiliser, lorsque la capacité maximale de la centrale est requise (520 zones). voir page 2-15.

Figure 2-3. Configuration Galaxy 3-520.

Galaxy 3-520	Dans la centrale		RIO F, Smart RIO EN F, Alim PSU et RIO RF, Module Sorties				Claviers MK VII F		Lecteur MAX <sup>3</sup>		Claviers Keyprox voir Note 1	
	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Zones	Sorties	Qté	Adresses	Qté	Adresses	Qté	Adresses
Bus 1	16	8	15	2* - 9, A - F	120	60	8	0 - 2, B - F	8	0 - 7	3	0 - 2
Bus 2, 3, 4			16	0 - 9, A - F	384	64	8	0 - 6, F	8	0 - 7	7	0 - 6

Tableau 2-3. Adresses valides Galaxy 3-520.

## CENTRALES GALAXY 3



Ne pas ouvrir le boîtier avant d'avoir isolé la centrale de son alimentation principale secteur ; la led verte des claviers MK VII F est allumée lorsque l'alimentation principale secteur est présente.

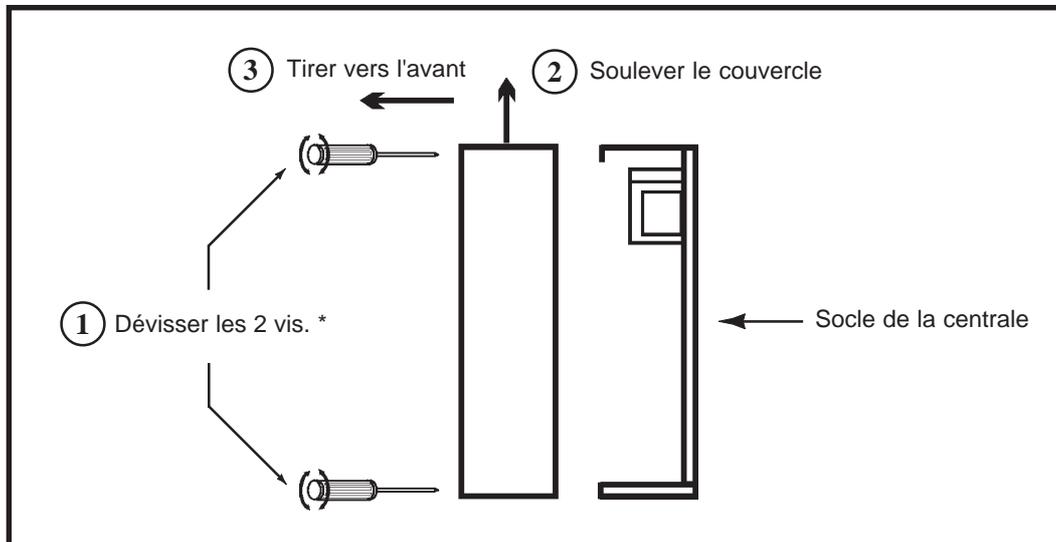


Figure 2-4. Ouverture du boîtier de la centrale

\* : A la livraison, les vis de fermeture sont dans un sachet plastique à l'intérieur de la centrale Galaxy.

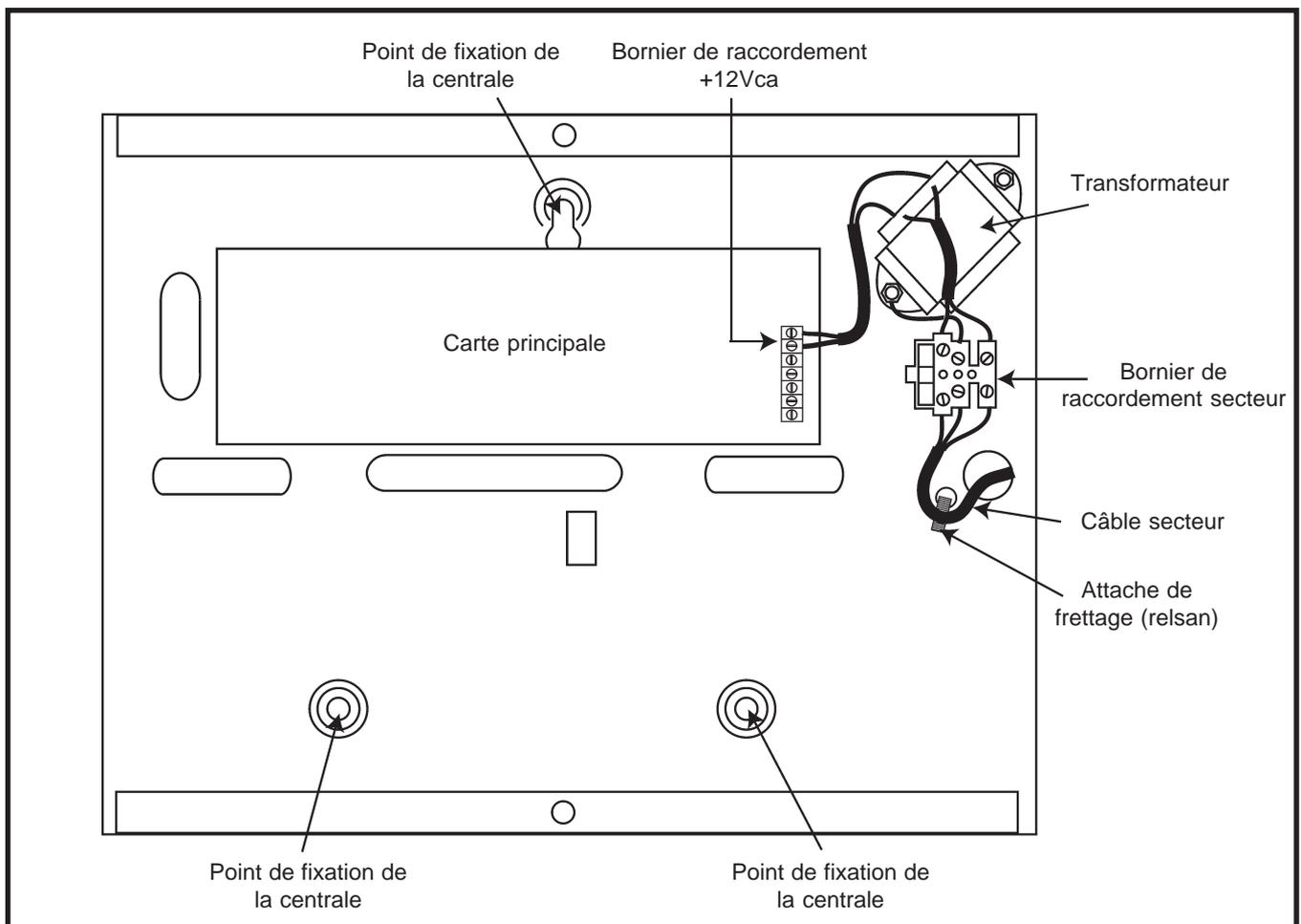
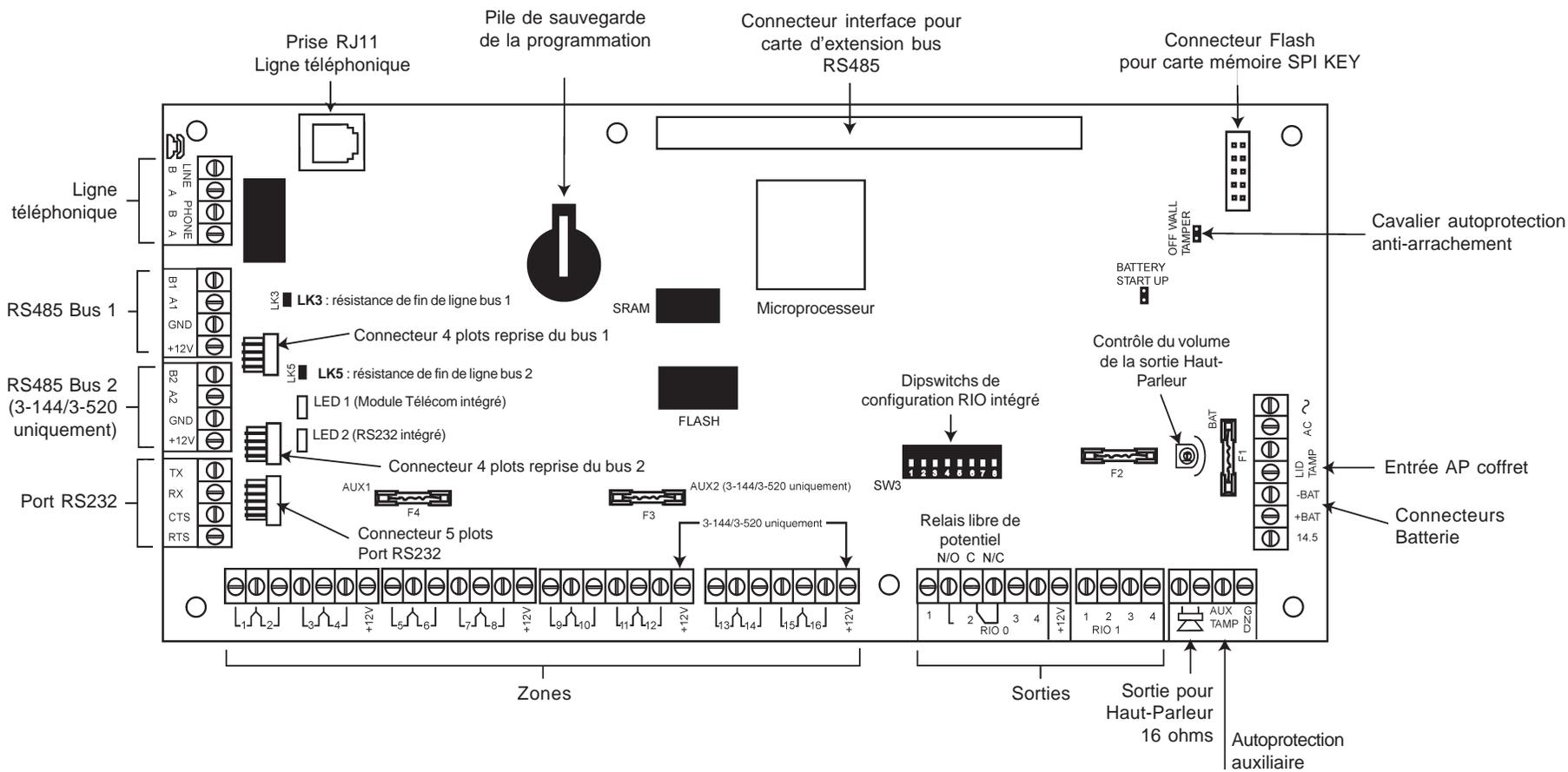


Figure 2-5. Centrale Galaxy 3.

# Carte principale



Notes :

- F1= Fusible Batterie (T1,6A 250V)
- F2= Fusible sortie alimentation Sirène (T1A 250V)
- F3= Fusible Aux 2 (T1A 250V) :
  - Sortie Alimentation +12Vcc des zones 9 à 16
  - Alimentation du bus 2.
- F4= Fusible Aux 1 (T1A 250V) :
  - Sortie Alimentation +12Vcc des zones 1 à 8
  - Alimentation du bus 1.
  - Alimentation des modules de communication

Notes :

- Les zones 1 à 8 sont associées au RIO 00 du bus 1
- Les zones 9 à 16 sont associées au :
  - RIO 01 du bus 1 (dipswitch n°8 de SW3 sur OFF)
  - RIO 01 du bus 0 (dipswitch n° 8 de SW3 sur ON)

Figure 2-6. Carte principale centrale Galaxy 3.

Les 7 sorties transistorisées de la carte principale sont transformables en sorties type collecteur ouvert en positionnant les dipswitchs respectifs de SW3 sur **OFF**. Se référer au tableau ci-dessous pour le correspondance des dipswitchs.

**Note :** La sortie 2 sur le RIO 00 (relais RCT, libre de potentiel) n'est pas concerné.

Dipswitchs sur SW3	RIO	Sortie
1	0	1
2	0	3
3	0	4
4	1	1
5	1	2
6	1	3
7	1	4

Dipswitch sur **OFF** = Sortie collecteur ouvert

Tableau 2-4. Correspondance des dipswitchs sur SW3.

### Module d'extension Bus RS485 (3-520 uniquement)

Le module d'extension Bus RS485 permet d'ajouter 2 bus supplémentaires type RS485 à la centrale **Galaxy 3-520**. Le câblage de ces 2 bus RS485 est identique à celui des bus équipant la centrale. Se référer au paragraphe " Configurations du bus RS485 ".

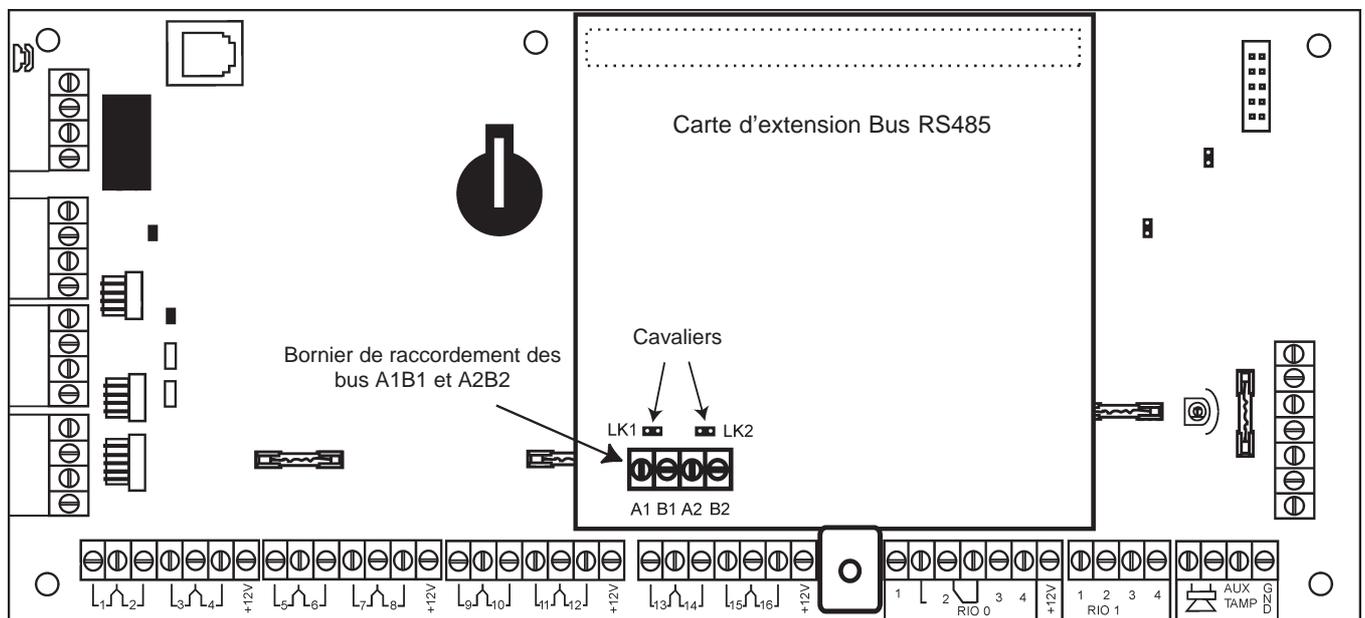


Figure 2-7. Installation de la carte d'extension Bus RS485.

Lorsque deux départs sur le même bus sont requis - à partir de la carte d'extension Bus - placer une résistance de fin de ligne de 680Ω sur chacune des deux extrémités du bus RS485 et ouvrir le cavalier adéquat, en respectant :

- **LK1** : Bus A1B1 de la carte d'extension Bus (Bus 3 des centrales Galaxy 3-520).
- **LK2** : Bus A2B2 de la carte d'extension Bus (Bus 4 des centrales Galaxy 3-520).

Se référer au paragraphe " Configurations du bus RS485 " pour plus d'informations.

## Installation et raccordement au réseau électrique

L'installation et le câblage doivent être réalisés par un **Installateur Qualifié**.

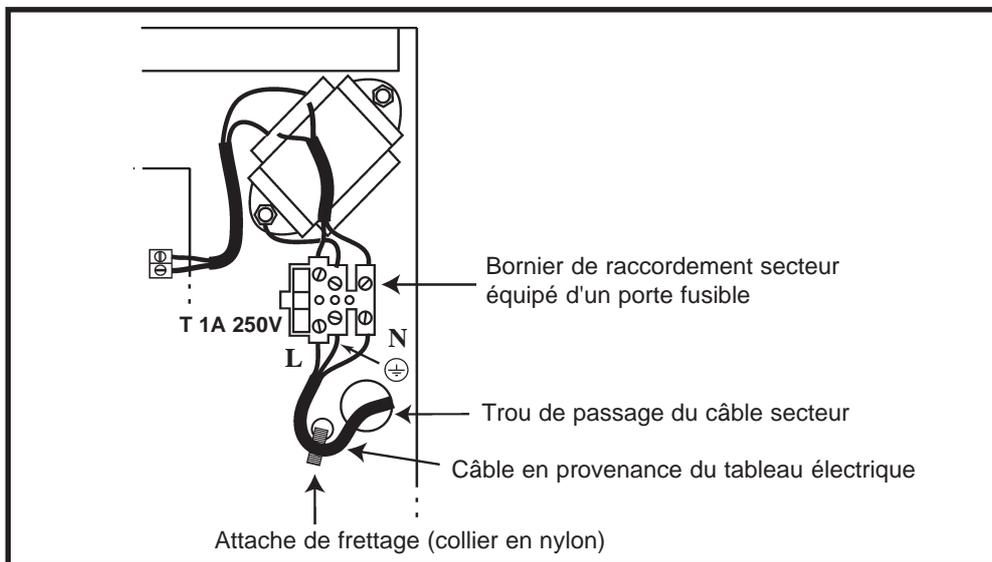
La centrale Galaxy 3 doit être raccordée au secteur 230Vca 50 Hz, conformément aux normes de sécurité électrique **EN-60950**.



Le matériel étant raccordé au secteur 230Vca 50Hz, il ne doit pas être exposé aux éclaboussures et aux chutes d'eau (ou tout autre fluide). Choisir l'emplacement de la centrale dans un endroit sain et bien éclairé - à l'abri de tous risques d'humidité, hors atmosphères chimiques, températures élevées ou de poussières importantes - à l'intérieur des locaux protégés.



Un moyen d'isolation du réseau électrique doit être disponible et accessible à moins de 2 mètres de la centrale Galaxy 3. Lorsque la phase et le neutre peuvent être identifiés, un fusible de **3A** (max) sera installé sur la phase. Lorsque cette identification ne peut être effectuée, des fusibles **3A** (max) seront installés sur les deux conducteurs.



**Figure 2-8.** Fixation du câble d'alimentation secteur au coffret de la centrale Galaxy 3.

Faire entrer le câble d'alimentation secteur au travers de l'ouverture située sur la partie gauche de la base du coffret. Assurer la fixation du câble en utilisant une attache de frettage (collier en Nylon) comme détaillé sur la figure 2-8 et raccorder les 3 fils de l'alimentation principale sans effectuer de boucle et sans passer à proximité des autres câbles d'alarme.

Installer la centrale sur un support plan, en utilisant 3 vis à tête ronde (3x40 mm) aux travers des trous prévus à cet effet (voir figure 2.5 de la page 2-4).

Le câble d'alimentation doit être à trois conducteurs (phase, neutre et terre) et être en conformité avec les **Règles de sécurité électrique et d'installation électrique EN-60950** en vigueur. La section minimale des conducteurs de ce câble d'alimentation doit être de 0.75 mm<sup>2</sup>.

Connecter le câble d'alimentation comme suit :

1. Le câble bleu (neutre) à la borne N.
2. Le câble jaune/vert (terre) à la borne repérée avec le symbole " terre ".
3. Le câble marron (phase) à la borne L.

**Note :** Une bonne mise à la Terre est indispensable pour obtenir un déparasitage efficace.

## Raccordement au réseau téléphonique RTC



Le raccordement au réseau RTC doit être réalisé par un installateur qualifié et sensibilisé aux dangers que peut présenter le réseau téléphonique. L'installation doit être conforme aux exigences des normes téléphoniques en vigueur et respecter les consignes détaillées dans ce paragraphe.

Deux méthodes sont proposées pour le raccordement de l'arrivée de la ligne téléphonique RTC :

### Méthode 1

Raccordement sur les bornes **A** et **B** "LINE" de la carte principale de la Galaxy 3, en utilisant un type et une section de câble adéquats.

### Méthode 2

Utilisation d'un câble téléphone équipé d'un connecteur type RJ11.

### Notes :

1. Il est recommandé que la centrale Galaxy 3 soit raccordée sur **une ligne téléphonique dédiée** à la transmission vers un télésurveilleur. Dans le cas contraire, prévoir son raccordement en tête de ligne.
2. La Galaxy 3 se raccorde uniquement sur une ligne téléphonique de type RTC (analogique)

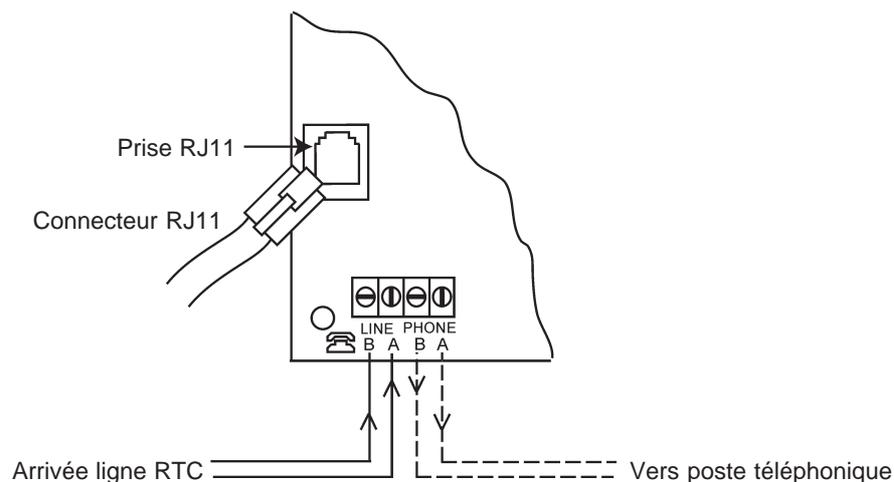


Figure 2-9. Raccordement au réseau téléphonique RTC.

## Raccordement d'un périphérique téléphonique

La centrale Galaxy 3 dispose d'une sortie ligne téléphonique. Si des postes téléphoniques ou tout autre appareil sont connectés sur la même ligne téléphone, raccorder ceux-ci à partir des bornes **A** et **B** "PHONE". Se référer à la figure 2-9.

**Note :** La centrale Galaxy 3 doit **impérativement** être le premier module sur la ligne téléphonique.

## Raccordement à un central téléphonique privé (PABX)

La centrale Galaxy 3 peut être raccordée derrière la plupart des PABX analogiques. Néanmoins, le bon fonctionnement de la centrale Galaxy 3 ne peut être garanti du fait des limitations éventuelles du central téléphonique utilisé ou du raccordement effectué.

## Surveillance du module Télécom intégré

L'état de fonctionnement du module Télécom intégré est indiqué par le voyant rouge (**LED 1**) de la carte principale de la centrale Galaxy 3.

Etat du voyant LED1	Signification
Toujours éteint	Pas d'alimentation +12Vcc
0,1 sec allumé, 0.9 sec éteint	Communication normale
1 seul clignotement à la fin d'un appel	Transmission OK
Plusieurs clignotements à la fin d'un appel sur alarme	Transmission en défaut
Allumé pendant la connexion avec les logiciels Alarm Monitoring / Galaxy Gold ou avec le centre de messagerie SMS	Communication normale
Clignotement aléatoire pendant connexion avec les logiciels Alarm Monitoring / Galaxy Gold ou avec le centre de messagerie SMS	Communication faible
Clignotements en parallèle aux sonneries sur appel entrant	Appel entrant
1 Clignotement à chaque chiffre composé	Indication normale lors de la composition du numéro de téléphone.

Tableau 2-5. Etat de fonctionnement du module Télécom intégré.

## Installation des batteries de secours

Afin d'assurer le fonctionnement de la centrale Galaxy 3 en absence de source d'alimentation principale, installer et raccorder jusqu'à 2 batteries de secours 12Vcc 17Ah à la carte d'alimentation.



Il y a un **RISQUE D'EXPLOSION** si le type de batterie installée n'est pas adapté au système. Voir **Annexe C**.

Porter une importance particulière à la bonne connexion des batteries à la carte d'alimentation de la centrale en respectant les instructions détaillées dans ce document.

### Raccordement des batteries 12Vcc 17 Ah :

1. Orienter la ou les batteries de telle manière que les bornes de connexions soient vers l'avant de la centrale.
2. Raccorder les fils batterie noir et rouge respectivement sur les bornes **-BAT** et **+BAT** du connecteur de la carte principale.

**Note :** Les deux batteries 12Vcc 17Ah doivent être raccordées **en parallèle**.

3. Fixer les cosses des fils batterie sur la batterie 17 Ah en utilisant des adaptateurs adéquats.

**Note :** Bien respecter les polarités.

### Démarrage du système sur batteries

Pour démarrer la centrale Galaxy 3 sur batteries, sans alimentation principale (secteur 230Vac/50Hz), placer momentanément le cavalier **BATTERY START-UP** (voir figure 2.6, page 2-9, à proximité du cavalier autoprotection anti-arrachement) en position fermé (connecté aux deux bornes). Dès que la procédure de configuration du système est terminée, replacer le cavalier en position ouverte (sur une seule borne). **ATTENTION !!! NE JAMAIS LAISSER** le cavalier BATTERY START-UP connecté au deux bornes, cela provoquerait une décharge complète des batteries de secours.

## Alimentation +12Vcc intégrée

La centrale Galaxy 3 est dotée d'une source d'alimentation +12Vcc - intégrée à sa carte principale - permettant l'alimentation du système lui-même et de certains périphériques (dans la limite du courant disponible). Le tableau ci-dessous détaille le libellé, la valeur et la fonction des fusibles équipant la carte principale.

Libellé		Valeur (A)	Fonctions	Type
F1	BATT	1.6	Batterie	5 x 20 mm, Temporisé
F2	BELL	1.0	Sortie alimentation +12Vcc des sorties RIO 0 (1 à 4), RIO 1 (1 à 4) et Haut-Parleur	5 x 20 mm, Temporisé
F3	AUX2	1.0	Galaxy 3-144/3-520 uniquement Alimentation du bus 2 Sortie alimentation +12Vcc des zones RIO 1 (1 à 8)	5 x 20 mm, Temporisé
F4	AUX1	1.0	Alimentation du bus 1 Sortie alimentation +12Vcc des zones RIO 0 (1 à 8) Modules de communication intégrés	5 x 20 mm, Temporisé

Tableau 2-6. Caractéristiques des fusibles équipant la carte principale.

### Caractéristiques électriques :

- Détection batterie basse : **11.2 V**
- Protection décharge batterie : **10.5 V**
- Protection des surtensions : **14.7V**

#### Galaxy 3-48

- Courant max. : **1.5 A** avec :
  - ♦ Batterie : **0.8 A**
  - ♦ Carte principale : **0.25 A**
  - ♦ Sorties Auxiliaires +12Vcc : **0.5 A**

#### Galaxy 3-144/3-520

- Courant max. : **2.5 A** avec :
  - ♦ Batterie : **1.25 A**
  - ♦ Carte principale : **0.25 A**
  - ♦ Sorties Auxiliaires +12Vcc : **1 A**

D'un point de vue interne, l'alimentation +12Vcc intégrée à la carte principale est divisée en deux parties distinctes. Ainsi, un courant suffisant est toujours disponible pour la charge de la batterie.

## Sauvegarde de la programmation

La centrale Galaxy 3 est équipée d'une pile de sauvegarde (type **CR 2025**) sur la carte principale. Celle-ci permet, en l'absence des sources d'alimentation principale et secondaire, de conserver en mémoire la configuration, la programmation et les événements mémorisés (historiques) pendant une durée de **1 an**.

**Note** : La pile de sauvegarde doit être maintenue en place pendant toute la durée de l'absence des alimentations.



Lors du remplacement de la pile de sauvegarde, s'assurer de ne pas endommager la languette de maintien. Cette dernière doit conserver - en permanence - un appui ferme sur la pile de sauvegarde.

Le remplacement de la pile de sauvegarde est préconisé tous les **5 ans**.



Lors du remplacement de la pile de sauvegarde, s'assurer que la nouvelle pile est bien du même type (**CR 2025**).  
**RISQUE D'EXPLOSION** si le type de pile utilisée n'est pas adapté au système.

## Retour aux paramètres usine

Pour effacer complètement la mémoire (programmation et configuration) et retourner en configuration usine, procéder comme suit :

1. Mettre la centrale Galaxy 3 hors tension (secteur et batterie(s)).
2. Retirer la pile de sauvegarde de son support ou placer un isolant entre la pile et le clip de maintien (feuille cartonnée...)
3. Attendre 1 minute. Puis, remettre la pile de sauvegarde ou retirer l'isolant.
4. Remettre la centrale Galaxy 3 sous tension.

Cette procédure d'initialisation est appelée **redémarrage à froid**.

## Plombage des centrales Galaxy 3

Le plombage des centrales Galaxy 3 en version NF&A2P s'effectue par l'utilisation de scellés de sécurité adhésifs non réutilisables référence JT1-0001 (un modèle est fourni avec la centrale).

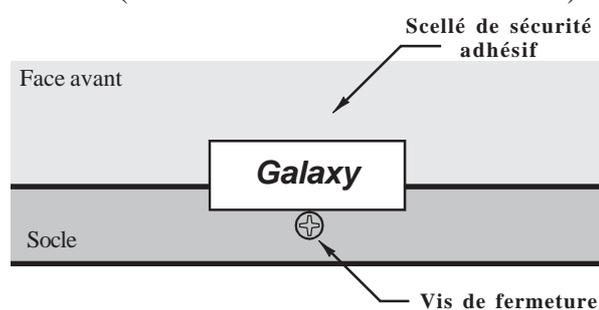


Figure 2-10. Placement du scellé de sécurité sur les centrales Galaxy 3.

## Journal des événements (Contrôleur enregistreur intégré)

Le journal des événements (historique) - non dédié - des centrales Galaxy 3 remplit la fonction de contrôleur enregistreur intégré, il permet la sauvegarde des 1000 (Galaxy 3-48C) ou 1500 (Galaxy 3-144 & 3-520) derniers événements (FIFO).

Chaque événement mémorisé dans l'historique est identifié comme "prioritaire" ou "non prioritaire", voir **Annexe D** du manuel de programmation des centrales Galaxy 3 **IP8-0033**. Afin de garantir la sauvegarde des 500 derniers événements dits "prioritaires" (Mise en service, mise hors service, alarme intrusion...), le journal des événements est divisé en deux parties. La figure 2-11 ci-dessous en détaille le principe de fonctionnement.

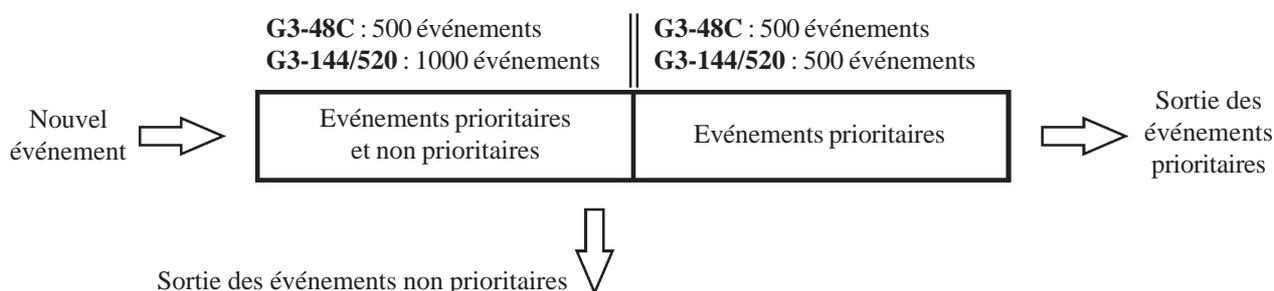


Figure 2-11. Principe de fonctionnement du journal des événements.

Pour vérifier l'heure du CEI (Contrôleur enregistreur intégré) : provoquer un événement (MES, MHS...) en relevant l'heure puis, vérifier l'horodatage de cet événement dans la centrale en consultant l'option **22=Historique**.

**Note :** Les événements "INSTALLAT +" et "INSTALLAT -" sont associés respectivement à l'entrée et à la sortie du mode installateur. Seul le code installateur - après autorisation par un utilisateur (voir **Section 2** du manuel de programmation des centrales Galaxy 3 **IP8-0033**) - est autorisé à accéder au mode installateur et y modifier le paramétrage de la centrale.

## Procédure de fonctionnement

Les centrales Galaxy 3 en version NF&A2P sont configurées pour fonctionner selon la procédure n° 4 de la norme NF C48-205 (Entrée - sortie dernière issue temporisée), avec les précisions suivantes :

1. A la fin de la temporisation de sortie, la mise en service sera confirmée par le clavier MK VII F, placé à proximité de la sortie, par l'émission de deux bips.
2. L'utilisateur sera invité, à la mise hors service du système et si une mémorisation d'alarme est en cours, à consulter les différents événements enregistrés sur l'afficheur LCD du clavier.

## Bus de communication RS485

La communication entre la centrale Galaxy et les différents périphériques composant le système est assurée par le bus AB (ligne de communication AB). Le protocole de communication est au format RS-485.

La centrale surveille en permanence la communication avec les modules connectés sur la ligne. Une rupture de communication avec l'un des modules provoquera une alarme de type **Autoprotection**.

## Configurations du bus RS485

Le système doit **IMPÉRATIVEMENT** être câblé dans une configuration « résistance fin de ligne ». Cela signifie que le câble provenant de la borne **A** du bus de la centrale Galaxy 3 doit être raccordée sur la borne **A** du premier module puis sur la borne **A** du suivant et ainsi de suite. De même pour la borne **B**.

**Les câblages dits en " étoile " ou en " arborescence " sont interdits.**

Raccorder sur le dernier module du bus, une résistance de fin de ligne de 680Ω (fournie).

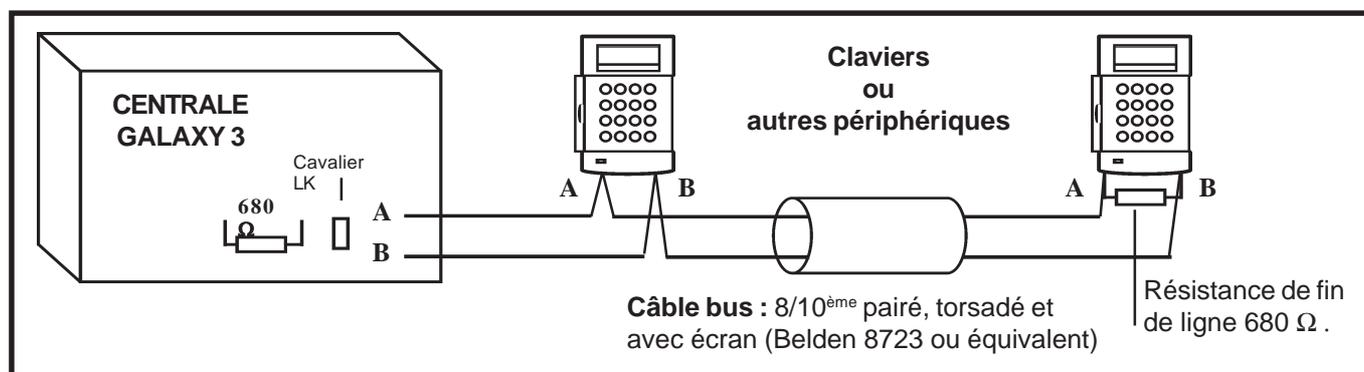


Figure 2-12. Exemple de configuration " Résistance fin de ligne ".

Lorsque cela est requis, il est possible d'avoir **deux départs** du bus AB à partir de la centrale Galaxy 3. Pour cela, le câblage doit respecter ce qui suit :

1. La résistance de fin de ligne de la carte principale ou d'extension Bus doit être désactivée. Pour cela, ouvrir le cavalier associé au bus RS485 concerné. Avec :
  - Bus A1B1 de la carte principale : cavalier LK3
  - Bus A2B2 de la carte principale : cavalier LK5
  - Bus A1B1 de la carte d'extension Bus : cavalier LK1
  - Bus A2B2 de la carte d'extension Bus : cavalier LK2
2. Câbler les deux lignes depuis les bornes A et B du bus de la centrale, conformément à la figure 2-12.
3. Raccorder une résistance de fin de ligne de 680 Ω aux 2 extrémités du bus AB.

**Note :** Les bus RS485 de la centrale Galaxy 3 sont totalement indépendants, ils peuvent être câblés différemment les uns des autres.

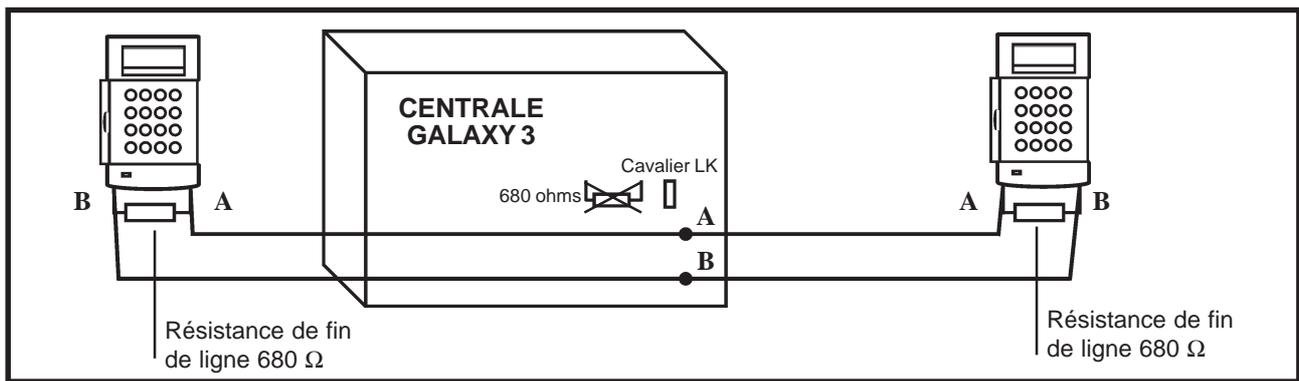


Figure 2-13. Exemple de configuration avec deux départs bus RS485.

## Recommandations pour le câblage

La centrale Galaxy 3 est conçue, assemblée et testée en respectant les normes en vigueur en matière de stabilité et d'insensibilité aux perturbations électriques produites par son environnement. Pour assurer au système une communication avec le maximum d'efficacité, il est nécessaire de respecter les recommandations suivantes :

1. Un bus de communication RS485 peut supporter jusqu'à 32 périphériques. Le tableau 2-7 vous en donne le détail par bus.

		Galaxy 3-48	Galaxy 3-144	Galaxy 3-520
		Qté (bus 1)	Qté par bus (1 et 2)	Qté par bus (1 à 4)
Claviers	MK VII F	8	8	8
	dont Keyprox	3	3 (bus 1) 4 (bus 2)	3 (bus 1) 7 (bus 2, 3, 4)
Module d'extension	RIO F / Smart RIO EN F/ RIO RF <small>Non couvert par la certification/</small> Module Sorties <small>Non couvert par la certification</small>	8	8	15 (bus 1) 16 (bus 2, 3, 4)
	MAX <sup>3</sup> <small>Non couvert par la certification</small>	4	4	8
Module RS232 <small>Non couvert par la certification</small>		1	1 (bus 1 uniquement)	1 (bus 1 uniquement)
Module Télécom		1	1 (bus 1 uniquement)	1 (bus 1 uniquement)
Module Imprimante <small>Non couvert par la certification</small>		1	1 (bus 1 uniquement)	1 (bus 1 uniquement)
Module ISDN <small>Non couvert par la certification</small>		1	1 (bus 1 uniquement)	1 (bus 1 uniquement)
Module Ethernet <small>Non couvert par la certification</small>		1	1 (bus 1 uniquement)	1 (bus 1 uniquement)

Tableau 2-7. Nombre de périphériques par bus.

2. **Tout câblage en étoile ou en arborescence est à proscrire pour des raisons d'immunité aux interférences électromagnétiques.**
3. Le câble utilisé pour réaliser le câblage du bus AB (ligne de communication) doit être **paire, torsadé et disposer d'un écran ou d'un blindage**. Câble conseillé : **Belden 8723** ou équivalent.
4. Concernant l'alimentation des modules d'extension : **Tenir compte des pertes en ligne.**
5. L'écran du câble doit être raccordé au châssis de la centrale en utilisant les colonnettes filetées comme point de fixation (à proximité des fenêtres de passage de câble) et les adaptateurs « **P-clip** », conformément à la figure 2-13 de la page suivante.

6. Le bus RS-485 (AB) doit disposer d'une résistance de fin de ligne de  $680 \Omega$  aux bornes A et B du dernier périphérique.  
Si deux départs bus sont câblés à partir de la centrale Galaxy 3, chacun d'eux verra son extrémité équipée d'une résistance de  $680 \Omega$ , et la résistance d'équilibrage (fin de ligne) sur la carte principale ou d'extension Bus sera désactivée par ouverture du cavalier **LK** correspondant. Se référer au paragraphe « **Configurations du bus RS485** » de la page 2-12.
- **Bus A1B1** carte principale : **LK3**
  - **Bus A1B1** carte d'extension Bus : **LK1**
  - **Bus A2B2** carte principale : **LK5**
  - **Bus A2B2** carte d'extension Bus : **LK2**
7. Il ne peut y avoir qu'un seul Bus AB dans un même câble.
8. La tension d'alimentation minimum est de 10.5Vcc, avec **12.5Vcc recommandé**.
9. L'alimentation de la centrale et les alimentations supplémentaires (Smart RIO EN F ou équivalent) ne doivent pas être mises en parallèles. Seuls les 0V de toutes les alimentations supplémentaires et de la centrale doivent être mis en commun.
10. En cas d'utilisation de Haut-parleur ou de buzzer, s'assurer que les câbles les alimentant ne sont pas dans le câble du bus AB.
11. Dans la mesure du possible, veillez à placer le câble du bus AB à au moins 30cm de tout autre câble et surtout des câbles courant fort.
12. Dans la mesure du possible, veillez à ne pas faire cheminer le câble bus le long des autres câbles sur une distance supérieure à 5m.

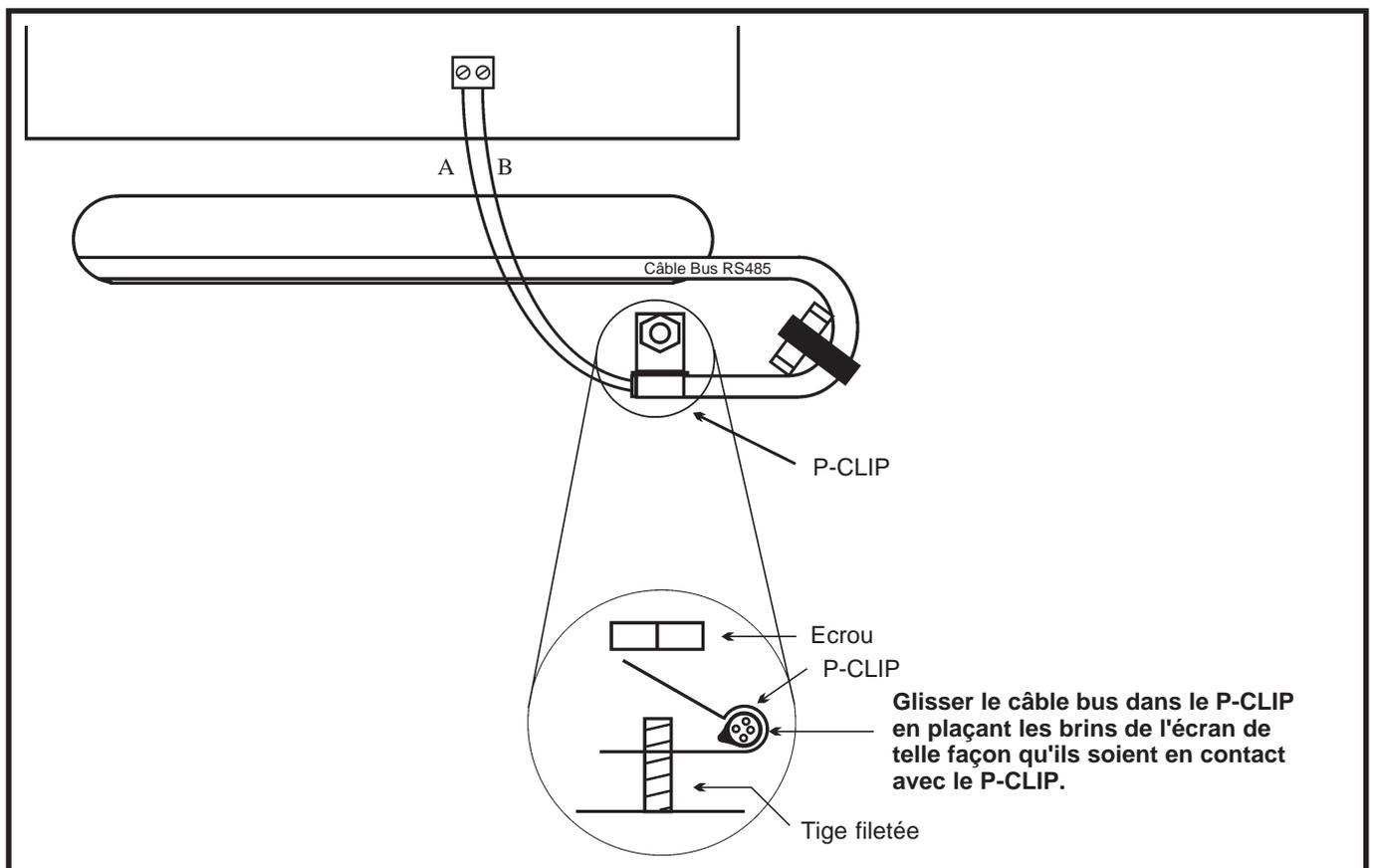


Figure 2-14. Utilisation de l'adaptateur P-CLIP.

## Les zones

Par défaut, les zones des centrales Galaxy 3 sont configurées comme suit :

Centrale	Zone 1001	Zone 1002	Autres zones
3-48	Finale	Mixte	Immédiate
3-144	Finale	Mixte	Immédiate
3-520	Finale	Mixte	Immédiate

Tableau 2-8. Fonctionnalités des zones des centrales Galaxy 3 (par défaut).

## Adressage des zones

Les zones sont identifiées par une adresse à 4 digits, exemples : **1004**, **1056**. Ce chiffre est la combinaison de 3 informations.

Adresse de zone à 4 digits, composée à partir de 3 informations distinctes. Par exemple: <b>1057</b>		
N° du Bus 1	N° du RIO : 05	N° de la zone 7
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           3-48 = 1            3-144 = 0, 1 ou 2            3-520 = 0, 1, 2, 3 ou 4         </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           3-48            bus 1 : 00 à 05            3-144            bus 1 : 00 à 08.            bus 2 : 00 à 07.            3-520            bus 1 : 00 à 15.            bus 2, 3, 4 : 00 à 15.         </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           N° de la zone = 1 à 8.         </div> <p><u>Dans cet exemple :</u> Le détecteur qui a pour adresse <b>1057</b>, est raccordé sur la <b>zone 7</b> du <b>RIO 05</b>, lui-même raccordé au <b>bus 1</b>.</p>

Tableau 2-9. Adressage des zones.

## Adressage des RIOs intégrés à la carte principale

Le dipswitch n° 8 de SW3 permet de configurer les adresses des zones et des sorties des RIOs intégrés à la carte principale de la centrale Galaxy 3. Le fait de positionner ce dipswitch sur ON permet de raccorder un module RIO supplémentaire au bus 1 (RIO qui sera adressé à 1). Le nombre total de RIO externes sur les centrales Galaxy 3-144 devient 8 et 15 sur les centrales Galaxy 3-520.

### Notes :

1. Ce dipswitch doit être configuré avant la mise sous tension de la centrale Galaxy 3.
2. Le dipswitch n° 8 n'est pas fonctionnel sur le modèle G3-48. La configuration **OFF** est utilisée par défaut.

### Dipswitch n° 8 sur OFF (par défaut)

Lorsque le dipswitch n° 8 est positionné sur OFF, les adresses sont :

- RIO 0    Zones : 1001 à 1008    Sorties : 1001 à 1004
- RIO 1    Zones : 1011 à 1018    Sorties : 1011 à 1014

### Dipswitch n° 8 sur ON

Lorsque le dipswitch n° 8 est positionné sur ON, les adresses sont :

- RIO 0    Zones : 1001 à 1008    Sorties : 1001 à 1004
- RIO 1    Zones : 0011 à 1018    Sorties : 0011 à 0014

Centrale	Plages des adresses des zones de la carte principale	Nombre de zones sur la carte principale	Nombre de RIO externes max. (bus 1)	Adresses RIO externes valides (bus 1)	Nombre de zones max. (n° 8 sur ON)
3-48	1001 - 1008, 1011 - 1018	16	4	2 - 5	48
3-144	1001 - 1008, 1011 - 1018 (n° 8 sur OFF)	16	7	2 - 8	144
	1001 - 1008, 0011 - 0018 (n° 8 sur ON)		8	1 - 8	
3-520	1001 - 1008, 1011 - 1018 (n° 8 sur OFF)	16	14	2 - 9, A - F	520
	1001 - 1008, 0011 - 0018 (n° 8 sur ON)		15	1 - 9, A - F	

Tableau 2-10. Plages d'adresses des zones.

## Raccordement des zones

Les zones de la centrale Galaxy 3 peuvent être câblées soit en " boucle équilibrée " (configuration par défaut) soit en " résistance fin de ligne ", avec des résistances dont la valeur peut varier entre 1K $\Omega$ , 2.2K $\Omega$  ou 4.7K $\Omega$ . Se référer au **manuel de programmation IP8-0033**, paramètre **51.46=Résistance**. Consulter les tableaux 2.11 (câblage en boucle équilibrée) et 2.12 (câblage en résistance fin de ligne) pour plus d'informations.

**Note :** Par défaut, le temps de réponse des zones est < **250 millisecondes**.

Les tableaux ci-dessous détaillent les différents états des zones en fonction du câblage et de la valeur des résistances utilisées.

Etat	C/def.1 1 Kohms	C/def.2 2.2 Kohms	C/def.3 4.7 Kohms
Autoprotection : Court-circuit	0 - 800	0 - 1800	0 - 3700
Résistance basse	800 - 900	1800 - 2000	3700 - 4200
Fermée	900 - 1200	2000 - 2500	4200 - 5500
Résistance haute	1200 - 1300	2500 - 2700	5500 - 6500
Ouverte	1300 - 12000	2700 - 12000	6500 - 19000
Zone masquée	12000 - 15000	12000 - 15000	19000 - 22000
Autoprotection : Ouverte	15000 - $\infty$	15000 - $\infty$	22000 - $\infty$

Tableau 2-11. Câblage en boucle équilibrée : Les différents états de la zone.

Etat	C/def.1 1 Kohms	C/def.2 2.2 Kohms	C/def.3 4.7 Kohms
Autoprotection : Court-circuit	0 - 800	0 - 1800	0 - 3700
Résistance basse	800 - 900	1800 - 2000	3700 - 4200
Fermée	900 - 1200	2000 - 2500	4200 - 5500
Résistance haute	1200 - 1300	2500 - 2700	5500 - 6500
Zone masquée	1300 - 12000	2700 - 12000	6500 - 19000
Ouverte	12000 - $\infty$	12000 - $\infty$	19000 - $\infty$

Tableau 2-12. Câblage en résistance fin de ligne : Les différents états de la zone.

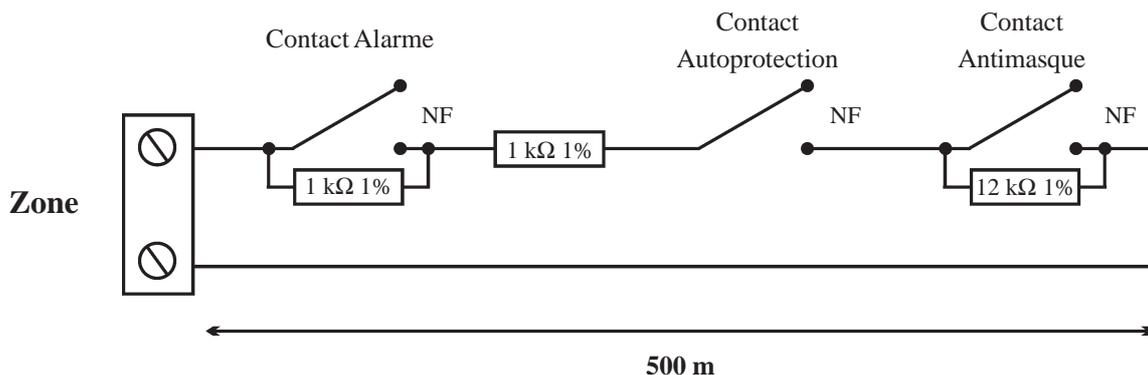


Figure 2-14. Câblage en boucle équilibrée d'un détecteur sur une zone (résistances 1KΩ 1%).

**Notes :**

1. La longueur maximale de câble entre le bornier de raccordement de la zone et le détecteur ne doit pas excéder **500 mètres**.
2. NF = Normalement Fermé

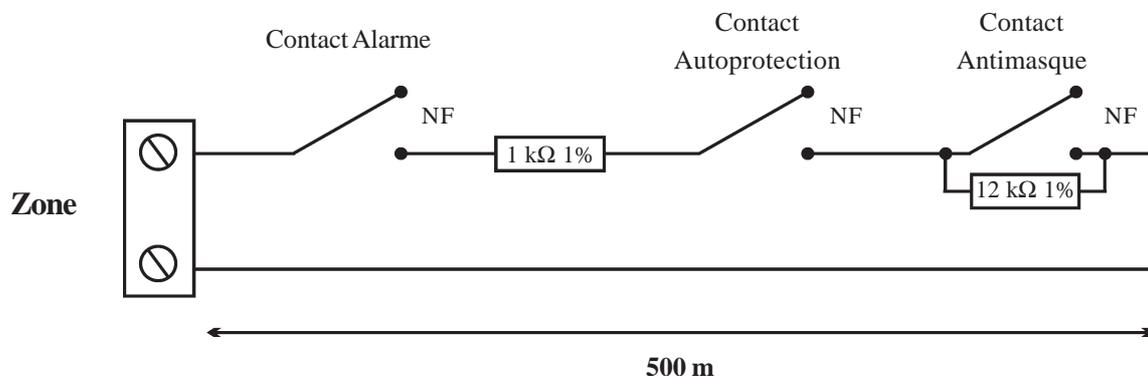
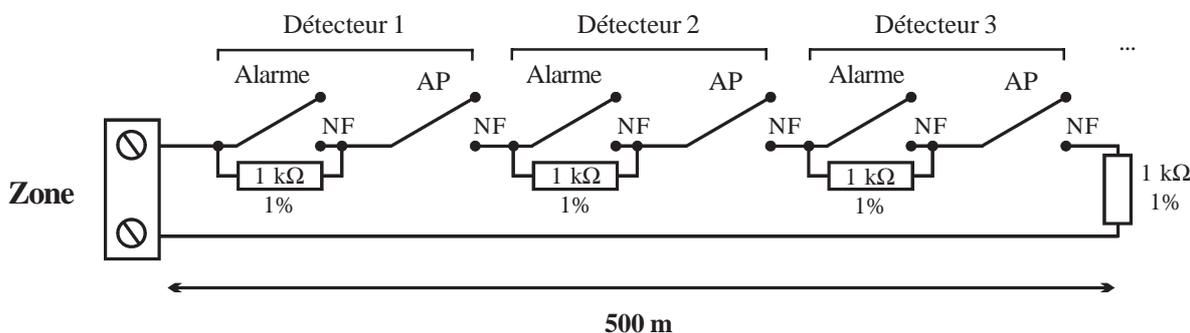


Figure 2-15. Câblage en résistance fin de ligne d'un détecteur sur une zone (résistances 1KΩ 1%).

**Raccordement de plusieurs détecteurs sur une zone**

Il est possible de raccorder plusieurs détecteurs sur une même zone, conformément à la figure 2-16 ci-dessous. Le nombre maximum de détecteurs sur une même zone est fixé à **10**.



**Maximum : 10 détecteurs**

Figure 2-16. Câblage de plusieurs détecteurs sur une même zone.

**Si une zone n'est pas utilisée, placer à ses bornes, une résistance de valeur égale à celle programmée (par défaut : 1KΩ 1%).**

## Raccordement d'un contact à clé (serrure)

Par défaut, les contacts à clé sont à câbler - comme les détecteurs - en « boucle équilibrée » ou « résistance fin de ligne ». Ils peuvent être de type marche/arrêt ou impulsionnel et être utilisées, entre autres, pour réaliser les mises en et hors service de la centrale Galaxy 3. Se référer au **manuel de programmation des centrales Galaxy 3 IP8-0033**, option 52=Prog. Zones.

### Contact à clé type Marche/Arrêt

Lorsqu'un contact à clé marche/arrêt est raccordé sur une zone **09=\*Clé** (se référer à l'option **52.09=Clé**), le fonctionnement de la centrale Galaxy est le suivant :

La transition de **1 K $\Omega$**  à **2 K $\Omega$**  initialise la procédure de mise en service (lancement de la temporisation de sortie). A l'inverse, la transition de **2 K $\Omega$**  à **1 K $\Omega$**  provoque une mise hors service immédiate du système. Si ce dernier est déjà dans la position finale requise (en service ou hors service), la transition effectuée n'aura aucun effet sur l'état de la centrale. Par exemple, si la centrale Galaxy est hors service, la transition de **2 K $\Omega$**  à **1 K $\Omega$**  n'aura pas d'effet. De même, si la centrale Galaxy est en service, la transition de **1 K $\Omega$**  à **2 K $\Omega$**  n'aura également aucun effet.

### Contact à clé impulsionnel

Lorsqu'un contact à clé impulsionnel est raccordé sur une zone **09=CLE** (se référer à l'option **52.09=CLE**), le fonctionnement de la centrale Galaxy est le suivant :

La transition de **1 K $\Omega$**  à **2 K $\Omega$**  initialise la procédure de mise en service lorsque le système est hors service et provoque une mise hors service immédiate lorsque le système est en service. La transition de **2 K $\Omega$**  à **1 K $\Omega$**  - retour à la position initiale - n'a aucun effet sur l'état de la centrale Galaxy 3.

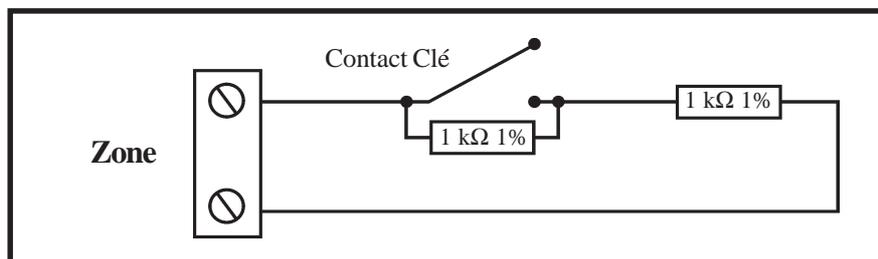


Figure 2-17. Câblage d'un contact à clé en « boucle équilibrée ».

## Raccordement d'un bouton poussoir

Par défaut, les boutons poussoirs sont à câbler - comme les détecteurs - en « boucle équilibrée » ou « résistance fin de ligne ». Ils peuvent être de type **NO** (Normalement Ouvert 1 K $\Omega$  à 2 K $\Omega$ ) ou **NF** (Normalement Fermé 1 K $\Omega$  à 2 K $\Omega$ ). La première utilisation du bouton poussoir permet d'initialiser son état.

**Note :** A la première utilisation du bouton poussoir, le système va requérir une double activation, la première pour initialiser l'état normal et la seconde pour réaliser la fonction programmée.

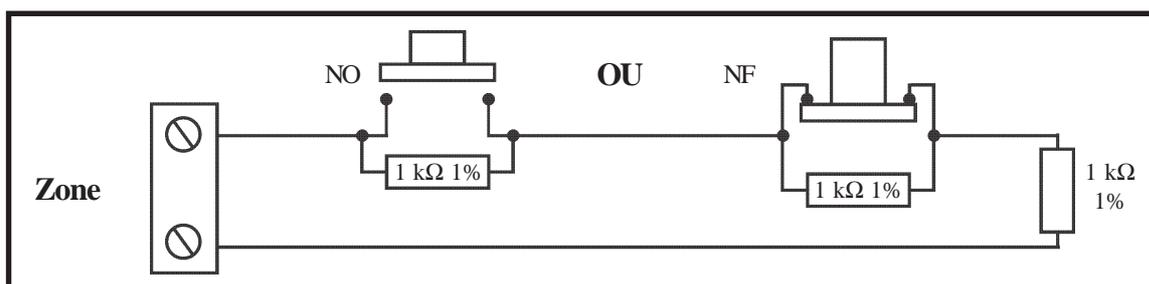


Figure 2-18. Câblage d'un bouton poussoir NO ou NF.

## Les sorties

Par défaut, les sorties des centrales Galaxy 3 ont les fonctionnalités suivantes :

Adresse		Fonctionnalité (par défaut)	Type	Caractéristiques techniques	Etat au repos (avec résistance pull up 3k3)	Mode de fonctionnement
Par défaut	Bus 0 activé					
1001	1001	Sirène ext.	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Mémorisé
1002	1002	Test Sirène	Relais 1 contact NO/NF Libre de potentiel	Contact relais 30V, 1A	Libre de potentiel	Mémorisé
1003	1003	Zones OK	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Asservie
1004	1004	MES Totale	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Pulsé 2 s.
1011	0011	Flash/Sirène int.	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Mémorisé
1012	0012	Ctrl. Enregist.	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Mémorisé
1013	0013	Zones OK	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Asservie
1014	0014	MES Totale	Transistorisé	+12Vcc, 400mA	Positive	Pulsé 2 s.

Tableau 2.13. Caractéristiques des sorties (par défaut).

La polarité de chaque sortie peut être modifiée en utilisant le menu de programmation **53=Prog. Sorties**. Avec :

- **Positive**      Sortie normalement **Positive** devenant **Négative** lorsqu'elle est activée.
- **Négative**    Sortie normalement **Négative** devenant **Positive** lorsqu'elle est activée.

## Test Sirènes

Les centrales Galaxy 3 sont dotées de la fonctionnalité de sorties **77=Test Sirène**. Cette dernière permet - par l'utilisation de l'option **32=Test Sorties** - de tester les sirènes raccordées à la centrale conformément à la norme NF&A2P type3.

## Adressage des sorties

Les sorties sont identifiées par une adresse à 4 digits, exemples : **1004**, **1053**. Ce chiffre est la combinaison de 3 informations.

Adresse de sortie à 4 digits, composée à partir de 3 informations distinctes. Par exemple: <b>1021</b>		
N° du Bus :	N° du RIO :	N° de la sortie :
<b>1</b>	<b>02</b>	<b>1</b>
3-48 = 1 3-144 = 0, 1 ou 2 3-520 = 0, 1, 2, 3 ou 4	3-48 bus 1 : 00 à 05  3-144 bus 1 : 00 à 08. bus 2 : 00 à 07.  3-520 bus 1 : 00 à 15. bus 2, 3, 4 : 00 à 15.	N° de la sortie = 1 à 4.

Tableau 2-14. Adressage des sorties.

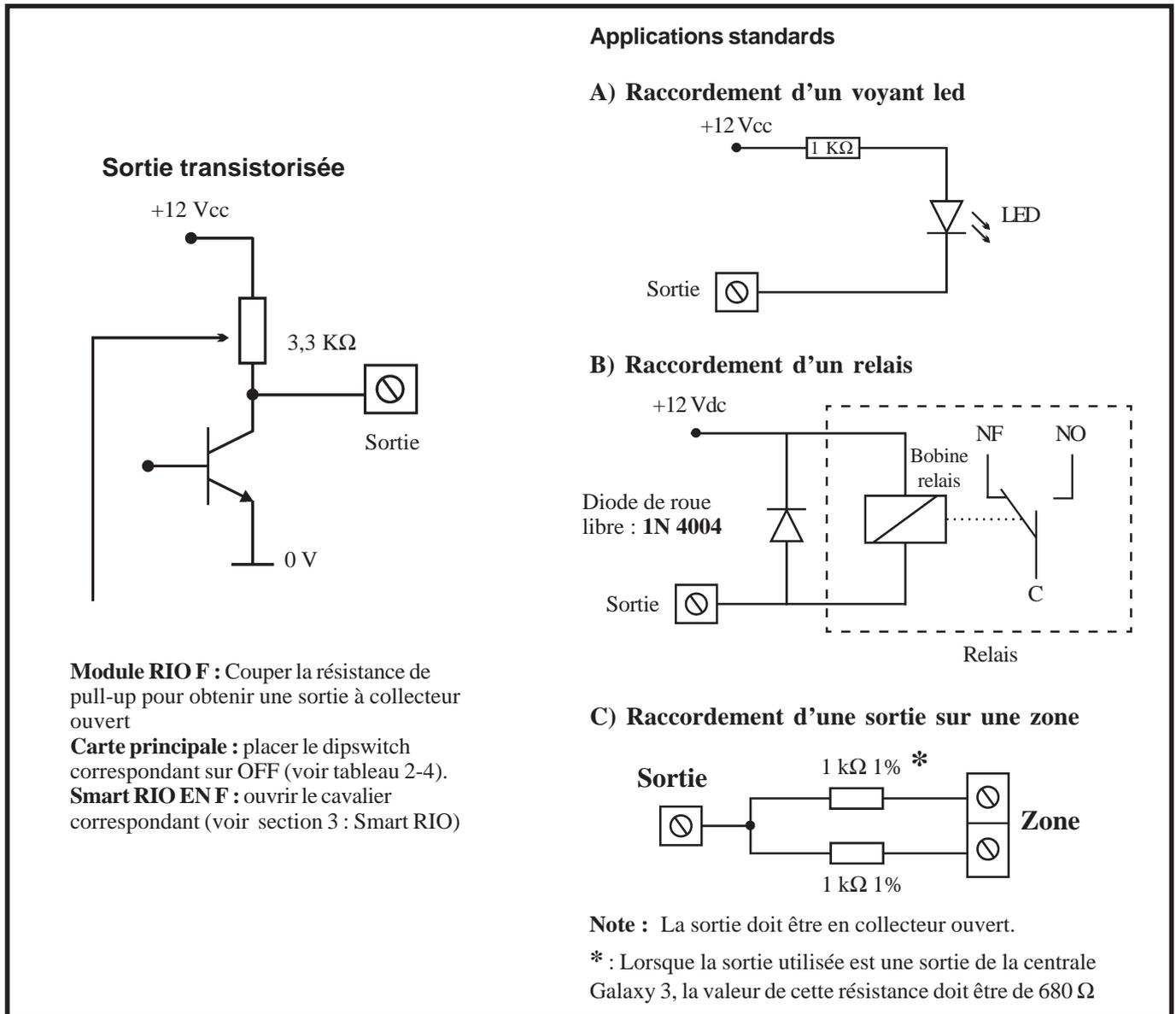


Figure 2-19. Configuration interne d'une sortie transistorisée et exemples d'utilisation.

**Note :** Pour identifier les dipswitchs (résistances pull-up) associés aux sorties, se référer au tableau 2.4 , page 2-6.

Le relais libre de potentiel est à utiliser pour actionner un système externe qui nécessite une isolation de la tension d'alimentation (libre de potentiel).

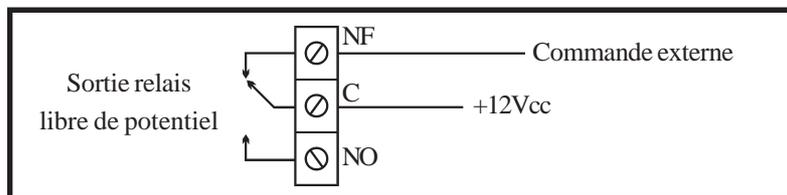


Figure 2-17. Relais libre de potentiel intégré à la carte principale.

# Raccordement de la sirène extérieure / de la sirène intérieure et d'un flash

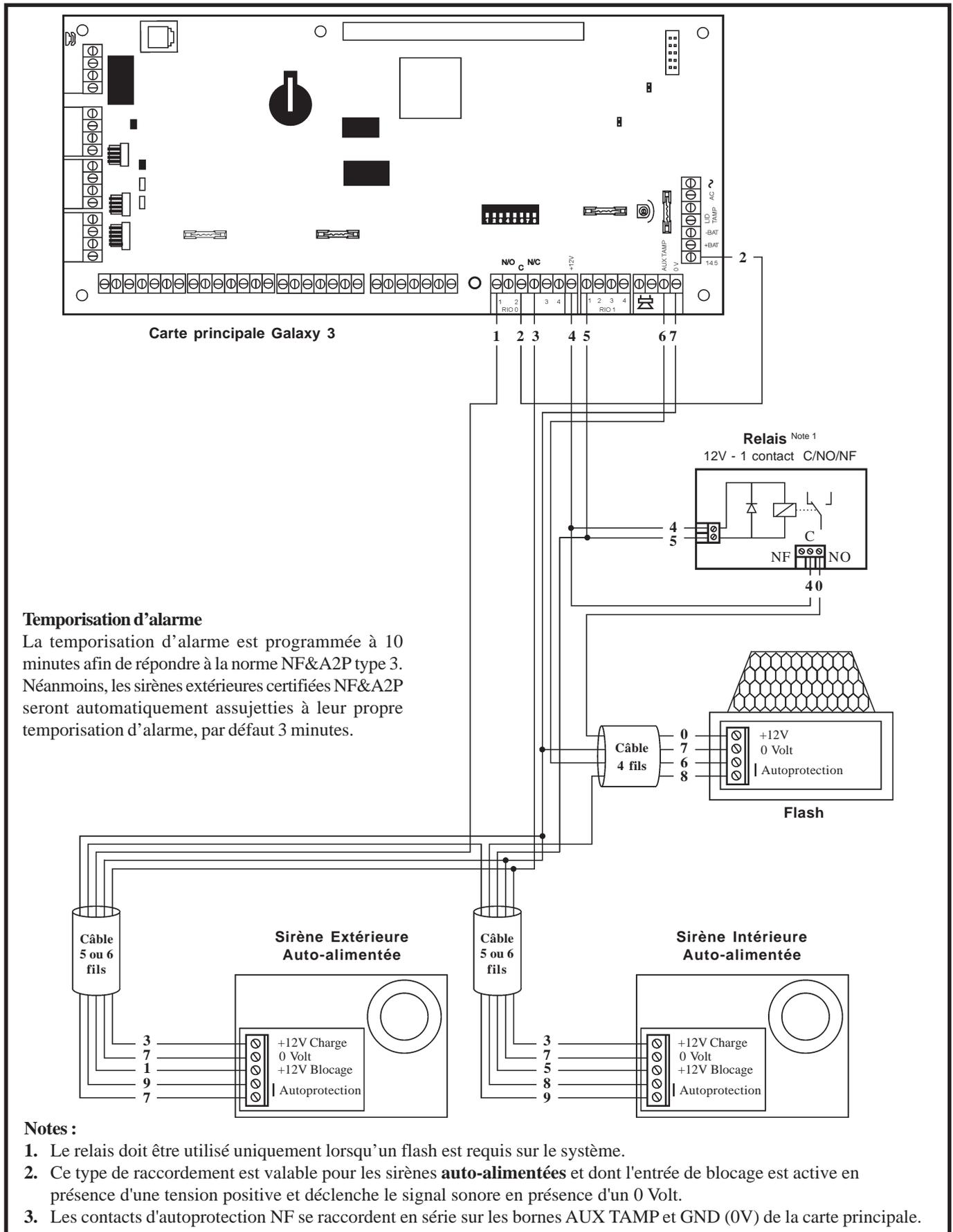


Figure 2-18. Câblage des sirènes Extérieure / Intérieure auto-alimentées et d'un Flash.

## Connecteur pour SPI KEY

Le connecteur Flash équipant les centrales Galaxy 3 permet la connexion d'une carte mémoire amovible type **SPI KEY** (Serial Peripheral Interface KEY). Par l'utilisation de l'option **71=SPI KEY** (voir manuel de programmation **IP8-0033**), il est possible de copier et/ou charger la programmation entre la centrale Galaxy 3 et la carte mémoire amovible.

**Note :** Les informations sont stockées dans la carte SPI KEY dans un format indépendant du système. La programmation peut ainsi être transférée dans n'importe quel système Galaxy 3.

La carte mémoire SPI KEY peut également être utilisée pour la mise à jour du software de la centrale Galaxy 3. Pour plus de précisions, se référer au **manuel de programmation Galaxy 3 IP8-0033**, option **71=SPI KEY**.

# SECTION 3 : Périphériques

## MODULE RIO F (Remote Input Output) - C072

Compatible avec les centrales Galaxy 3-48, 3-144 et 3-520. Chaque module RIO F augmente la capacité de la centrale de 8 zones et de 4 sorties filaires.

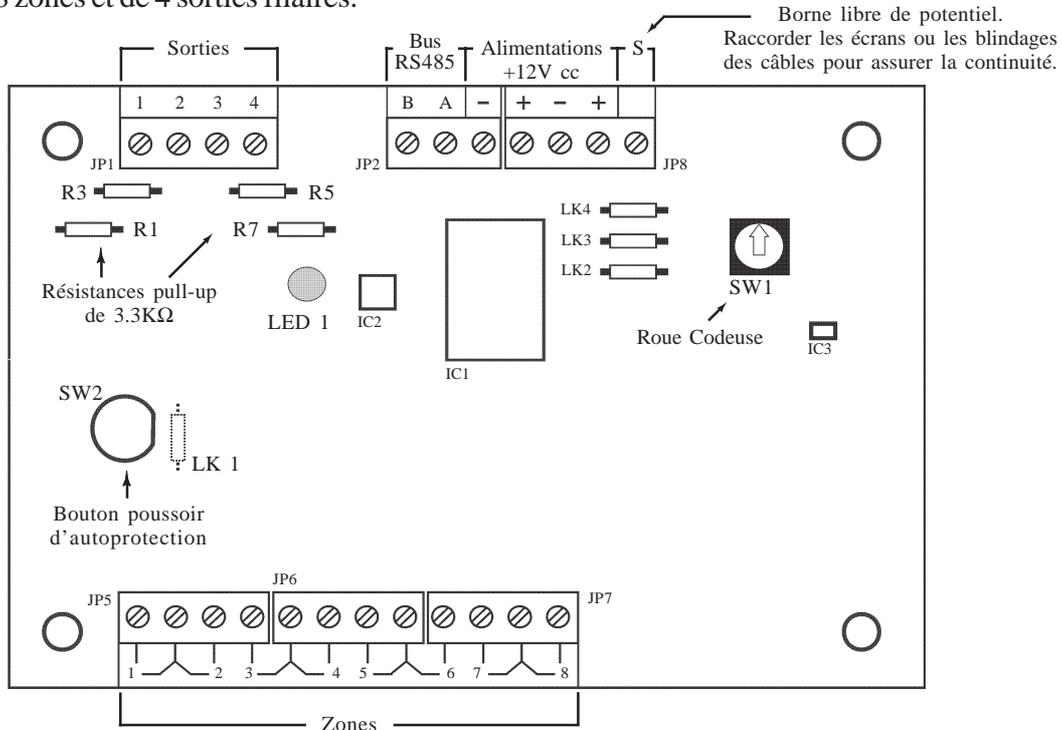


Figure 3-1. Module RIO F.

Le module RIO F est équipé de quatre shunts LK1, LK2, LK3 et LK4.

**LK1** : Strap à réaliser pour neutraliser l'autoprotection du module RIO F.

**Attention** : ce lien ne peut être établi dans le cadre d'une installation NF&A2P.

**LK2** : A couper pour configurer le module RIO F en mode autonome. Voir page 3-4.

Ce mode ne doit pas être activé dans le cadre d'une installation NF&A2P.

**LK3** : Non utilisé

**LK4** : A couper pour configurer le module RIO F en mode Esclave ou lorsque le shunt LK2 est coupé, permet de modifier les temporisations d'entrée et de sortie de 30 à 90 secondes. Voir page 3-4 pour plus de détails.

Ce mode ne doit pas être activé dans le cadre d'une installation NF&A2P.

### Adressage

Le module RIO F, avant sa connexion, doit se voir attribuer une **adresse unique**. Cette adresse est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse SW1 (Voir figure 3-1).

Centrale Galaxy	Nombre de RIO (max.)	Adresses valides
3-48	4	2, 3, 4 et 5
3-144	16	2 à 8 (bus 1) 0 à 7 (bus 2)
3-520	63	2 à 9, A à F (bus 1) 0 à 9, A à F (bus 2, 3, 4)

Deux Smart RIO EN F et/ou RIO F ne peuvent avoir la même adresse, par contre un clavier peut avoir la même adresse qu'un Smart RIO EN F ou un RIO F.

Tableau 3-1. Adresses valides pour modules RIO F.

## Raccordement

**Attention !** Tout raccordement doit être réalisé **HORS TENSION**.

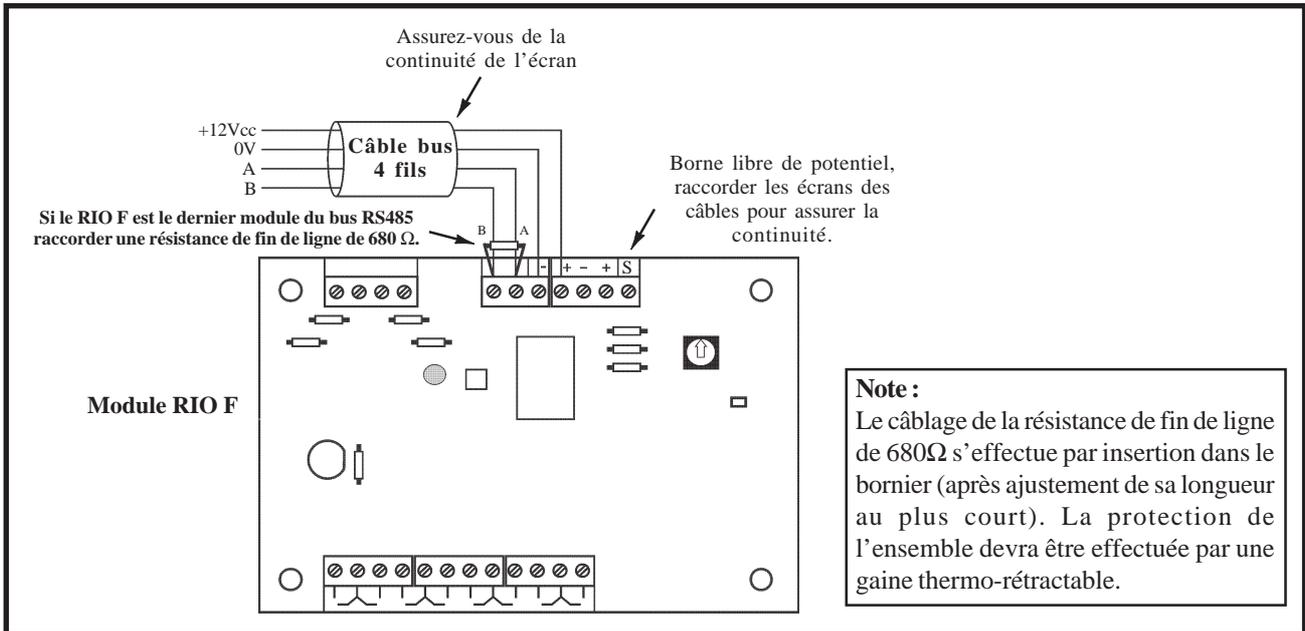


Figure 3-2. Raccordement du module RIO F.

Le module RIO F requiert une tension d'alimentation comprise entre **10,5Vcc** et **16Vcc** et sa consommation est de **45mA**. Lorsque les pertes en ligne sont trop importantes, le module RIO F peut être remplacé par un module Smart RIO EN F.



Afin de répondre aux exigences des normes NF&A2P type 3, chaque sortie auxiliaire +12Vcc du module Smart RIO EN F ne doit alimenter que 16 zones, donc 2 modules RIO F.

Raccorder le module RIO comme suit :

- **+12Vcc** : à raccorder sur le +12Vcc de l'alimentation.
- **0V** : à raccorder sur le 0V de l'alimentation.
- **A** : à raccorder sur la borne A du module précédent.
- **B** : à raccorder sur la borne B du module précédent.

**Note :** Si le module RIO F est le dernier module du bus RS485, raccorder une résistance de fin de ligne de 680Ω entre les bornes A et B.

## Configuration

A la mise sous tension, la centrale Galaxy 3 recherche et configure tous les modules raccordés sur son bus. Dans le cas où le module RIO ne serait pas reconnu (la led LED 1 clignote avec une fréquence de 1.5 sec. allumée et 1.5 sec. éteinte), procéder comme suit :

1. S'assurer que l'adresse du module RIO est valide et libre.
2. Accéder au mode installateur :  
 Autorisation du Manager : **Code Manager (par défaut : 12345) + Ent + 48 + Ent + Ent + 1 + Ent + Esc + Esc + Esc**  
 Accès au mode installateur : **Code Installateur (par défaut : 112233) + Ent**

Le message suivant est affiché :

10=MISE EN SERV.  
[ent]= Selection

3. Appuyer sur **Esc**.
4. Quitter le mode installateur : **Code installateur (par défaut : 112233) + Esc**.  
Après quelques minutes, le clavier affiche le message :

XX modul ajout  
 [<][>]=Consulter

Le système a reconnu la présence d'un ou de plusieurs modules.

5. Appuyer sur les touches **A>** ou **B<** pour confirmer l'ajout.
6. Appuyer sur la touche **Esc** pour revenir à l'écran d'accueil.

Si ce message n'apparaît pas ou si le module RIO n'apparaît pas dans la liste, cela indique qu'il ne communique pas avec la centrale.

La fréquence de clignotement du voyant rouge LED 1 sur le module RIO F indique l'état de la communication entre la centrale Galaxy 3 et le module RIO F. Le tableau 3-2 détaille les différentes significations.

Fréquence de clignotement de la Led rouge LED 1	Significations
0.1 sec. Allumée / 0.9 sec. Eteinte	Communication normale.
Toujours éteinte	Module RIO F non alimenté.
1.5 sec. Allumée / 1.5 sec. Eteinte	Module RIO F non configuré par la centrale Galaxy
0.2 sec. Allumée / 0.2 sec. Eteinte	Perte de communication entre le RIO F et la centrale Galaxy 3
0.9 sec. Allumée / 0.1 sec. Eteinte	Communication très faible.

Tableau 3-2. Clignotement de la led LED 1 du module RIO.

## Zones

Le module RIO F est équipé de 8 zones programmables. Ces dernières sont - par défaut - programmées avec la fonctionnalité **03=Immédiate** et sont à câbler en boucle équilibrée.

## Sorties

Le module RIO F est équipé de 4 sorties programmables. Ces dernières sont transformables en sorties type collecteur ouvert en coupant les résistances de « pull-up » appropriées. Le tableau 3-3 vous en donne le détail.

N° de la sortie	Fonctionnalité par défaut	Résistance de pull-up	Type	Etat au repos	Mode de fonctionnement
1	01=SIR.EXT.	R1	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
2	02=FLASH/SIR	R3	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
3	12=ZONES OK	R5	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Asservie
4	09=MES TOTAL.	R7	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Pulsé : 2sec.

Tableau 3-3. Fonctionnalités et correspondance des résistances pull-up en fonction des sorties.

Se référer à l'**Annexe C Spécifications** pour connaître les caractéristiques des sorties et des zones.

## Module RIO F en mode autonome

En coupant le shunt LK2 (résistance 0 ohm), il est possible de transformer le module RIO F en un sous système de la centrale Galaxy 3. Attention !!!, le module RIO F doit toujours être raccordé à la centrale Galaxy 3, seul son mode de fonctionnement pourra être différent de celui de la centrale Galaxy. Le module RIO F autonome peut être en service lorsque le système principal est hors service, et ainsi permettre la protection de certains secteurs spécifiques. Ou bien, le module RIO F peut être hors service lorsque le système principal est en service, permettant alors l'accès à certains secteurs sans la mise hors service du groupe (exclusion des zones). La configuration du module RIO F en mode autonome est détaillée dans le tableau 3-4 ci-dessous :

Zone	Fonctionnalité par défaut	Fonctionnalité programmable sur la centrale	Sortie	Fonctionnalité par défaut (non modifiable)
1	Immédiate	Toutes fonctionnalités	1	Zones OK
2	Immédiate	Toutes fonctionnalités	2	Buzzer E/S
3	Immédiate	Toutes fonctionnalités	3	MES Totale
4	Immédiate	Toutes fonctionnalités	4	Alarme
5	Immédiate	Toutes fonctionnalités		
6	Mixte	Non programmable		
7	Finale	Enregistrement		
8	Clé	Enregistrement		

Tableau 3-4. Configuration du module RIO F en mode autonome.

### Programmation des zones

Les zones 1 à 5 fonctionnent comme des zones normales. Si une zone est programmée avec la fonctionnalité **05=Sécurité**, toute activation de cette zone - quelque soit l'état du module RIO F autonome et de la centrale Galaxy (en ou hors service) - déclenchera l'alarme appropriée sur la centrale Galaxy.

Si les zones 1 à 5 sont programmées avec la fonctionnalité **03=Immédiate**, alors une alarme sera générée sur le module RIO F autonome lorsqu'il est en service et la centrale Galaxy hors service.

Les zones 6 et 7 ont respectivement, un fonctionnement de type **02=Mixte** et **01=Finale**. Le fonctionnement de ces zones n'est pas modifiable et est indépendant de la programmation de la centrale Galaxy. La zone 7 peut être programmée sur la centrale avec la fonctionnalité **26=Enregistrement** afin de que ses activations soient mémorisées dans l'historique de la centrale Galaxy.

La zone 8 a un fonctionnement de type **09=Clé** et ce n'est pas modifiable. Elle peut être programmée sur la centrale en **26=Enregistrement** afin que ses changements d'état soient mémorisés dans l'historique de la centrale Galaxy.

### Mode de fonctionnement du module RIO F autonome

La procédure de mise en service du module RIO F autonome est activée par la transition de la zone 8 (zone Clé) de 2 K $\Omega$ . à 1 K $\Omega$  (à l'inverse du mode normal), avec une temporisation de sortie de 30 secondes. La fermeture de la zone 7 (zone Finale) ou l'expiration de la temporisation de sortie provoque la mise en service du module RIO F autonome. Dès lors, l'ouverture d'une des zones 1 à 5 active la sortie n° 4 « Alarme ».

Le module RIO F autonome est mis hors service par la transition de la zone 8 (zone Clé) de 1K $\Omega$  à 2 K $\Omega$ . La procédure de mise hors service (lancement de la temporisation d'entrée) peut être activée par l'ouverture de la zone 7 (**zone Finale**) et ainsi autoriser l'accès à la zone Clé par le chemin d'entrée surveillé par la zone Mixte (zone 6). L'ouverture d'une des zones 1 à 5 pendant la procédure de mise hors service (temporisation d'entrée) provoque le déclenchement d'une condition d'alarme. Si le module RIO autonome est hors service lorsque la centrale Galaxy est en service, alors l'activation d'une des zones programmées avec la fonctionnalité **03=Immédiate** ne déclenchera pas de condition d'alarme sur le module RIO F autonome ou la centrale Galaxy ; les zones sont shuntées.

Les temporisations de sortie et d'entrée peuvent être modifiées de 30 à 90 secondes, en coupant la résistance LK4.

## Module RIO F en mode esclave

En coupant le shunt LK4 (résistance 0  $\Omega$ ), il est possible de transformer le module RIO F en un sous système de la centrale Galaxy 3. Attention !!!, le module RIO F doit toujours être raccordé à la centrale Galaxy 3, seul son mode de fonctionnement pourra être différent de celui de la centrale Galaxy.

La programmation et le mode de fonctionnement du module RIO F esclave sont identiques à ceux du module RIO F en mode autonome, excepté que les zones 6 et 7 ont un fonctionnement de type **03=Immédiate**. Les modules RIO F en mode esclave n'ont pas de zones Mixte et Finale, et ne gèrent pas les temporisations de sortie et d'entrée. Ils sont mis hors service instantanément et les alarmes sont acquittées par la transition de la zone 8 de 1 à 2 K $\Omega$ .

La configuration du module RIO F en mode Esclave est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Zone	Fonctionnalité par défaut	Fonctionnalité programmable sur la centrale	Sortie	Fonctionnalité par défaut (non modifiable)
1	Immédiate	Toutes fonctionnalités	1	Zones OK
2	Immédiate	Toutes fonctionnalités	2	Echec MES
3	Immédiate	Toutes fonctionnalités	3	MES
4	Immédiate	Toutes fonctionnalités	4	Alarme
5	Immédiate	Toutes fonctionnalités		
6	Immédiate	Toutes fonctionnalités		
7	Immédiate	Toutes fonctionnalités		
8	Clé	Enregistrement		

Tableau 3-5. Configuration du module RIO F en mode esclave.

## MODULE RIO RF Non couvert par la certification - C076

### Présentation

Le module radio RIO RF Non couvert par la certification permet de connecter une gamme complète de périphériques radio (détecteurs, contacts d'ouverture, télécommandes, détecteurs de chocs, détecteurs de bris de vitre...) sur un système Galaxy 3. Le module RIO RF peut gérer jusqu'à :

- **32 zones radios** (équivalent à 4 adresses RIO),
- **30 télécommandes**,
- et est équipé de **4 sorties filaires transistorisées**.

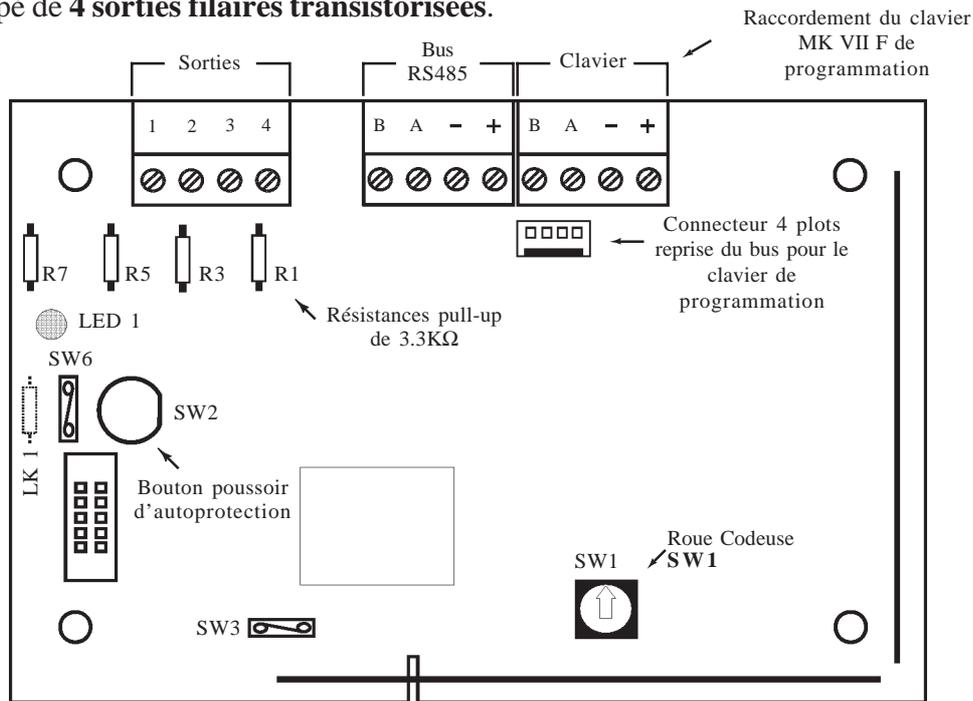


Figure 3-3. Module RIO RF.

**LK1** : Strap à réaliser pour neutraliser l'autoprotection du module RIO RF.

**SW1** : Roue codeuse (0 à 9, A à F).

**SW2** : Bouton Poussoir + Ressort. Autoprotection du module RIO RF.

**SW3** : Accès au mode apprentissage (appairage) des périphériques radio

**SW6** : Cavalier épingle permettant de neutraliser l'autoprotection du module RIO RF.

### Périphériques radio

Le module RIO RF est compatible avec les périphériques radio de la gamme Galaxy 3 série 5800H 868Mhz.

- IRP **5888H RF**
- Contact d'ouverture **5816H**
- Mini contact d'ouverture **5814H**
- Détecteur incendie double technologie **5808H**
- Détecteur bris de vitre double technologie **5852H**
- Détecteur de chocs **5819HS**
- Télécommande 4 boutons **5804H**
- Télécommande Agression/Panique **5802H**

## Installation du module RIO RF

Le module RIO RF ne doit pas être exposé aux chutes d'eau et aux éclaboussures, choisir son emplacement dans un endroit sain, ventilé et à l'abri de tous risques d'humidité, à l'intérieur des locaux protégés.

Il est important que le module RIO RF soit éloigné de toute source de perturbations électro-magnétiques (tableau électrique, gaine électrique...), de toute source d'interférences radio (équipements radio...) et de toute source de chaleur.

## Caractéristiques de la transmission radio



Porter une attention particulière à la lecture des points détaillés ci-dessous avant l'installation d'un système radio.

Plusieurs facteurs peuvent affecter la propagation des ondes radio entre les différents périphériques radio et le module récepteur RIO RF. Les trois facteurs principaux sont :

### 1. Les objets métalliques.

La présence d'objets métalliques à proximité du module RIO RF ou des périphériques radio peut atténuer la portée des liaisons radio. Porter une attention particulière à ne pas installer les périphériques radio ou le module RIO RF sur des supports métalliques ou à proximité d'un miroir, d'un conduit, d'un grillage à mailles fines...

### 2. Nature et épaisseur des murs

Les ondes radio peuvent être atténuées lors de la traversée de certains matériaux (bois, plâtre, brique, pierre, béton...), et même réfléchies par les surfaces métalliques (miroir, tôle, grillage à mailles fines...). Cette atténuation varie en fonction de la nature des murs mais également de leur épaisseur.

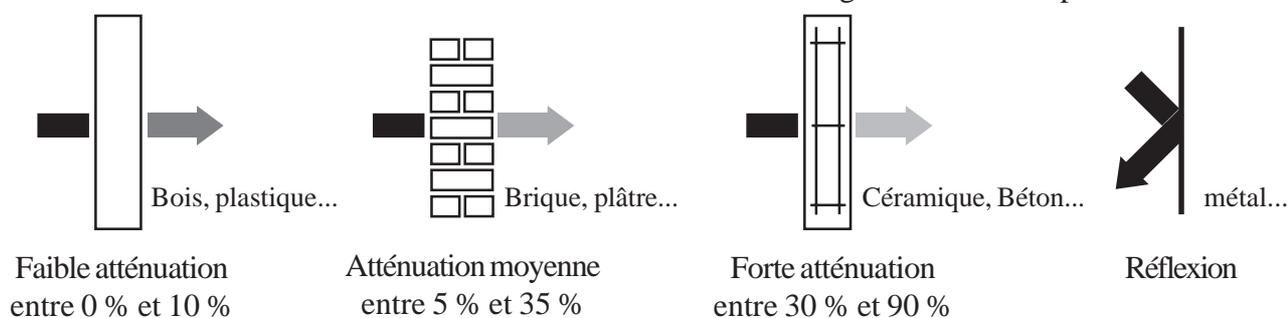


Figure 3-4. Atténuation des ondes radio lors de la traversée de certains matériaux.

### 3. Interférences radio et électrique locales

Les interférences radio dont la source serait proche des périphériques radio ou du module RIO RF, peuvent rendre inopérant un système sans fil. Porter une attention particulière à ne pas installer les périphériques radio ou le module RIO RF **à moins d'un mètre** d'un équipement électrique, de la base d'un téléphone sans fil...

Tous ces facteurs doivent être pris en considération lors de la planification de l'installation des périphériques radio et du module RIO RF.

**Note :** Après l'installation du système, il convient de se tenir informé de toutes les modifications sur le site qui pourraient affecter le système radio ou ses performances.



Il peut exister des sites où l'utilisation d'un système radio est impossible. Ceci en raison d'un ou de plusieurs facteurs pouvant générer des problèmes de compatibilité.

## Contrôle de la portée des liaisons radio

La propagation des ondes radio étant soumise aux caractéristiques de l'environnement (nature et épaisseur des matériaux, présence d'objets métalliques, interférences...) dans lequel le système radio est installé. La portée des liaisons radio entre les différents périphériques et le module RIO RF sera variable.

**Aussi, il est recommandé de contrôler, par l'utilisation du mesureur de champ intégré, la puissance du signal radio reçu pour chaque périphérique.** Ce contrôle doit être réalisé **avant l'installation définitive** du système radio. Se référer au paragraphe « Mesureur de champ ».

Si le mesureur de champ vous informe que la puissance du signal radio est trop faible pour garantir une bonne fiabilité des liaisons radio, déplacer le périphérique concerné ou le module RIO RF de quelques centimètres.

## Raccordement au bus de la centrale Galaxy 3

**Attention !** Tout raccordement doit être réalisé **HORS TENSION**.

Le module RIO RF requiert une tension d'alimentation comprise entre **10,5Vcc** et **16Vcc** et sa consommation est de **55mA**.

Raccorder le module RIO RF comme suit :

- **+12Vcc** : à raccorder sur le +12Vcc de l'alimentation.
- **0V** : à raccorder sur le 0V de l'alimentation.
- **A** : à raccorder sur la borne A du module précédent.
- **B** : à raccorder sur la borne B du module précédent.

**Note :** Si le module RIO RF est le dernier module du bus RS485, raccorder une résistance de fin de ligne de  $680\Omega$  entre les bornes A et B.

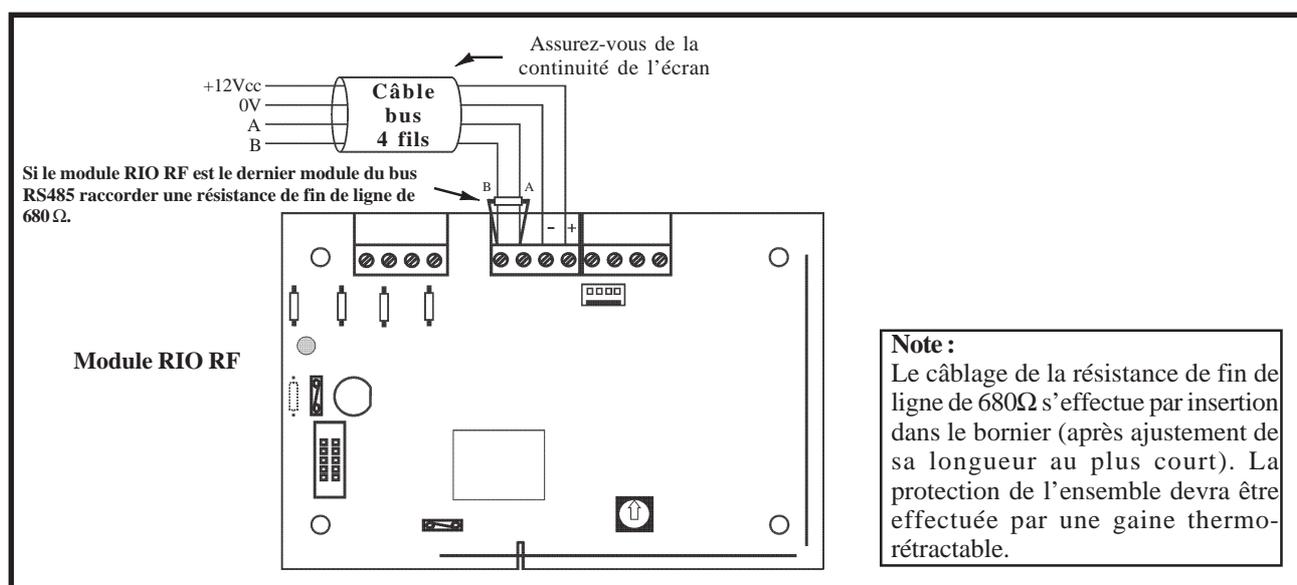


Figure 3-5. Raccordement du module RIO RF au bus de la centrale Galaxy 3.

## Sorties

Les 4 sorties transistorisées du module RIO RF sont transformables en sorties type collecteur ouvert en coupant les résistances de « pull-up » appropriées. Se référer à l'**Annexe C - Spécifications** pour plus d'informations sur les caractéristiques électriques des sorties.

N° de la sortie	Fonctionnalité par défaut	Résistance de pull-up	Type	Etat au repos	Mode de fonctionnement
1	01=SIR.EXT.	R1	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
2	02=FLASH/SIR	R3	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
3	12=ZONES OK	R5	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Asservie
4	09=MES TOTAL.	R7	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Pulsé : 2sec.

Tableau 3-6. Fonctionnalités et correspondance des résistances pull-up en fonction des adresses de sorties.

## Autoprotection du module RIO RF

L'autoprotection du module RIO RF est actionnée par le bouton poussoir **SW2**. Elle peut être inhibée temporairement en fermant le cavalier épingle **SW6** ou définitivement en plaçant une résistance  $0\Omega$  sur **LK1**.

## Adressage

Le module RIO RF, avant sa configuration sur le système Galaxy 3, doit se voir attribuer de **1 à 4 adresses uniques** (32 zones radios).

La première adresse - adresse de base - est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse **SW1** (voir figure 3.3). Les 3 suivantes sont : adresse de base + 1, + 2 et + 3. Par exemple, Lorsque la roue codeuse est placée sur **00**, les 4 adresses sont **00, 01, 02 et 03**.

Les 4 adresses du module RIO RF sont sélectionnables. Elles peuvent être activées ou pas, en fonction des besoins sur le site. Une adresse activée = 8 zones radio ajoutées. Se référer à l'option **12=Adresses** du menu de programmation du module RIO RF. Par défaut, seule l'adresse de base est activée.

### Notes :

1. Avant de configurer l'adresse de base sur le module RIO RF, assurez-vous que les adresses requises sont bien des adresses valides et uniques sur le système Galaxy 3.
2. L'adresse de base, fixée par la roue codeuse **SW1**, doit être configurée avant le raccordement du module RIO RF à l'alimentation +12Vcc.
3. Les défauts liés au module RIO RF (autoprotection du module...) sont rattachés à l'adresse de base.

Centrale Galaxy	Nombre de RIO RF (max.)	Adresses valides
3-48	4	2, 3, 4 et 5
3-144	16	2 à 8 (bus 1) 0 à 7 (bus 2)
3-520	63	2 à 9, A à F (bus 1) 0 à 9, A à F (bus 2, 3, 4)

Tableau 3-7. Adresses valides pour modules RIO RF.

Deux modules RIO RF, Smart RIO EN F et/ou module RIO F ne peuvent avoir la même adresse, par contre un clavier peut avoir la même adresse qu'un module RIO RF, Smart RIO EN F ou un module RIO F.

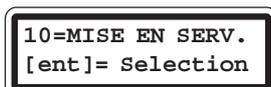
## Configuration

A la mise sous tension, la centrale Galaxy 3 recherche et configure tous les modules raccordés sur son bus.

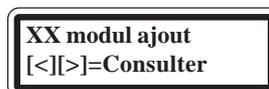
Dans le cas où le module RIO RF ne serait pas reconnu (voyant LED 1 clignote avec une fréquence de 1.5 sec. allumée et 1.5 sec. éteinte), procéder comme suit :

1. Vérifier si l'adresse du module RIO RF est valide et libre.
2. Accéder au mode installateur :
  - Autorisation du Manager : **Code Manager (par défaut : 12345) + Ent + 48 + Ent + Ent + 1 + Ent + Esc + Esc + Esc**
  - Accès au mode installateur : **Code Installateur (par défaut : 112233) + Ent**

Le message suivant est affiché :



3. Appuyer sur **Esc**.
4. Quitter le mode installateur : **Code installateur + Esc**.  
Après quelques minutes, le clavier affiche le message :



Le système a reconnu la présence d'un ou de plusieurs modules.

5. Appuyer sur les touches **A>** ou **B<** pour confirmer l'ajout.
6. Appuyer sur la touche **Esc** pour revenir à l'écran d'accueil.

Si ce message n'apparaît pas ou si le module RIO RF n'apparaît pas dans la liste, cela indique qu'il ne communique pas avec la centrale.

La fréquence de clignotement du voyant rouge LED 1 sur le module RIO RF indique l'état de la communication avec la centrale Galaxy 3. Se référer au tableau 3-8 pour connaître les différentes significations.

Fréquence de clignotement de la Led rouge LED 1	Significations
0.1 sec. Allumée / 0.9 sec. Eteinte	Communication normale.
Toujours éteinte	Module RIO RF non alimenté.
1.5 sec. Allumée / 1.5 sec. Eteinte	Module RIO RF non configuré par la centrale Galaxy
0.2 sec. Allumée / 0.2 sec. Eteinte	Perte de communication entre le module RIO RF et la centrale Galaxy
0.9 sec. Allumée / 0.1 sec. Eteinte	Communication très faible.

**Tableau 3-8.** Signification du clignotement de la led LED 1 en fonction de sa fréquence.

## Menu de programmation du module RIO RF

Le module RIO RF intègre un mode programmation, structuré en menu. Il permet l'appairage des périphériques radio et la programmation des options de fonctionnement du module RIO RF tel que la Supervision, le brouillage radio (Interférence)...

MENU		
10=PROG MODULE	20=PROG ZONE	30=PROG FOB
11=COLD_START		31=ENREGIS. FOB
12=ADRESSES		32=SUPPRIME FOB
13=INTERFERENCE		33=MODIF. FOB
14=MAX		
15=SUPERVISION		

Tableau 3-9. Options du menu programmation du module RIO RF.

Les informations programmées dans les options sont sauvegardées dans une mémoire non volatile, interne au module RIO RF. Elles sont complémentaires à la programmation de la centrale Galaxy 3.

## Accès au mode programmation du module RIO RF

Pour accéder au mode programmation du module RIO RF :

1. S'assurer que la centrale Galaxy 3 est en mode Installateur.
2. Programmer un clavier MK VII F à l'adresse « 0 ».
3. Raccorder ce clavier de programmation, sur le bornier à vis « Clavier » ou sur le connecteur 4 plots, disponibles sur la carte du module RIO RF.



La longueur du câble entre le clavier de programmation et le module RIO RF ne **DOIT PAS** excéder plus de **50 cm**.

**Note :** L'utilisation de ce clavier de programmation est ponctuelle. Ce dernier pourra être utilisé sur le site après la programmation du module RIO RF.

4. Fermer le clavier de programmation (AP fermée).
5. Fermer le cavalier épingle **SW3**.

Le module RIO RF est maintenant en mode programmation.

## Quitter le mode programmation

Pour quitter le mode programmation, ouvrir le cavalier épingle **SW3** et déconnecter le clavier de programmation du module RIO RF.

**Note :** Tous les périphériques radio programmés **DOIVENT** être testés ou, au moins, activés après la sortie du mode programmation, pour assurer la synchronisation de ceux-ci.

## Initialisation

Lorsque le module RIO RF est en mode programmation, la première option proposée est le choix de la langue par défaut. Par l'utilisation des touches de navigation **A>** et **B<**, sélectionner la langue requise et valider par la touche **Ent**.

## Menu 10=Prog. Module

### Option 11=Cold\_Start - Effacer Prog.

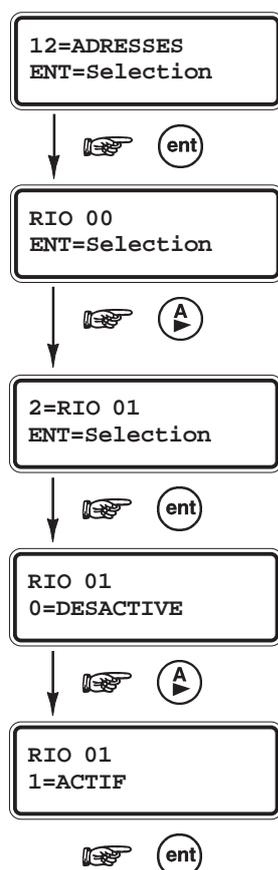
L'option 11=COLD\_START permet à l'installateur d'effacer totalement la programmation dans la mémoire du module RIO RF. Ce dernier retrouve alors sa configuration usine.

- Sélectionner l'option par la touche **Ent**, le message « **ATTENTION!!! ENT=Tout Effacer** » est affiché.
- Valider par la touche **Ent** pour tout effacer, ou annuler l'opération par la touche **Esc**.

### Option 12=Adresses

L'option 12=ADRESSES permet l'activation des adresses RIO requises pour l'installation. Une adresse RIO activée = 8 zones radio ajoutées.

Le module RIO RF, avant sa configuration sur le système Galaxy 3, doit se voir attribuer de **1 à 4 adresses uniques** (32 zones radios). La première adresse - adresse de base - est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse **SW1** (se référer à la figure 3-3). Les 3 suivantes sont : adresse de base + 1, + 2 et + 3. Par exemple, pour un module RIO RF, lorsque la roue codeuse est placée sur **0**, les 4 adresses sont : **00, 01, 02 et 03**.



- Sélectionner l'option **12=ADRESSES** par la touche **Ent**, l'adresse de base du module RIO RF est affichée.
- Par l'utilisation des touches de navigation **A>** et **B<**, sélectionner l'adresse requise et valider par la touche **Ent**.
- Activer ou désactiver cette adresse par les touches **0, 1, A>** ou **B<**.
- Confirmer votre programmation par **Ent**.

#### Notes :

1. Avant de configurer les adresses, assurez-vous que celles-ci sont bien valides et uniques sur le système Galaxy 3.
2. Les défauts liés au module RIO RF (autoprotection du module...) sont rattachés à l'adresse de base.

### Option 13=Interférence

Définit si le module RIO RF doit transmettre l'information « Interférence - brouillage radio » à la centrale Galaxy 3.

- Sélectionner l'option **13=INTERFERENCE** par la touche **Ent**, la programmation en cours est affichée.
- Par l'utilisation des touches **A>** et **B<**, sélectionner l'état requis et valider par la touche **Ent**.

## Option 14=MAX

L'option **14=MAX** permet à l'installateur d'activer (**1=ACTIF**) une adresse MAX sur le module RIO RF. Cette adresse MAX est requise si une télécommande est utilisée pour effectuer les mises en et hors service du système.

### 1=No RACINE

Définit la racine du numéro MAX qui sera transmis à la centrale Galaxy 3. Ce nombre doit se composer de 5 chiffres aléatoires et être unique sur le système (par exemple : **12345**).

Les boutons 1 et 2 de la télécommande - lorsqu'ils sont utilisés pour effectuer les mises en et hors service - doivent être identifiés comme les badges, donc être associés à un code à **8 chiffres**. Ce dernier se décompose de la manière suivante :

- ♦ La racine : **5 chiffres**, définit dans cette option.
- ♦ Adresse de la télécommande (1 à 30) : **2 chiffres**.
- ♦ Le numéro du bouton de la télécommande : **1 chiffre**.

Par exemple : **12345121**

N° Racine =**12345**, Adresse de la télécommande =**12**, Bouton =**1**.

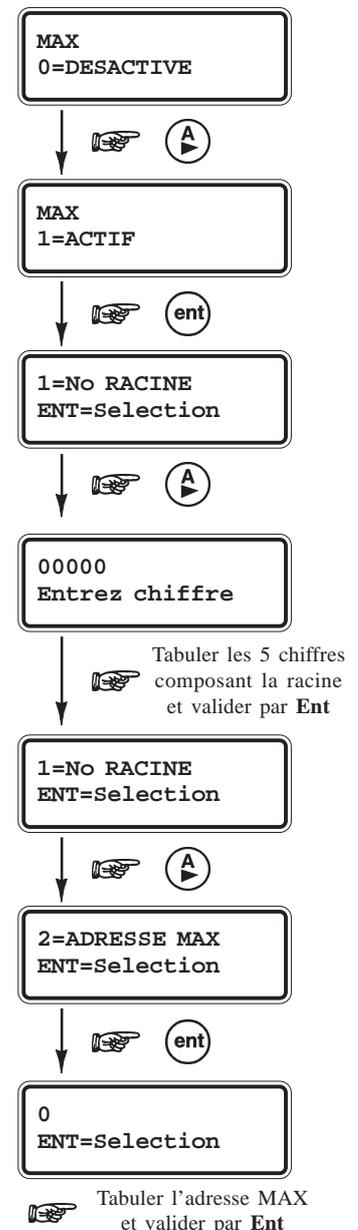
Ce code à 8 chiffres, qui sera affiché lors du paramétrage de la télécommande (option **33=MODIF FOB**), sera à programmer en lieu et place d'un numéro de badge dans l'option 42.1.07=MAX no. Voir manuel de programmation **IP8-0033**, option **42.1.07=MAX No**.

### 2=ADRESSE MAX

Définit l'adresse MAX utilisée par le module RIO RF.

L'adresse MAX - équivalente à celle d'un lecteur de proximité MAX - doit être valide et unique sur le système Galaxy 3.

**Note** : L'option **MAX** doit être préalablement validée. Voir manuel de programmation **IP8-0033**, option **63.2=MAX**.



## Option 15=Supervision

Définit l'intervalle de temps minimum de la Supervision.

Durant cet intervalle, tous les modules radio supervisés doivent avoir émis au moins un signal radio au récepteur, pour signaler leur présence. Dans le cas contraire, une condition d'alarme de type Supervision sera générée.

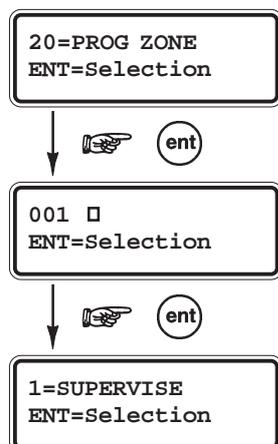
- Sélectionner l'option par la touche **Ent**, la programmation en cours est affichée.
- Par l'utilisation des touches de navigation **A>** et **B<**, sélectionner l'état requis et valider par la touche **Ent**.

**1=3.6Hrs (G1/C5)**

**2=2.0Hrs (G2/C6)** - valeur par défaut.

## Menu 20=Prog. Zone

Permet d'effectuer l'appairage - ou l'apprentissage - des périphériques radio et la programmation des attributs.



- Sélectionner l'option **20=PROG ZONE** par la touche **Ent**, la première zone radio **001** est affichée.
- Pour atteindre les autres zones disponibles sur le module RIO RF, utiliser les touches de navigation **A>** et **B<** ou composer directement les trois derniers chiffres de l'adresse de la zone requise.
- Lorsque la zone à programmer est affichée, appuyer sur la touche **Ent**.

Pour chaque zone, le clavier vous propose la structure de programmation suivante

```

20=PROG ZONE
├── 1=SUPERVISE
├── 2=CANAL
├── 3=No de SERIE
└── 4=TST SIGNAL
  
```

### 1=SUPERVISE

*Supervisé (par défaut : 0=DESACTIVE)*

Définit si la zone sélectionnée doit être supervisée ou pas.

Lorsque **1=ACTIF**, le périphérique radio associé doit émettre au moins un signal radio durant l'intervalle de temps de la supervision, pour signaler sa présence.

### 2=CANAL

*Canal ou Boucle (par défaut : 0=Canal 1)*

Définit la boucle de détection (ou le canal) du périphérique radio qui sera associée à cette zone. Avec **0=Canal 1** et **1=Canal 2**

La plupart des périphériques radio ne possèdent qu'une seule boucle de détection. Se référer aux notices des périphériques radio pour connaître le nombre de boucles de détection disponibles.

**Exemple :** Le contact d'ouverture **5816H** est équipé de deux boucles de détection. (Contact ILS = Canal 2 et Contact externe = Canal 1).

### 3=No de SERIE

*Numéro de Série*

Permet l'appairage - ou l'enregistrement - du périphérique radio sélectionné.

- Sélectionner l'option **3=No de série** par la touche **Ent**.
- Composer les sept chiffres composant le numéro de série du périphérique radio à appairer. Chaque périphérique radio possède un numéro de série unique, identifié sur des étiquettes collées à l'extérieur et à l'intérieur du boîtier.

A XXX XXXX

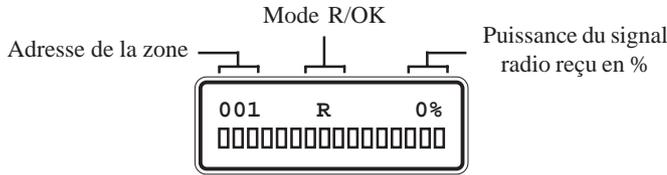
**Note :** S'assurer que le numéro de série et le canal sélectionné (les deux associés) sont bien uniques sur le système.

### 4=TST SIGNAL

Test Signal - Mesureur de champ

Permet la mesure de la puissance du signal radio, pour le périphérique radio sélectionné.

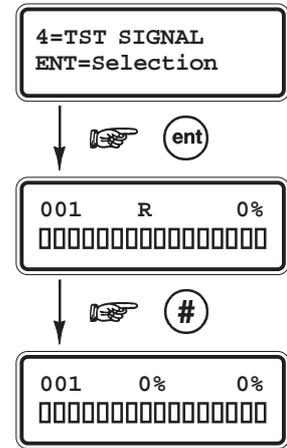
- Sélectionner l'option **4=TST SIGNAL** par la touche **Ent**, le clavier de programmation affiche :



Le module RIO RF est dans l'attente d'un signal radio en provenance du périphérique radio sélectionné.

L'option **4=TST SIGNAL** propose deux modes d'affichages : le mode **R/OK** et le mode **Diagnostic**. Pour passer d'un mode à l'autre, utiliser la touche dièse (#) du clavier de programmation.

**Note :** Le choix du mode d'affichage doit être effectué avant la réception d'un signal radio.



## Mesureur de champ

### MODE R/OK

En mode **R/OK**, le récepteur du module RIO RF est placé en mode gain réduit, sa sensibilité est diminuée de environ 6 dB, pour tenir compte des conditions les moins favorables.

Lorsqu'un signal radio - en provenance du périphérique radio sélectionné - est reçu avec un niveau satisfaisant, la lettre « **R** » est remplacée par « **OK** ». La valeur de la puissance du signal reçu est alors affichée en pourcentage et sous forme graphique, par l'intermédiaire d'un bargraphe.

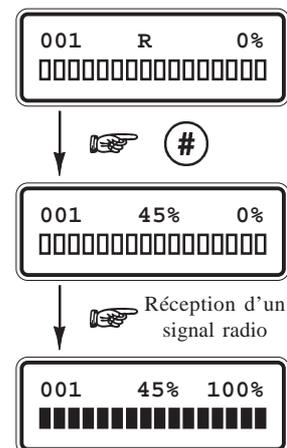
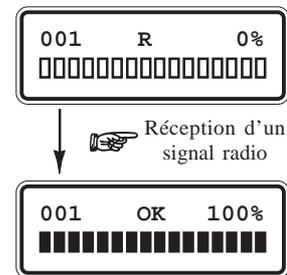
**Note :** Le mode gain réduit est également utilisé par l'option **31=Test Zones**.

### MODE DIAGNOSTIC

Dans le mode **DIAGNOSTIC**, le gain du récepteur reste inchangé. Le système remplace la lettre « **R** » par l'affichage en pourcentage du niveau du bruit ambiant ; signal radio de même fréquence : **868.95Mhz**.

Lorsqu'un signal radio - en provenance du périphérique radio sélectionné - est reçu, la valeur de la puissance du signal radio est affichée en pourcentage et sous forme graphique, par l'intermédiaire d'un bargraphe.

Pour garantir un bon fonctionnement du système radio, la différence entre le niveau du bruit ambiant et la puissance du signal radio émis par le périphérique radio, doit être supérieure aux valeurs préconisées dans le tableau 3-10, ci-après.



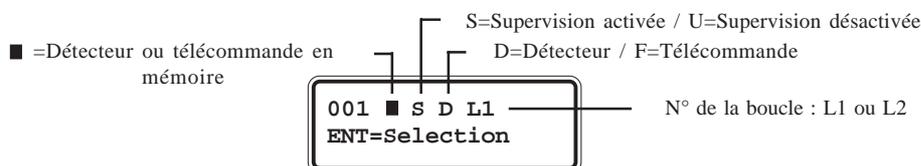
Puissance du signal radio émis par le périphérique radio (en %)	100	90	80	70	60
Niveau du bruit ambiant (en %)	85	75	60	50	40
<b>Différence (en %)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

Tableau 3.10. Valeurs de référence.

Notes :

1. La valeur de la puissance du signal radio affichée est en lecture fixe, sans mise à jour automatique. Pour obtenir un rafraîchissement de la valeur, appuyer sur la touche **Esc** et accéder de nouveau à l'option **4=Tst Signal** par la touche **Ent**.
2. Si le mesureur de champ vous informe que la puissance du signal radio est trop faible pour garantir une bonne fiabilité des liaisons radio, déplacer le périphérique concerné ou le module RIO RF de quelques centimètres.
3. Il est recommandé de réaliser plusieurs mesures et de ne tenir compte que de la valeur la plus faible.

Exemple d'affichage d'une zone programmée :

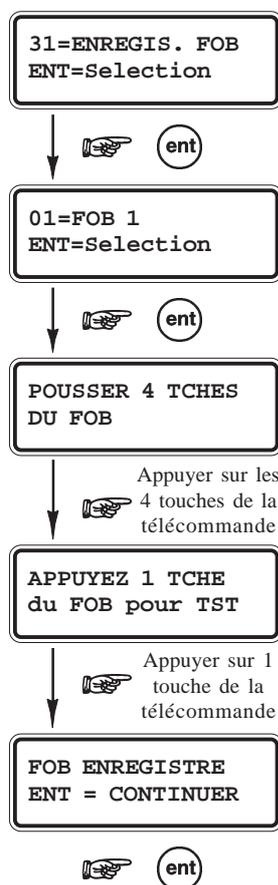


## Menu 30=Prog. Fob

Cette partie du menu de programmation permet l'appairage et la programmation des télécommandes (**FOB**).

### Option 31=Enregis. FOB

L'option **31=Enregis. Fob** permet l'appairage - ou l'enregistrement - des télécommandes.



- Sélectionner l'option par la touche **Ent**, la première adresse télécommande **01** est affichée.
- Pour accéder aux autres adresses disponibles (1 à 30), utiliser les touches de navigation **A>** et **B<** ou composer directement le numéro de l'adresse requise. Par exemple 12, 10...
- Lorsque l'adresse requise est affichée,
- Confirmer votre choix par la touche **Ent**. Le module RIO RF active le mode auto-apprentissage ; actif pendant **30 secondes**.

### Auto apprentissage des télécommandes

- A l'affichage du message « **Pousser 4 tches du Fob** », appuyer simultanément sur les 4 touches de la télécommande.
- Après réception du signal radio, le système sollicite par le message « **Appuyer 1 tche du Fob pour tst** », un nouvel appui d'une touche, pour confirmer la programmation. Le numéro de série de la télécommande est maintenant enregistré dans la mémoire du RIO RF.
- Appuyer sur la touche **Ent** pour continuer.

Si le module RIO RF ne reçoit aucun signal radio pendant la procédure d'auto apprentissage ou si la télécommande est déjà programmée sur le système, respectivement les messages d'erreur « **NON ENREGISTRE** » et « **DOUBLE FOB** » seront affichés.

## Option 32=Supprime FOB

A utiliser pour supprimer les télécommandes.

- Sélectionner l'option **32=SUPPRIME FOB** par la touche **Ent**, la première adresse télécommande est affichée.
- Pour accéder aux autres adresses disponibles (1 à 30), utiliser les touches de navigation **A>** et **B<** ou composer directement le numéro de l'adresse requise. Par exemple 12, 10...
- Lorsque l'adresse requise est affichée, appuyer sur la touche **Ent** pour supprimer la télécommande.
- Confirmer l'opération par la touche **Ent** ; la télécommande est supprimée de la mémoire du module RIO RF.

Pour annuler l'opération, appuyer sur la touche **Esc**.

## Option 33=Modif. FOB

L'option **33=MOFID. FOB** permet d'associer les boutons des télécommandes programmées, soit à une zone de la centrale (exemple d'utilisation : ouverture d'une porte, bouton panique, MES/MHS par fonction CLE,...), soit à un badge utilisateur (MES/MHS...).

- Sélectionner l'option par la touche **Ent**, l'adresse de la première télécommande est affichée.
- Pour atteindre les autres adresses disponibles, utiliser les touches de navigation **A>** et **B<** ou composer directement le numéro requis.
- Valider par la touche **Ent**.

Le système propose une programmation distincte pour chaque bouton de la télécommande, avec deux modes de fonctionnement disponibles :

- Les boutons **1** et **2** (respectivement ON et OFF) peuvent être associés soit à une **zone**, soit à un badge utilisateur **MAX**.
- Les boutons **3** et **4** ne peuvent être associés qu'à une **zone**.



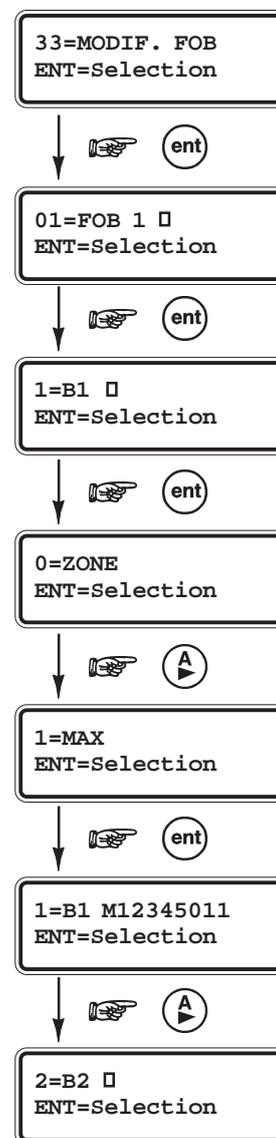
Pour effectuer les mises en et hors service à partir d'une télécommande, les boutons **1** et **2** doivent être obligatoirement associés à une adresse **MAX**. Voir option **14=MAX** de ce menu de programmation pour créer une adresse **MAX** ; page 3-13.

Lorsque le mode **0=Zone** est sélectionné, choisir parmi la liste des zones disponibles sur le module RIO RF, celle qui sera associée au bouton de la télécommande.

Lorsque le mode **1=MAX** est sélectionné, le clavier de programmation affiche le code qui vous sera demandé lors de la programmation des badges utilisateurs ; option **42.1.07=MAX No** du menu de la centrale Galaxy 3. Pour plus de détails sur le code affiché, se référer à l'option **14=MAX** du menu de programmation du module RIO RF ; page 3-13 de ce manuel.

### Exemple de programmation :

- ♦ 1=B1 M12345021 avec **12345021** le numéro MAX.
- ♦ 2=B2 M12345022 avec **12345022** le numéro MAX
- ♦ 3=B3 Z031 le bouton **3** est associé à la zone **X031**.
- ♦ 4=B4 □ le bouton **4** n'est pas utilisé.



**Notes :**

1. Lorsque les boutons **1** et **2** sont utilisés pour les mises en et hors service (mode **1=MAX**), seule la programmation du bouton **1** (MES) est nécessaire dans la programmation de l'option **42=CODES**. Le bouton **2** est automatiquement associé à la MHS.
2. Une fois programmées, les télécommandes sont mémorisées dans la mémoire non volatile du module RIO RF, et ne peuvent être effacées que par l'utilisation de l'option **32=SUPPRIME FOB**.

## **Test des périphériques radio**

Dans le mode Test zones (option **31=TEST FCT ZONE** du menu général), les périphériques radio testés sont accompagnés de la puissance du signal radio reçue. Information également mémorisée dans le journal des événements.

## **Brouillage radio (Perturbations radio)**

La détection d'un niveau significatif d'interférence radio, durant une période supérieure à **30 secondes**, génère une condition d'alarme de type Perturbations radio et est mémorisée dans le journal des événements.

## **Fonctionnalités allouées aux télécommandes**

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que la programmation des boutons de la télécommande est bien en corrélation avec celle requise par la centrale Galaxy 3.

# MODULE SORTIES Non couvert par la certification - C078

Compatible avec les centrales Galaxy 3-48, 3-144 et 3-520. Chaque module Sorties<sup>Non couvert par la certification</sup> augmente la capacité de la centrale de 4, 8, 12 ou 16 sorties.

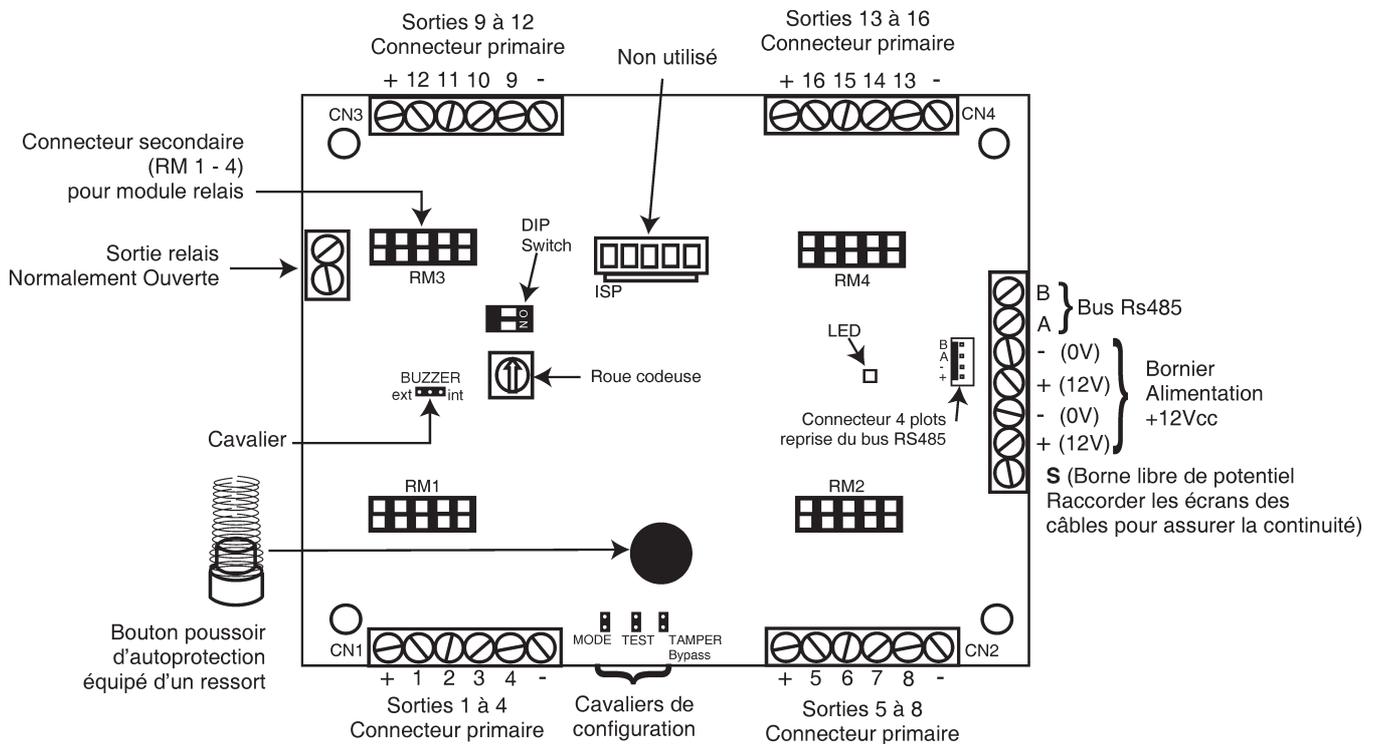


Figure 3-6. Module Sorties.

## Adressage

Le module Sorties, avant sa configuration sur le système Galaxy 3, doit se voir attribuer de **1 à 4 adresses uniques** (4, 8, 12 ou 16 sorties).

La première adresse - adresse de base - est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse **SW** (voir figure 3.6 au-dessus). Les 3 suivantes sont : adresse de base + 1, + 2 et + 3. Par exemple, Lorsque la roue codeuse est placée sur **00**, les 4 adresses sont **00, 01, 02 et 03**.

### Notes :

1. Avant de configurer l'adresse de base sur le module RIO RF, assurez-vous que les adresses requises sont bien des adresses valides et uniques sur le système Galaxy 3.
2. L'adresse de base, fixée par la roue codeuse **SW1**, doit être configurée avant le raccordement du module Sorties à l'alimentation +12Vcc.
3. Les défauts liés au module Sorties (autoprotection du module...) sont rattachés à l'adresse de base.

**Note :** Les zones créées par le module Sorties peuvent être visualisées sur la centrale Galaxy 3, cependant elles ne peuvent être utilisées.

Centrale Galaxy	Nombre de Module Sorties (max.)	Adresses valides
3-48	4	2, 3, 4 et 5
3-144	16	2 à 8 (bus 1) 0 à 7 (bus 2)
3-520	63	2 à 9, A à F (bus 1) 0 à 9, A à F (bus 2, 3, 4)

Deux Smart RIO EN F et/ou RIO F et/ou Module Sorties ne peuvent avoir la même adresse, par contre un clavier peut avoir la même adresse qu'un Smart RIO EN F, un RIO F ou un module Sorties.

Tableau 3-11. Adresses valides pour modules Sorties.

Le module Sorties requiert une tension d'alimentation comprise entre **10,5Vcc** et **15Vcc** (+**12Vcc** recommandée) et sa consommation est de **250mA**.

Raccorder le module Sorties comme suit :

- **+12Vcc** : à raccorder sur le +12Vcc de l'alimentation.
- **0V** : à raccorder sur le 0V de l'alimentation.
- **A** : à raccorder sur la borne A du module précédent.
- **B** : à raccorder sur la borne B du module précédent.

**Note** : Si le module Sorties est le dernier module du bus RS485, raccorder une résistance de fin de ligne de 680Ω entre les bornes A et B.

## Configuration

La procédure pour la configuration d'un module Sorties est identique à celle d'un module RIO F. Se référer au paragraphe **Configuration d'un module RIO**, page 3-2.

## Sorties

### Raccordement des sorties

Les modules Sorties sont dotés de deux types de connecteurs :

**Les connecteurs primaires** : Sur ces connecteurs CN1, CN2, CN3 et CN4, les sorties sont de type collecteur ouvert et acceptent un courant maximum de **400mA**, par sortie.

**Les connecteurs secondaires** : Les 4 connecteurs RM1, RM2, RM3 et RM4 permettent la connexion de module Relais (voir figure 3-6, page précédente). Les sorties disponibles sur les modules relais sont de type contact sec (libre de potentiel), avec un pouvoir de coupure de **4A/230Vca**, par sortie. Le module relais ne requiert pas d'alimentation externe.

**Note** : Lorsqu'un +12Vcc est requis, il est conseillé d'utiliser une sortie contact sec d'un module relais et de raccorder une des deux sorties au +12Vcc.

### Nombre de sorties

Le nombre de sorties - disponibles sur le module Sorties - est déterminé par la position des dipswitchs (à proximité de la roue codeuse). Chaque module Sorties peut simuler jusqu'à 4 modules RIO, donc 16 adresses de sorties. Le tableau ci-dessous détaille le nombre de sorties disponibles en fonction de la position des dipswitchs.

Position des dipswitchs		Nombre de sorties disponibles
Switch 1	Switch 2	
OFF	OFF	4
ON	OFF	8
OFF	ON	12
ON	ON	16

**Tableau 3-12.** Position des dipswitchs Module Sorties.

## Adressage des sorties

Les adresses des sorties sont définies comme suit :

Exemple : l'adresse de base est programmée à 2.

Adresse du module Sorties	Connecteur primaire	Connecteur secondaire	Sorties	Exemple d'adressage des sorties (adresse de base du module = 2 et le module Sorties est raccordé sur le bus 1)
Base	CN1	RM1	1, 2, 3, 4	1021, 1022, 1023, 1024
Base + 1	CN2	RM2	5, 6, 7, 8	1031, 1032, 1033, 1034
Base + 2	CN3	RM3	9, 10, 11, 12	1041, 1042, 1043, 1044
Base + 3	CN4	RM4	13, 14, 15, 16	1051, 1052, 1053, 1054

Tableau 3-13. Adressage des sorties.

## Signal de changement d'état

Les modules Sorties sont dotés d'une sortie d'information de changement d'état. Lorsqu'une des sorties du module Sorties change d'état (activation), cette sortie est activée. Cette sortie est contrôlée par le cavalier BUZZER (voir figure 3-6, page 3-19), comme suit :

Position du cavalier	Fonction de la sortie
Sur les plots 1 - 2 (position int.)	Active le buzzer interne
Sur les plots 2 - 3 (position ext.)	Active la sortie relais Normalement Ouverte
Déconnecté (cavalier sur un seul plot)	OFF

Tableau 3-14. Position du cavalier BUZZER.

## Programmation du module Sorties

Les modules Sorties sont dotés de 3 cavaliers de programmation : MODE, TEST and TAMPER Bypass.

### MODE

En ouvrant (cavalier placé sur un seul plot) le cavalier MODE, le fonctionnement du module Sorties est identique à celui des sorties de type **17=Haut-Parleur** et **18=Buzzer E/S**. Ce mode de fonctionnement n'est pas recommandé lorsque le module Sorties est équipé de modules Relais (risque d'usure prématurée des contacts relais).

### TEST

Sur fermeture du cavalier TEST (cavalier placé sur les deux plots), toutes les sorties sont activées. Permet de tester le bon fonctionnement du module Sorties ainsi que des éléments associés (voyants, ...).

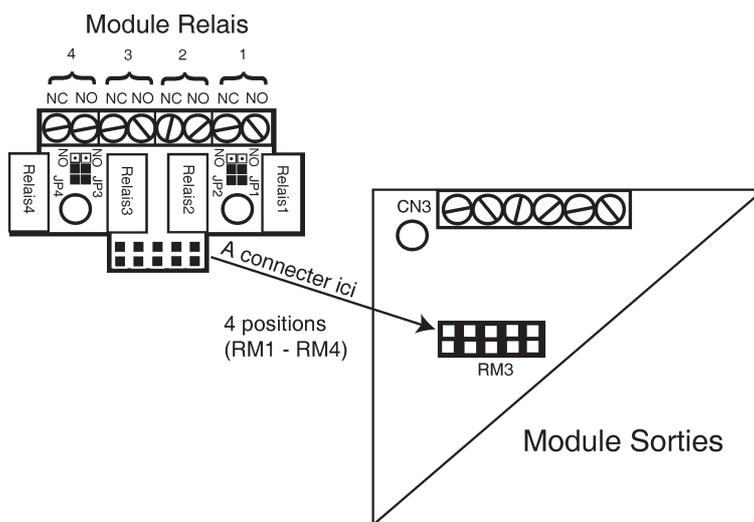
### TAMPER Bypass

Permet de désactiver l'autoprotection du module Sorties : cavalier TAMPER Bypass en position fermé (placé sur les deux plots).

**Module Relais** Non couvert par la certification

Jusqu'à 4 modules Relais peuvent être raccordés sur le module Sorties (connecteurs secondaires RM1 à RM4). Les sorties disponibles sur les modules Relais sont de type contact sec (libre de potentiel), avec un pouvoir de coupure de **4A/230V**, par sortie.

Les cavaliers JP1 à JP4 sont à utiliser pour configurer le mode de fonctionnement de chaque sortie. Soit en NO (normalement ouvert) lorsque le cavalier est placé sur les plots de gauche et du milieu, soit en NC (normalement fermé).



**Figure 3-7.** Emplacement du Module Relais.

**Spécifications techniques - Module Sorties**

Module Sorties (avec boîtier)

- Dimensions..... Largeur : 162 mm  
Longueur : 150 mm  
Hauteur : 39 mm
- Température de fonctionnement..... -10° à +40° C
- Tension d'alimentation..... 10,5 Vcc à 15 Vcc
- Consommation..... nominale : 45 mA  
Max. : 250 mA (avec la LED et les modules Relais)

**Spécifications techniques - Module Relais**

- Dimensions..... Largeur : 50 mm  
Longueur : 30 mm  
Hauteur : 20 mm
- Température de fonctionnement..... -10° à +85° C
- Tension d'alimentation..... module alimenté par le module Sorties (+12Vcc)
- Consommation..... 15 mA
- Pouvoir de coupure des relais..... 4A/230Vca

## Alimentations PSU Galaxy

Il existe deux modèles d'alimentation supplétive Galaxy.

La **PSU Galaxy 3A** Non couvert par la certification est une alimentation 3A. Le module **Smart RIO EN F** (réf. P026-B) est une alimentation de 3A supervisée dotée d'un module RIO 8 zones/4 sorties filaires. A utiliser en lieu et place d'un module RIO F standard pour pallier aux problèmes d'alimentation (consommations importantes, pertes en ligne...).

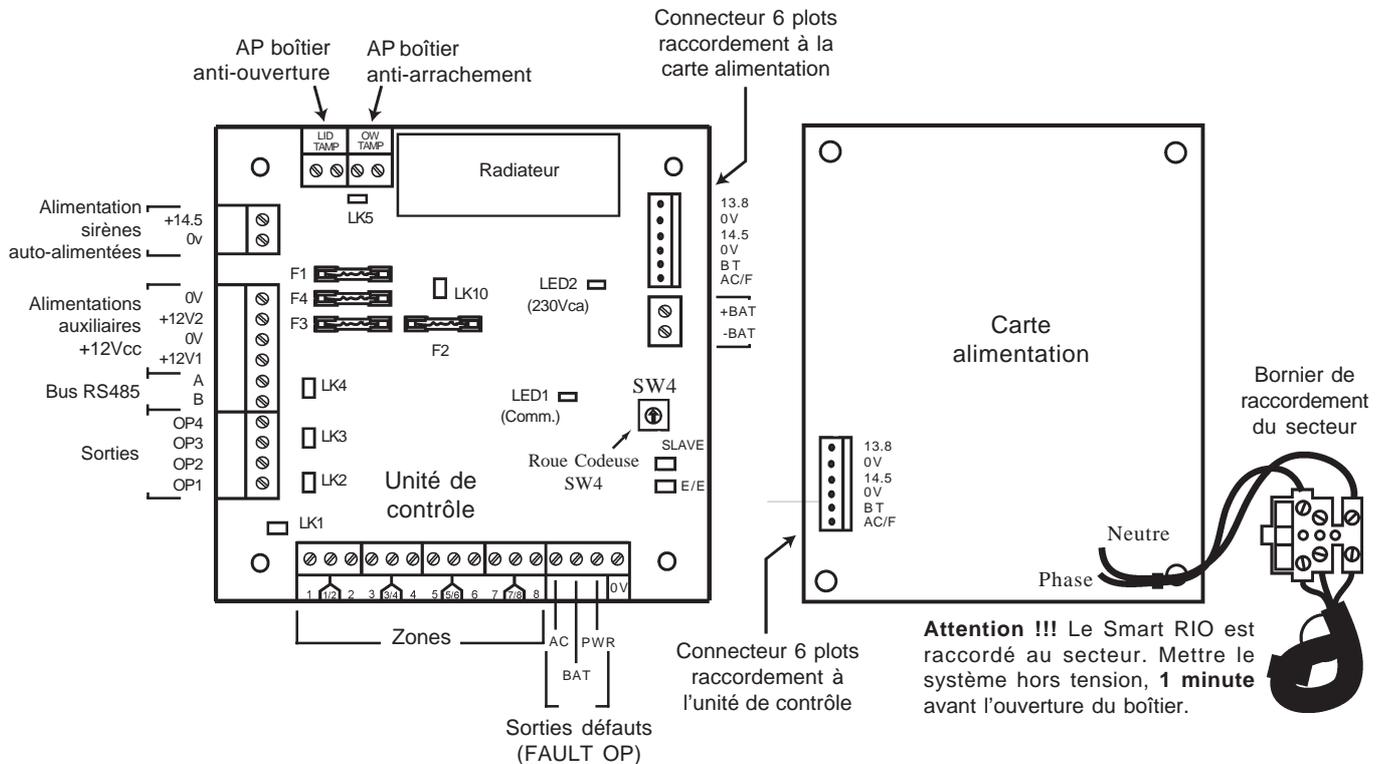


Figure 3-8. Module Smart RIO EN F.

## Information

Le module Smart RIO EN F intègre, dans un même boîtier, une carte alimentation +12Vcc supervisée et une carte « unité de contrôle » intégrant un module RIO 8 zones/4 sorties. Elle se raccorde à la centrale Galaxy 3 via le bus RS485. Le module Smart RIO EN F est à utiliser en lieu et place d'un module RIO F standard pour pallier aux problèmes d'alimentation (consommations importantes, pertes en ligne...).

Une nappe 6 fils connecte la carte alimentation à l'unité de contrôle.

**Cavaliers LK1 à LK4 :** Cavaliers résistances pull-up des sorties

**LK5 :** permet d'inhiber l'autoprotection anti-arrachement, lorsque non utilisée.

**Attention :** ce lien ne peut être établi dans le cadre d'une installation NF&A2P.

**Slave et E/E :** Cavaliers à maintenir en place pour un bon fonctionnement.

### Sorties défauts FAULT OP

- **AC :** Sortie collecteur ouvert. Présence d'un 0V sur défaut secteur.
- **BAT :** Sortie collecteur ouvert. Présence d'un 0V sur batterie basse ou défaut batterie.
- **POWER :** Sortie collecteur ouvert. Présence d'un 0V sur tension basse sur les sorties alimentations auxiliaires +12V1, +12V2 et +14.5V.



Afin de répondre aux exigences des normes NF&A2P type 3, chaque sortie auxiliaire +12Vcc du module Smart RIO EN F ne doit alimenter que 16 zones, donc 2 modules RIO F.

## Caractéristiques électriques (basées sur l'utilisation d'une batterie 34Ah)

Pour plus de détails sur le module Smart RIO EN F (en relation avec les normes NF&A2P), se référer au manuel d'installation du module Smart RIO EN F **II8-0126**.

### Alimentation principale externe

Type.....A  
Tension..... 230 Vca +10% / -15% 50Hz

### Alimentation secondaire

Type..... Batterie au plomb  
Tension..... +12V cc nominale  
Capacité..... 2x 17 Ah (YUASA NP17-12I).

### Bloc chargeur

Courant maximal..... 3 A

Température de fonctionnement..... -10° C à +55° C.

### Sorties alimentation auxiliaires : Aux 1 et Aux 2

Tension..... +12Vcc +25% / -5%

### Sortie +14.5V

Tension..... +14,5Vcc  
Courant maximal..... 0,15 A (lorsque ce courant est utilisé, les courants Aux1 et Aux2 doivent être réduits d'autant).

### Valeur maximale de l'ondulation résiduelle

(en présence de la source principale)..... <0.25 V crête à crête.

### Fusibles

- F1 (14.5V) 500mA, 5x20 mm, Temporisé
- F2 (batterie) 1.6A, 5x20 mm, Temporisé
- F3 (12Vcc Aux.1) 1A, 5x20 mm, Temporisé
- F4 (12Vcc Aux.2) 1A, 5x20 mm, Temporisé

## Conformité à l'EN50131

Ce produit convient à une utilisation dans un système conçu pour respecter les normes EN50131-1:2004/PD6662:2004. Sécurité Grade - 3, Environnement Classe II, Type alimentation - A

## Installation des batteries de secours

Afin d'assurer le fonctionnement des périphériques constituant le système Galaxy en l'absence de la source d'alimentation principale (secteur), installer et raccorder jusqu'à 2 batteries 17Ah à la l'unité de contrôle. Il est conseillé de raccorder au minimum une batterie 7Ah.



Il y a un **RISQUE D'EXPLOSION** si type de batterie installée n'est pas adapté au système. Voir **Annexe C**  
Porter une importance particulière à la bonne connexion des batteries à la carte d'alimentation de la centrale en respectant les instructions détaillées dans ce document.

**Raccordement des batteries 12Vcc 17 Ah :**

1. Orienter la ou les batteries de telle manière que les bornes de connexions soient vers l'avant de la centrale.
2. Raccorder les fils batterie noir et rouge respectivement sur les bornes **-BAT** et **+BAT** du connecteur de la carte principale.

**Note :** Les deux batteries 12Vcc 17Ah doivent être raccordées **en parallèle**.

3. Fixer les cosses des fils batterie sur la batterie 17 Ah en utilisant des adaptateurs adéquats.

**Note :** Bien respecter les polarités.

**Test Batterie**

Un test batterie est réalisé automatiquement toutes les heures et manuellement à la sortie du mode installateur. En cas d'absence de l'alimentation principale (secteur), lorsque la tension aux bornes de la batterie devient inférieure à 10V, le système est déconnecté automatiquement pour éviter une décharge totale des batteries.

**Installation et raccordement au réseau électrique**

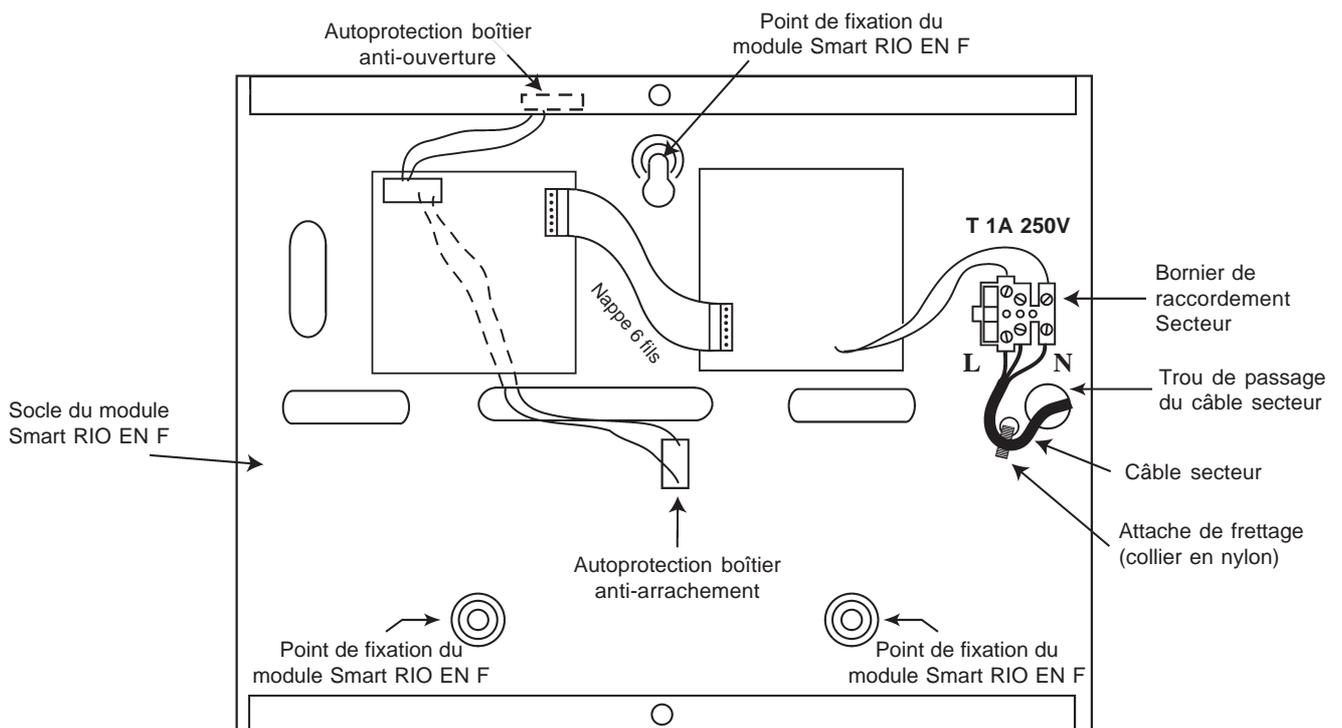
L'installation et le câblage doivent être réalisés par un **Installateur Qualifié**.

La **PSU Galaxy 3A** Non couvert par la certification ou le module Smart RIO EN F doivent être raccordés au secteur 230Vca 50 Hz, conformément aux normes de sécurité électrique **EN-60950**.



Le matériel étant raccordé au secteur 230Vca, il ne doit pas être exposé aux éclaboussures et aux chutes d'eau (ou tout autre fluide). Choisir l'emplacement de l'alimentation PSU ou Smart RIO EN F dans un endroit sain et bien éclairé - à l'abri de tous risques d'humidité, hors atmosphères chimiques, températures élevées ou de poussières importantes - à l'intérieur des locaux protégés.

Un moyen d'isolation du réseau électrique doit être disponible. Lorsque la phase et le neutre peuvent être identifiés, un fusible de **3A** (max) sera installé sur la phase. Lorsque cette identification ne peut être effectuée, des fusibles **3A** (max) seront installés sur les deux conducteurs.



**Figure 3-9.** Fixation du câble d'alimentation secteur au coffret du module Smart RIO EN F.

Faire entrer le câble d'alimentation secteur au travers de l'ouverture située sur la partie gauche de la base du coffret. Assurer la fixation du câble en utilisant une attache de freinage (collier en Nylon) comme détaillé sur la figure 3-9 et raccorder les 3 fils de l'alimentation principale sans effectuer de boucle et sans passer à proximité des autres câbles d'alarme.

Installer la centrale sur un support plan, en utilisant 3 vis à tête ronde (3x40 mm) aux travers des trous prévus à cet effet (voir figure 3-9, page précédente).

Le câble d'alimentation doit être à trois conducteurs (phase, neutre et terre) et être en conformité avec les **Règles de sécurité électrique et d'installation électrique EN-60950** en vigueur. La section minimale des conducteurs de ce câble d'alimentation doit être de 0.75 mm<sup>2</sup>.

Connecter le câble d'alimentation comme suit :

1. Le câble bleu (neutre) à la borne N.
2. Le câble jaune/vert (terre) à la borne repérée avec le symbole " terre ".
3. Le câble marron (phase) à la borne L.

**Note : Une bonne mise à la Terre est indispensable pour obtenir un déparasitage efficace.**

Mettre sous tension la centrale Galaxy 3 en appliquant le secteur ou en plaçant momentanément le cavalier LK10 (à proximité des fusibles F1 et F4). **NE JAMAIS LAISSER** le cavalier LK10 connecté aux deux bornes. Cela provoquerait la décharge de la batterie. Le cavalier LK10 est à utiliser pour le démarrage du système uniquement.

## Adressage

Le module Smart RIO EN F, avant sa connexion, doit se voir attribuer une **adresse unique**. Cette adresse est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse SW4 (Voir figure 3-8).

Centrale Galaxy	Nombre de Smart RIO (max.)	Adresses valides
3-48	4	2, 3, 4 et 5
3-144	16	2 à 8 (bus 1) 0 à 7 (bus 2)
3-520	63	2 à 9, A à F (bus 1) 0 à 9, A à F (bus 2, 3, 4)

Deux Smart RIO EN F, RIO F et/ou RIO RF ne peuvent avoir la même adresse, par contre un clavier peut avoir la même adresse qu'un Smart RIO EN F, RIO F ou RIO RF.

Tableau 3-15. Adresses valides pour modules Smart RIO EN F.

## Raccordement

**Attention !** Tout raccordement doit être réalisé **HORS TENSION**.

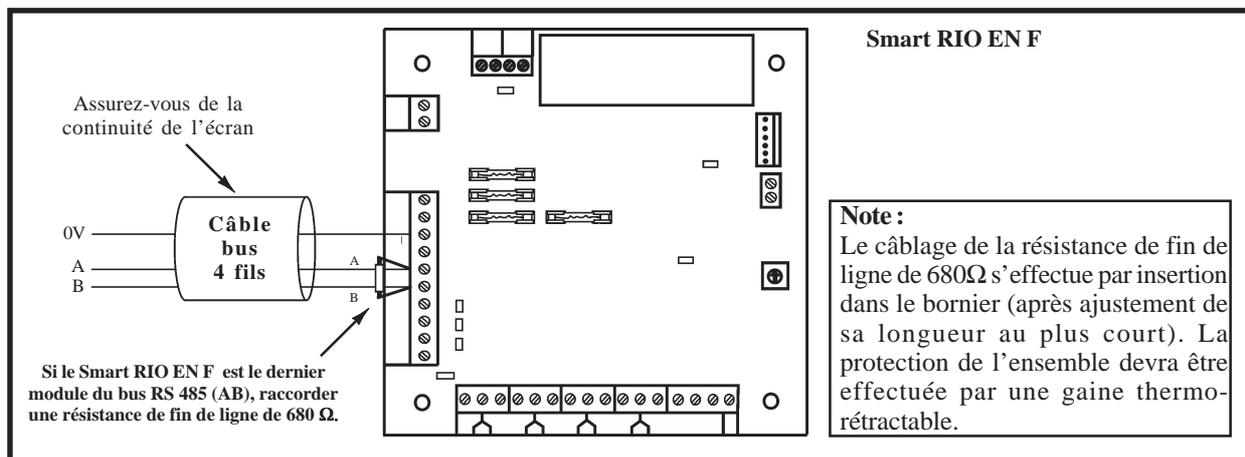


Figure 3-10. Raccordement du module Smart RIO EN F.

Raccorder le module Smart RIO EN F comme suit :

- **0V** : à raccorder sur le 0V de la centrale Galaxy 3 ou de l'alimentation précédente.  
Seuls les 0V de toutes les alimentations supplémentaires (Smart RIO ou alimentations supplétives) et de la centrale doivent être mis en commun.
- **A** : à raccorder sur la borne A du module précédent.
- **B** : à raccorder sur la borne B du module précédent.

**Note** : Si le module Smart RIO EN F est le dernier module du bus RS485, raccorder une résistance de fin de ligne de 680Ω entre les bornes A et B.

## Configuration

A la mise sous tension, la centrale Galaxy 3 recherche et configure tous les modules raccordés sur son bus.

Dans le cas où le module Smart RIO EN F ne serait pas reconnu (le voyant LED 1 clignote avec une fréquence de 1.5 sec. allumée et 1.5 sec. éteinte), procéder comme suit :

1. S'assurer que l'adresse du module Smart RIO EN F est valide et libre.
2. Accéder au mode installateur :  
Autorisation du Manager : **Code Manager (par défaut : 12345) + Ent + 48 + Ent + Ent + 1 + Ent + Esc + Esc + Esc**  
Accès au mode installateur : **Code Installateur (par défaut : 112233) + Ent**

Le message suivant est affiché :

10=MISE EN SERV.  
[ent]= selection

3. Appuyer sur **Esc**.
4. Quitter le mode installateur : **Code installateur (par défaut : 112233) + Esc**.  
Après quelques minutes, le clavier affiche le message :

XX modul ajout  
[<][>]=Consulter

Le système a reconnu la présence d'un ou de plusieurs modules.

5. Appuyer sur les touches **A>** ou **B<** pour confirmer l'ajout.
6. Appuyer sur la touche **Esc** pour revenir à l'écran d'accueil.

Si ce message n'apparaît pas ou si le module Smart RIO EN F n'apparaît pas dans la liste, cela indique qu'il ne communique pas avec la centrale Galaxy 3.

La fréquence de clignotement du voyant rouge LED 1 sur le module Smart RIO indique l'état de la communication entre la centrale Galaxy 3 et le module Smart RIO EN F. Se référer au tableau 3-16 pour connaître les différentes significations.

Fréquence de clignotement de la Led rouge LED 1	Signification
0.1 sec. Allumée / 0.9 sec. Eteinte	Communication normale.
Toujours éteinte	Smart RIO EN F non alimenté.
1.5 sec. Allumée / 1.5 sec. Eteinte	Smart RIO EN F non configuré par la centrale Galaxy
0.2 sec. Allumée / 0.2 sec. Eteinte	Perte de communication entre le Smart RIO EN F et la centrale Galaxy 3
0.9 sec. Allumée / 0.1 sec. Eteinte	Communication très faible.

Tableau 3-16. Clignotement du voyant rouge LED 1 du module Smart RIO EN F.

## Zones

Le module Smart RIO EN F est équipé de 8 zones programmables. Ces dernières sont - par défaut - programmées avec la fonctionnalité **03=Immédiate** et sont à câbler en boucle équilibrée.

## Sorties

Le module Smart RIO EN F est doté de 4 sorties programmables. Ces dernières sont transformables en sorties type collecteur ouvert, en ouvrant le cavalier associé à la résistance « pull-up » appropriée. Le tableau 3-17 vous en donne le détail.

N° de la sortie	Fonctionnalité par défaut	Cavalier associé à la résistance de pull-up	Type	Etat au repos	Mode de fonctionnement
1	01=SIR.EXT.	LK1	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
2	02=FLASH/SIR	LK2	Transistorisé	Positive (+12V hors alarme)	Mémorisé
3	12=ZONES OK	LK3	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Asservie
4	09=MES TOTAL.	LK4	Transistorisé	Positive (+12V au repos)	Pulsé : 2sec.

Tableau 3-17. Fonctionnalités et correspondance des résistances pull-up en fonction des sorties.

Se référer à l'**Annexe C** pour connaître les caractéristiques des sorties et des zones.

## MODULE IMPRIMANTE Non couvert par la certification

Le module Imprimante permet une connexion directe entre une centrale Galaxy 3 et le port série d'une imprimante.

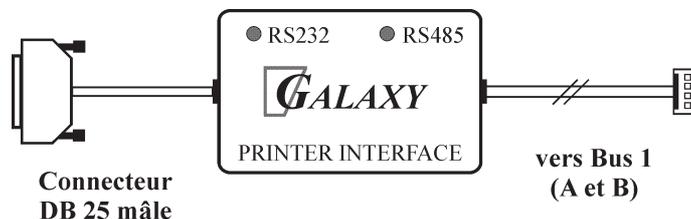


Figure 3-11. Le module Imprimante équipé du connecteur série de type DB25.

## Raccordement

Le raccordement du module Imprimante s'effectue **impérativement** sur le bus **1** de la centrale Galaxy 3.

Pour faciliter son raccordement, le module Imprimante est équipé d'un connecteur 4 points pour le raccordement à la centrale Galaxy 3, et d'un connecteur type DB25 pour le raccordement à l'imprimante série.

**Note :** Pour le raccordement du module Imprimante sur une imprimante équipée d'un connecteur de type DIN 6 broches, voir manuel d'installation du module Imprimante.

## Configuration de l'imprimante

L'imprimante doit être configurée comme suit :

Paramètres	Configuration
Bit de Start	1
Bit de stop	1
Bit de données	8
Parité	Aucune
Vitesse de transmission	1200 Bauds

Tableau 3-18. Configuration de l'imprimante.

## MODULE TELECOM F - A204-50-NF

Compact, performant et compatible avec toute la gamme Galaxy 3, le module Télécom F (certifié NF&A2P Type 2) combine à la fois la fonction de transmetteur digital (vers une baie de télésurveillance) et la fonction modem pour la télémaintenance. Ce module est à utiliser avec une ligne téléphonique de type RTC (analogique).

Dans sa fonction de transmetteur digital, le module Télécom assure la transmission des événements de type alarmes intrusion, alarmes technique, mises en et hors service,... vers une baie ou un PC de télésurveillance. Les protocoles disponibles sont :

- **DTMF (Scantronic)**
- **SIA (niveau 0 à 4)**
- **ID CONTACT**
- **Microtech (protocole propriétaire pour une utilisation avec le logiciel Alarm Monitoring)**
- **SMS (communication en supplément de la transmission vers un télésurveilleur)**

Dans sa fonction modem, il permet la connexion entre une centrale Galaxy 3 et un ordinateur distant type PC équipé du logiciel de télémaintenance et programmation. Le paramétrage ou une prise de contrôle de la centrale sont alors possibles à distance.

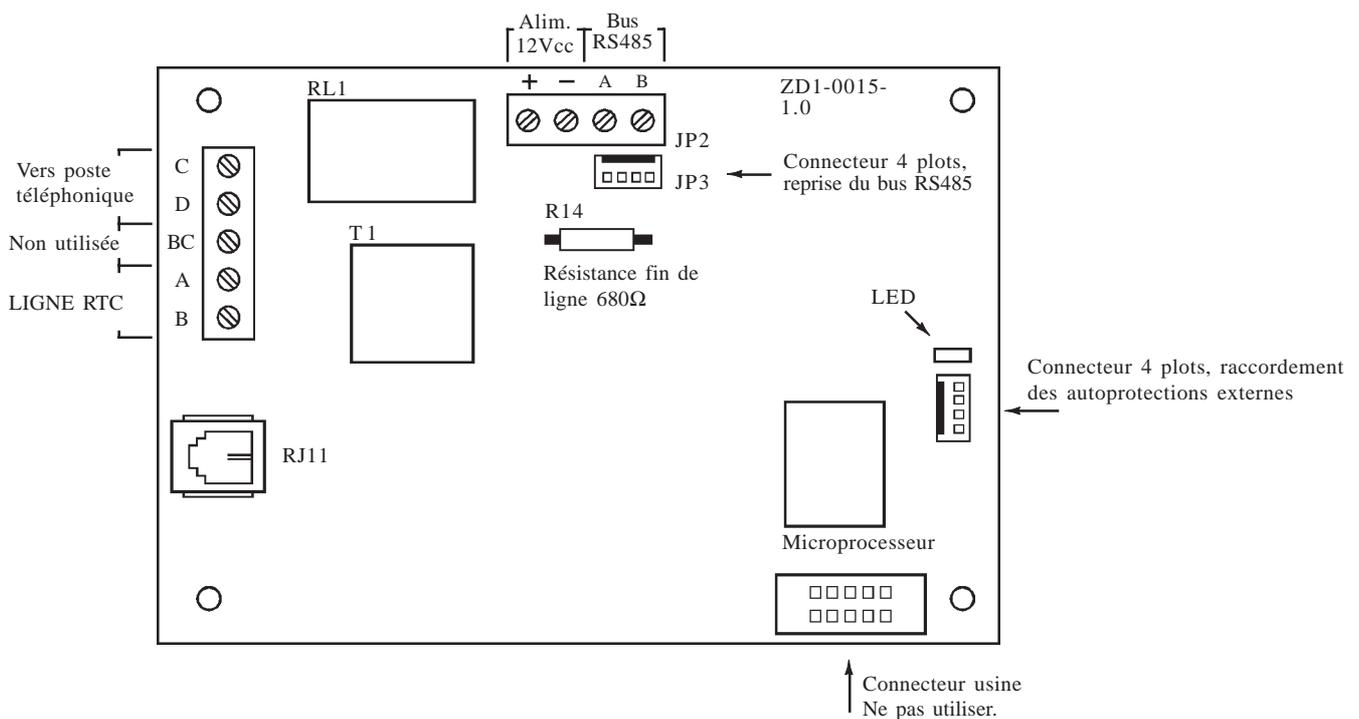


Figure 3-12. Le module Télécom F.



**Le raccordement du module Télécom F doit être réalisé par un installateur qualifié et sensibilisé aux dangers que peut présenter le réseau téléphonique. L'installation doit être conforme aux exigences des normes téléphoniques en vigueur et respecter les consignes détaillées dans ce paragraphe.**

### Adressage

Le module Télécom F est configuré par défaut, et ce n'est pas modifiable, à l'adresse clavier **E**.

Dans le cas où un clavier posséderait l'adresse que va occuper le module Télécom F, changer l'adresse du clavier en s'assurant que celle-ci est bien libre et valide.

## Raccordement

Le raccordement du module Télécom F s'effectue **impérativement** sur le bus 1 de la centrale Galaxy 3 à partir du bornier **JP2**.

## Raccordement à la ligne téléphonique RTC

L'arrivée de la ligne téléphonique **RTC** doit être raccordée sur les bornes **A** et **B** (voir figure 3.12).

Si des postes téléphoniques ou tous autres appareils sont connectés sur la même ligne téléphone, raccorder ceux-ci à partir des bornes **C** et **D**.

### Notes :

1. Le module Télécom se raccorde uniquement sur une ligne téléphonique de type **RTC** (analogique).
2. Le module Télécom doit être installé sur une ligne téléphonique dédiée à la transmission vers un télésurveilleur, et dans le cas contraire en tête de ligne.

## Programmation

La programmation du module Télécom s'effectue à partir d'un clavier de l'installation Galaxy 3, en utilisant le menu **56=Communication**.

### Notes :

1. La transmission des événements vers une baie de télésurveillance ou un PC distant ne sera possible que si les paramètres **02=No. TEL 1** et **03=CODE CLIENT** sont bien configurés.
2. Le module Télécom F est compatible avec la plupart des standards téléphoniques de type PABX. Néanmoins, le bon fonctionnement de la centrale Galaxy 3 ne peut être garanti du fait des limitations éventuelles du central téléphonique utilisé ou du raccordement effectué.

Pour plus d'informations sur le module Télécom F, se référer au **manuel d'installation et de programmation II8-0079**.

## MODULE RS232 Non couvert par la certification - E054

Le module RS232 Non couvert par la certification permet une connexion directe entre une centrale Galaxy 3 et le port série d'un ordinateur de type PC ou d'une imprimante. Il combine les fonctionnalités suivantes :

- Transmetteur digital. Le module RS232 peut assurer la transmission des événements alarmes intrusion, alarmes technique, mises en et hors service,... vers un PC équipé du logiciel adéquat (exemple : superviseur graphique). La transmission sera locale, par l'intermédiaire d'un câble à réaliser. Les protocoles disponibles sont :
  - **SIA (niveau 0 à 3)**
  - **Microtech**
- Interface de communication locale. Le module RS232 permet de connecter la centrale Galaxy 3 à un ordinateur de type PC équipé du logiciel de télémaintenance et programmation. Le paramétrage ou une prise de contrôle de la centrale Galaxy 3 sont alors possibles en local.
- Interface de communication avec une imprimante série, pour une impression au fil de l'eau ou à la demande.

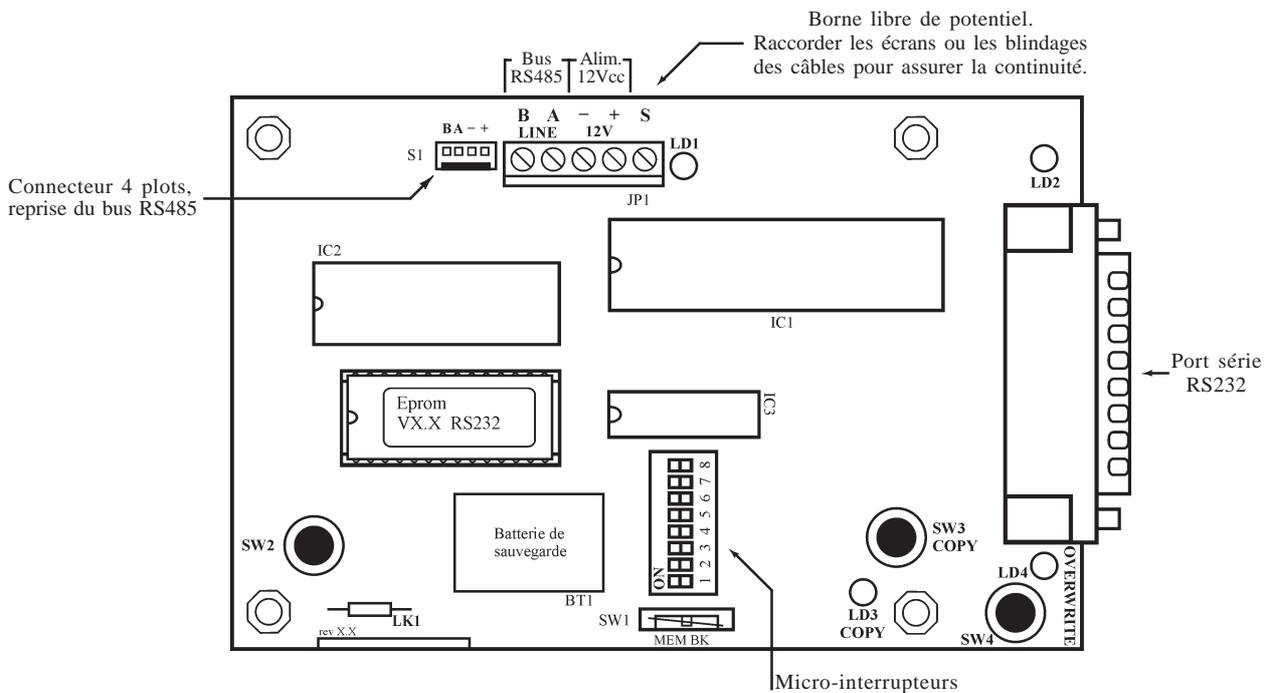


Figure 3-13. Le module RS232.

- SW1** : **MEM BK**. Le cavalier épingle doit rester ouvert.
- SW2** : Bouton poussoir + ressort : Autoprotection anti-ouverture du module RS232.  
Par défaut, l'autoprotection du module RS232 est désactivée. Pour l'activer, couper la résistance **LK1**.
- LK1** : A couper pour activer l'autoprotection du module RS232.
- LED 1** : Communication entre la centrale Galaxy 3 et le module RS232.
- LED 2** : Communication entre le module RS232 et l'ordinateur ou l'imprimante raccordé.

### Notes :

1. La position des composants sur le module RS232 peut varier en fonction de la révision de la carte PCB.
2. La fonction Copy et Overwrite disponible sur le module RS232 n'est pas compatible avec les centrales Galaxy 3.

## Adressage

Le module RS232 est configuré par défaut, et ce n'est pas modifiable, à l'adresse clavier **D**.

Dans le cas où un clavier posséderait l'adresse que va occuper le module RS232, changer l'adresse du clavier en s'assurant que celle-ci est bien libre et valide.

## Raccordement

Le raccordement du module RS232 s'effectue **impérativement** sur le bus **1** de la centrale Galaxy 3.

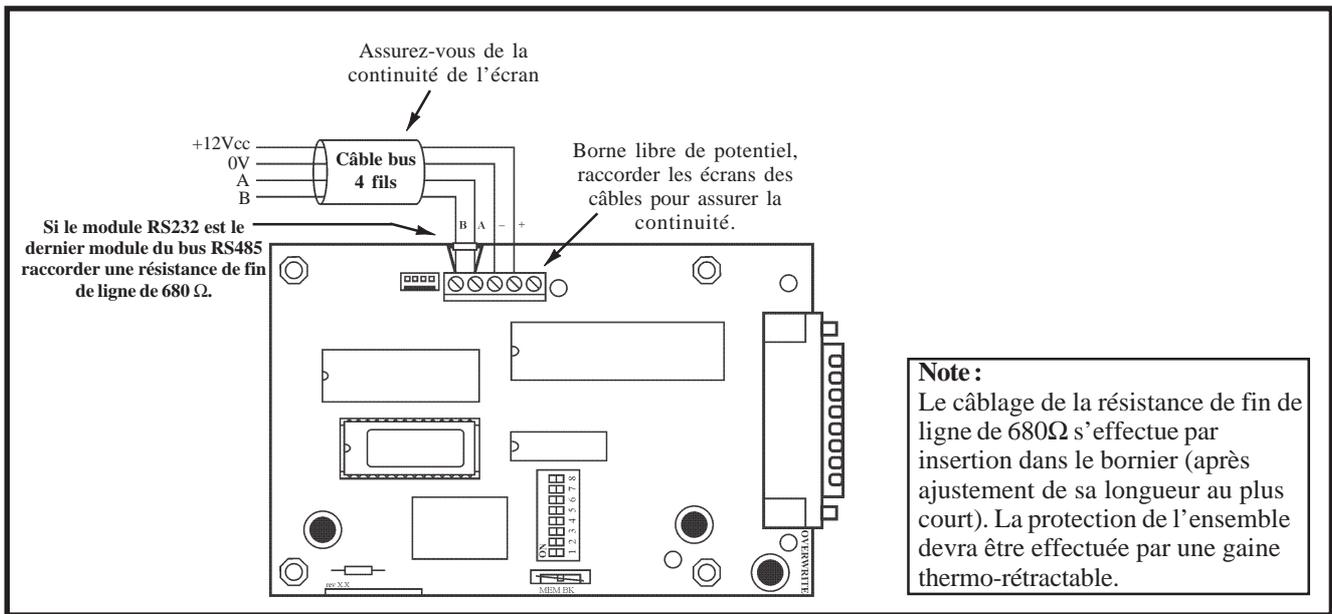


Figure 3-14. Raccordement du module RS232.

## Connexion à la liaison série

Les câbles de liaison entre le module RS232 et l'ordinateur ou l'imprimante, ne sont pas fournis et n'existent pas en option. Le tableau ci-dessous vous donne l'ensemble des informations (type de connecteur, attribution des broches...) nécessaires pour la réalisation des différents câbles d'interface série.

Module	Centrale Galaxy 3	PC	Imprimante	Imprimante
Connecteur		DB9 (femelle)	DB6 (mâle)	DB25 (mâle)
N° des broches	TX	02 (RxD)	03(RxD)	03 (RxD)
	RX	03 (TxD)	-	-
	CTS	07 (RTS)	02 (DTR)	20 (DTR)
	RTS	08 (CTS)	-	-
	0V (GND)	05 (Masse)	05 (Masse)	07 (Masse)

Tableau 3-19. Plan de câblage des câbles d'interface série.

## Configuration du port série

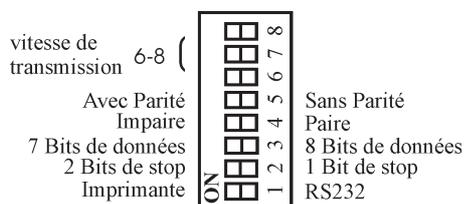


Figure 3-15. Micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Position	
		ON	OFF
1	Mode	Imprimante	RS232 (PC)
2	Bit de stop	2	1
3	Bit de données	7	8
4	Parité	Impaire	Paire
5	Parité	Avec parité	Sans parité
6-7-8	Vitesse de transmission	Voir tableau 3-16	

Tableau 3-20. Attribution des micro-interrupteurs.

Vitesse de transmission (en Bauds)	Position des micro-interrupteurs		
	6	7	8
300	OFF	OFF	OFF
600	OFF	OFF	ON
1200	OFF	ON	OFF
2400	OFF	ON	ON
4800	ON	OFF	OFF
9600	ON	OFF	ON
19200	ON	ON	OFF
38400	ON	ON	ON

Tableau 3-21. Position des micro-interrupteurs en fonction de la vitesse de transmission.

## Programmation

La programmation du module RS232 s'effectue à partir d'un clavier de l'installation Galaxy 3, en utilisant le menu **56=Communication**.

Pour plus d'informations sur le module RS232, se référer au **Manuel d'installation et de programmation du module RS232**.

## MODULE ISDN Non couvert par la certification - E077

Le module ISDN (RNIS) combine à la fois la fonction de transmetteur digital (vers une baie de télésurveillance) et la fonction modem pour la télémaintenance. Ce module est comparable au module Télécom F, excepté que la ligne téléphonique à utiliser est de type RNIS (Numéris).

Dans sa fonction de transmetteur digital, le module ISDN assure la transmission des événements de type alarmes intrusion, alarmes technique, mises en et hors service,... vers une baie ou un PC de télésurveillance.

Les protocoles disponibles sont :

- **DTMF (Scantronic)**
- **SIA (niveau 0 à 4)**
- **ID CONTACT**
- **Microtech**
- **X.25 Protocole 1** (SIA basé sur un protocole compatible avec la baie de réception **OA BX X.25**)
- **X.25 Protocole 2** (SIA basé sur un protocole compatible avec la baie de réception Alpatronics **RC4000**)

Dans sa fonction modem, il permet la connexion entre une centrale Galaxy 3 et un ordinateur distant type PC équipé du logiciel de télémaintenance et programmation. Le paramétrage ou une prise de contrôle de la centrale sont alors possibles à distance.

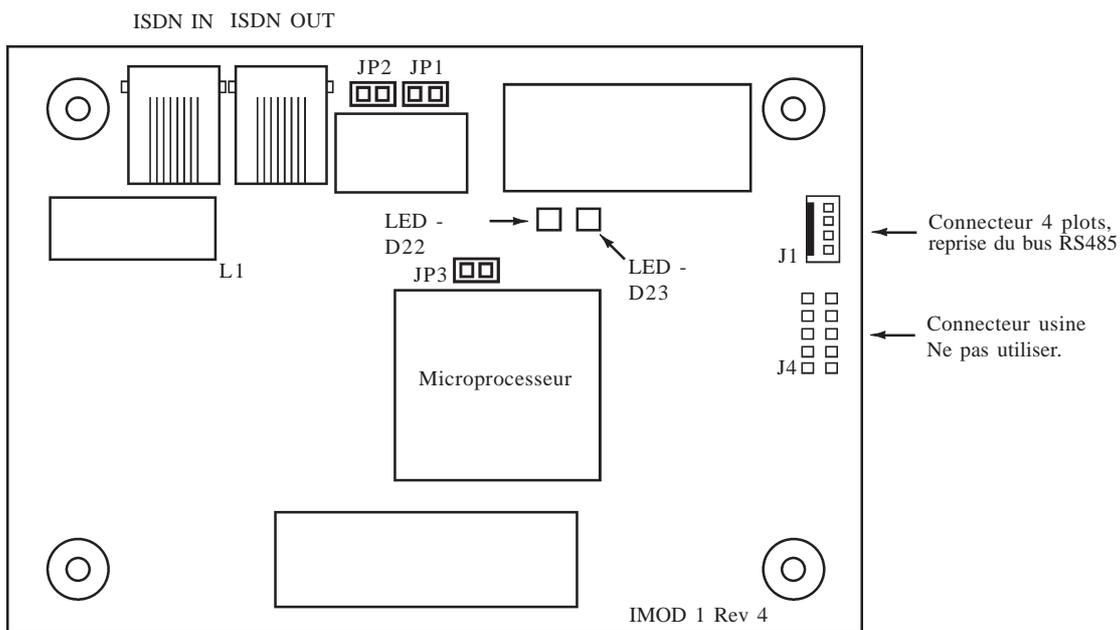


Figure 3-16. Le module ISDN.

**Note :** La position des composants sur le module ISDN peut varier en fonction de la révision de la carte PCB.

Le module ISDN intègre les options suivantes :

- Toutes les fonctionnalités du module Télécom
- Transmission digitale/Analogique/X.25
- Prise de ligne Hardware et Software
- Détection de défaut de ligne
- Utilisation bidirectionnelle des canaux B et D.

## Adressage

Le module ISDN est configuré par défaut, et ce n'est pas modifiable, à l'adresse clavier **C**.

Dans le cas où un clavier posséderait l'adresse que va occuper le module ISDN, changer l'adresse du clavier en s'assurant que celle-ci est bien libre et valide.

## Raccordement

Le raccordement du module ISDN s'effectue **impérativement** sur le bus 1 de la centrale Galaxy 3 à partir du connecteur 4 plots **J1**.



**Le raccordement du module ISDN doit être réalisé par un installateur qualifié et sensibilisé aux dangers que peut présenter le réseau téléphonique.**

**L'installation doit être conforme aux exigences des normes téléphoniques en vigueur et respecter les consignes détaillées dans ce paragraphe.**

## Connexion au réseau RNIS

L'arrivée de la ligne téléphonique **RNIS** doit être raccordée sur le bornier RJ45 **ISDN IN** (voir figure 3.16).

Si d'autres appareils sont connectés sur la même ligne téléphone, raccorder ceux-ci à partir du bornier RJ45 **ISDN OUT**.

**Note :** Le module ISDN doit être installé sur une ligne téléphonique dédiée à la transmission vers un télésurveilleur, et dans le cas contraire en tête de ligne.

## Programmation

La programmation du module ISDN s'effectue à partir d'un clavier de l'installation Galaxy 3, en utilisant le menu **56=Communication**.

Pour plus d'informations sur le module ISDN, se référer au **Manuel d'installation et de programmation du module ISDN**.

## MODULE ETHERNET Non couvert par la certification - E080

Le module Ethernet permet la connexion des centrales Galaxy 3 sur un réseau LAN/WAN (protocoles UDP/IP et TCP/IP). Il combine à la fois la fonction de transmetteur digital (vers une baie de télésurveillance) et la fonction d'interface IP pour la télémaintenance.

Dans sa fonction de transmetteur digital, le module Ethernet assure la transmission des événements de type alarmes intrusion, alarmes technique, mises en et hors service,... vers une baie ou un PC de télésurveillance. Les protocoles disponibles sont :

- SIA (niveau 0 à 4)
- Microtech

Dans sa fonction d'interface IP, il permet la connexion entre une centrale Galaxy 3 et un ordinateur distant type PC équipé du logiciel de télémaintenance et programmation. Le paramétrage ou une prise de contrôle de la centrale sont alors possibles à distance.

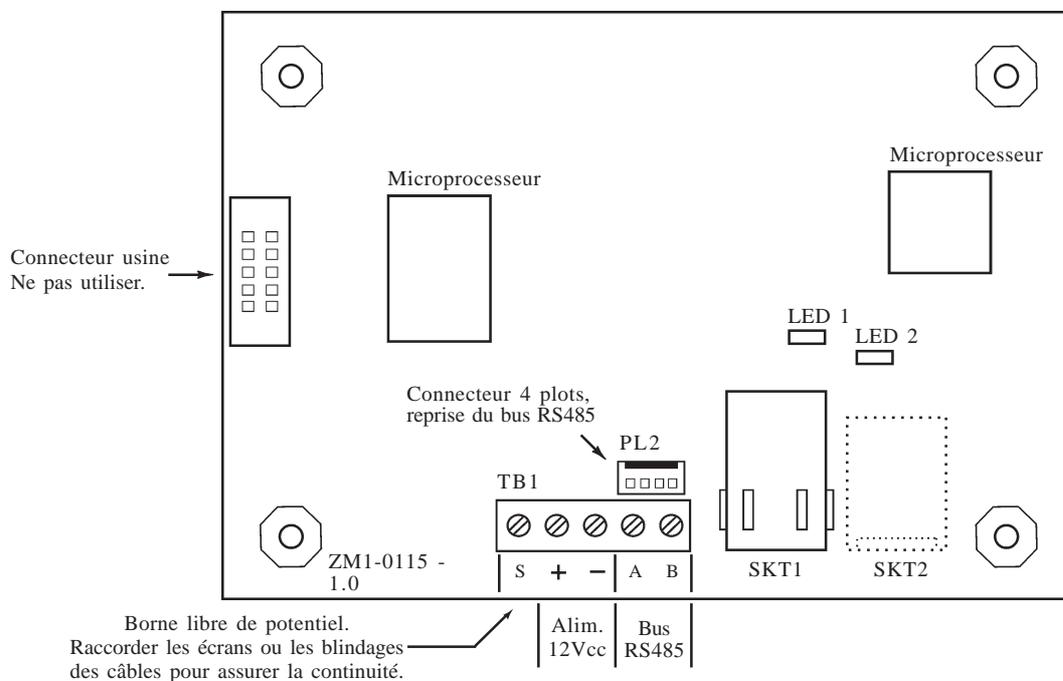


Figure 3-17. Le module Ethernet.

**LED 1 :** le voyant vert est allumé fixe lorsque le module Ethernet est connecté à un réseau Ethernet.

**LED 2 :** le voyant jaune clignote lorsque le module Ethernet reçoit ou envoie des informations via le réseau Ethernet.

**Note :** La position des composants sur le module Ethernet peut varier en fonction de la révision de la carte PCB.

### Adressage

Le module Ethernet est configuré par défaut, et ce n'est pas modifiable, à l'adresse clavier **B**.

Dans le cas où un clavier posséderait l'adresse que va occuper le module Ethernet, changer l'adresse du clavier en s'assurant que celle-ci est bien libre et valide.

## Raccordement

Le raccordement du module Ethernet s'effectue **impérativement** sur le bus **1** de la centrale Galaxy 3.

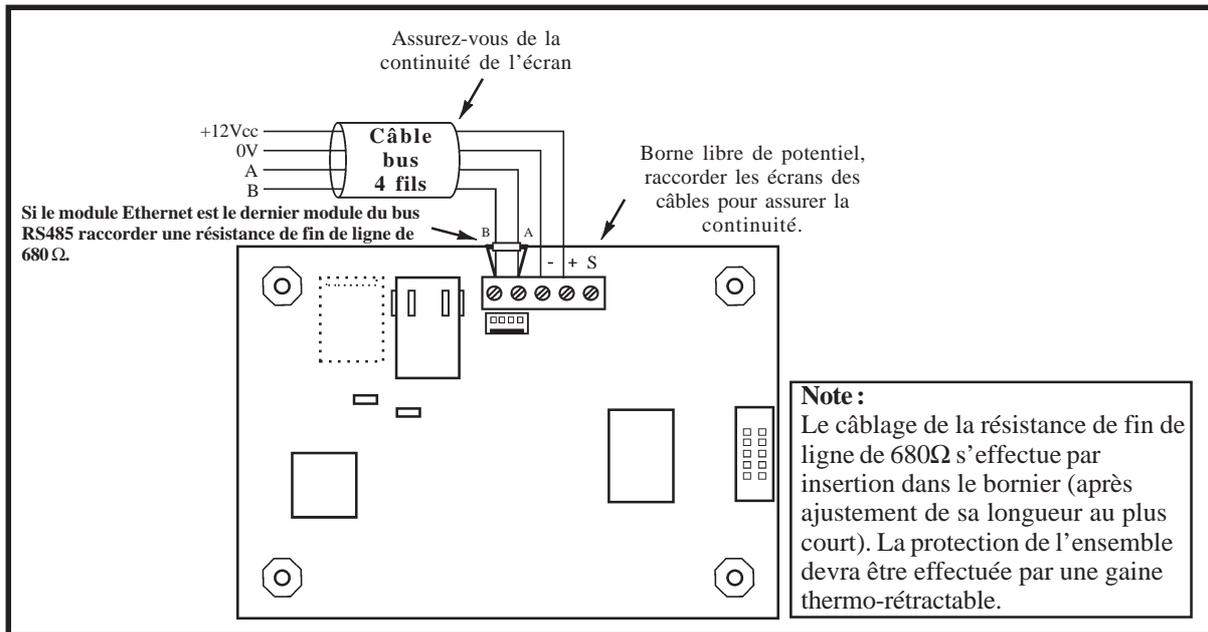


Figure 3-18. Raccordement du module Ethernet.

## Connexion au réseau LAN/WAN

Le module Ethernet se raccorde sur un réseau Ethernet 10 Base T supportant les protocoles UDP/IP et TCP/IP à partir du connecteur RJ45 **SKT1** (se référer à la figure 3.15), en utilisant un câble réseau catégorie 5.

## Programmation

La programmation du module Ethernet s'effectue à partir d'un clavier de l'installation Galaxy 3, en utilisant le menu **56=Communication**.

Pour plus d'informations sur le module Ethernet, se référer au **Manuel d'installation et de programmation II8-0080**.

## Galaxy Remote Servicing Suite (Galaxy RSS)

Le logiciel Galaxy RSS (Remote Servicing Suite) intègre les applications suivantes :

- Alarm Monitoring
- Galaxy Gold

### Alarm Monitoring

L'application Alarm Monitoring est un logiciel conviviale et très performant, pour la réception et la sauvegarde de tous les événements en provenance des centrales Galaxy (alarmes intrusion, technique, mises en et hors service, contrôle d'accès, défauts...). Il peut être utilisé sur site ou à distance, via une ligne téléphonique RTC ou RNIS, ou un réseau Ethernet.

### Galaxy Gold

L'application Galaxy Gold est un logiciel performant et très simple d'utilisation pour la programmation et la maintenance sur site ou à distance via une ligne RTC ou RNIS, ou un réseau Ethernet, des centrales Galaxy.

Le logiciel Galaxy Gold autorise la récupération, la sauvegarde et le chargement des programmations Galaxy, et récupérer les historiques intrusion et contrôle d'accès.

## Galaxy User Management (Galaxy UMS)

Galaxy User Management est un logiciel destiné aux responsables de la sécurité du site. Il permet d'accéder aux options clé du système, afin de faciliter :

- la récupération des historiques intrusion et contrôle d'accès,
- le changement des périodes de vacances,
- le changement des heures d'été et d'hiver,
- la programmation des codes utilisateurs.



## SECTION 4 : Claviers MK VII F / KEYPROX F

### Présentation

Les claviers MK VII F/ Keyprox F installés sur site permettent de commander toutes les fonctions de votre centrale Galaxy 3. Ils sont équipés :

- d'un afficheur LCD rétro-éclairé de 2x16 caractères.
- de 16 touches rétro-éclairées.
- d'un buzzer
- d'un voyant LED témoin d'alimentation.
- d'une autoprotection boîtier
- d'une autoprotection anti-arrachement.
- d'une roue codeuse
- d'un connecteur RS485.

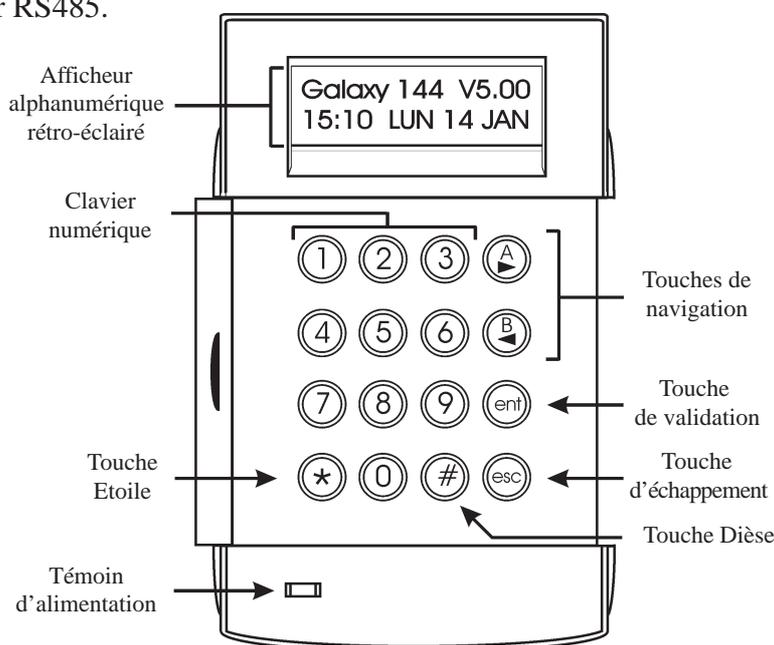


Figure 4-1. Clavier MK VII F/ Keyprox F.

### Alimentation

Le clavier MK VII F/Keyprox F doit être alimenté par une source +12 Vcc, qui sera fournie soit par la centrale, soit par une alimentation supplétive (Smart RIO EN F).

Mode	Consommation	
	MK VII F	Keyprox F
Nominale (rétro-éclairage OFF)	35 mA	75 mA
Rétro-éclairage allumé	55 mA	90 mA
Consommation maximale	90 mA	140 mA

Tableau 4-1. Consommation des claviers MK VII F/Keyprox F.

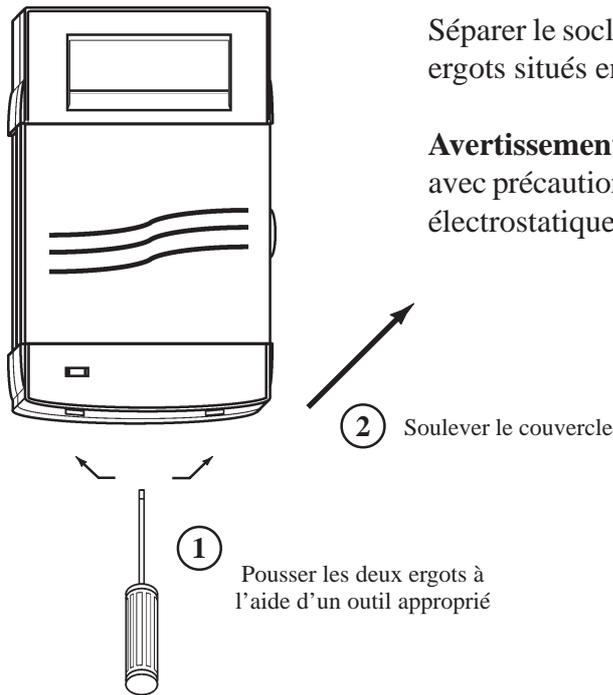
### Entretien

Nettoyer périodiquement le clavier à l'aide d'un chiffon doux imprégné d'un détergent neutre (sans solvant).

### Recommandations

Maintenir le couvercle du clavier fermé en dehors de toute manipulation, ceci afin de le protéger d'éventuels chocs, et inciter les utilisateurs à changer fréquemment leur code.

## Ouverture des claviers



Séparer le socle de la face avant, en exerçant une poussée sur les deux ergots situés en bas du clavier, à l'aide d'un outil approprié.

**Avertissement :** lorsque celui-ci est ouvert, manipuler sa face avant avec précautions afin d'éviter toutes destructions dues à des décharges électrostatiques.

Figure 4-2. Ouverture des claviers MK VII F.

## Adressage

Les claviers MK VII F/Keyprox F, avant leur connexion, doivent se voir attribuer une **adresse unique**. Cette adresse est fixée par l'intermédiaire de la roue codeuse SW1 située à l'arrière des claviers.

Se référer au tableau 4-2 pour connaître les adresses valides.

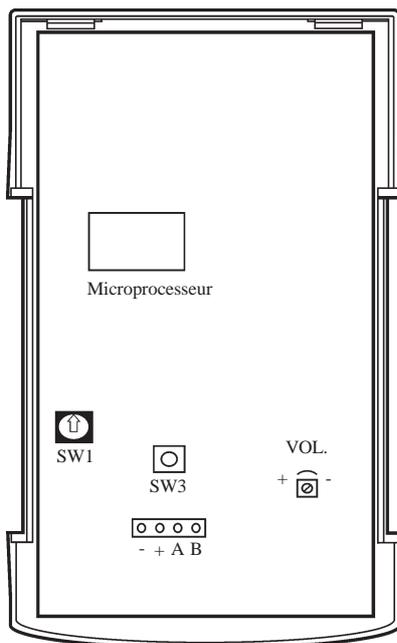


Figure 4-3. Clavier MK VII ouvert

Centrale	Bus	Claviers MK VII F		Claviers Keyprox F	
		Qté	Adresses	Qté	Adresses
3-48	1	8	0 - 2, B - F	3	0, 1 et 2
3-144	1	8	0 - 2, B - F	3	0, 1 et 2
	2	8	0 - 6, F	4	0, 1, 2 et 3
3-520	1	8	0 - 2, B - F	3	0, 1 et 2
	2, 3, 4	8	0 - 6, F	7	0, 1, 2, 3, 4, 5 et 6

Tableau 4-2. Adresses valides pour les claviers

### Notes :

1. Tout changement d'adresse sur le clavier doit être réalisé **HORS TENSION**.
2. Deux claviers ne peuvent avoir la même adresse, par contre un Smart RIO EN F ou un module RIO F peut avoir la même adresse qu'un clavier.
3. Sur le bus 1, si les modules RS232, Ethernet, ISDN et Télécom F sont présents sur le système, respectivement les adresses **D**, **B**, **C** et **F** ne pourront pas être utilisées par des claviers MK VII F/Keyprox F.

## Installation des claviers MK VII F / Keyprox F

1. Placer le socle du clavier sur le mur et pointer les 3 points de fixation ainsi que celui de la vis d'autoprotection.
2. Préparer le mur pour la fixation du clavier.
3. Positionner le câble bus en utilisant les différents passages disponibles et fixer solidement le socle du clavier sur le mur à l'aide de **3 vis Ø4 mm à tête plate**.  
Positionner la vis d'autoprotection (**1 vis Ø2 mm à tête plate**) sur la cale prédécoupée.
4. Sélectionner l'adresse du clavier par l'utilisation de la roue codeuse SW1. Se référer au paragraphe « Adressage ».
5. Faire le raccordement du câble bus sur le bornier 4 points débrochable (bornes A, B, +12Vdc et 0V identifiées sur le socle et le circuit électronique). Tout raccordement doit être réalisé **HORS TENSION**.  
**Note :** Si le clavier est le dernier module du bus, placer la résistance de fin de ligne de 680 Ω entre les bornes A et B.
6. La porte du clavier est réversible permettant ainsi son ouverture vers la droite ou vers la gauche. Positionner la porte suivant le côté d'ouverture désiré et rassembler le clavier en positionnant tout d'abord les clips supérieurs et en terminant par les deux ergots situés en bas.

**Note :** Toute modification sur la porte doit être réalisée clavier désassemblé.

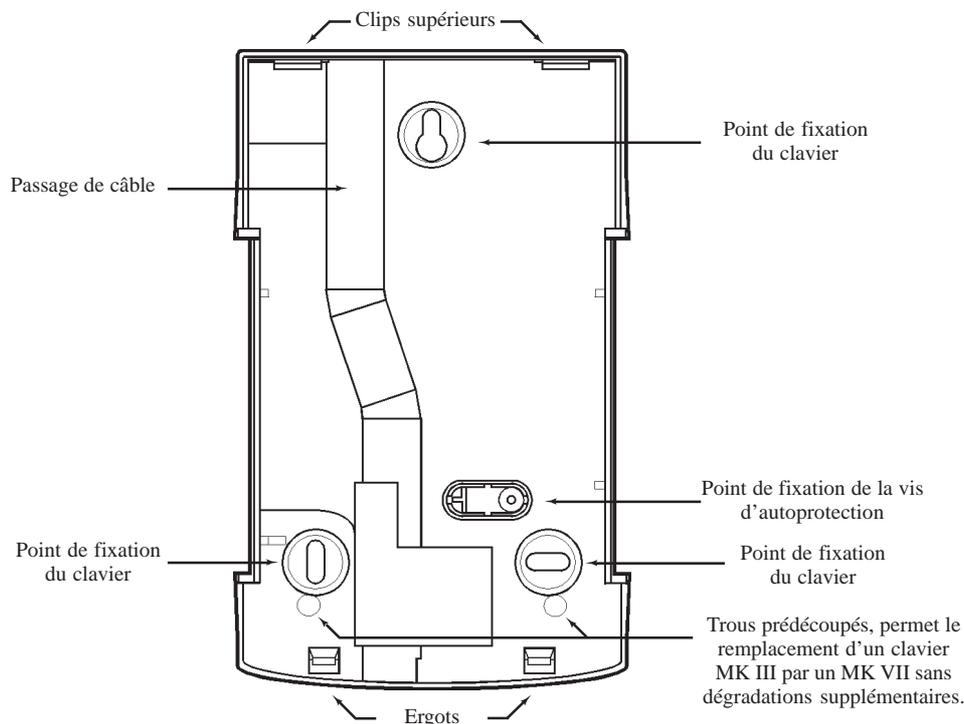


Figure 4-4. Socle des claviers MK VII F.

## Contrôle du volume

Les claviers MK VII F / Keyprox F sont dotés d'un potentiomètre de réglage du volume du buzzer intégré. Ce potentiomètre est situé en bas à gauche de la carte PCB du clavier (voir figure 4-3).

Mettre sous tension le clavier, puis, régler le volume comme souhaité - en utilisant un outil adéquat - en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le volume et dans le sens contraire pour l'augmenter.

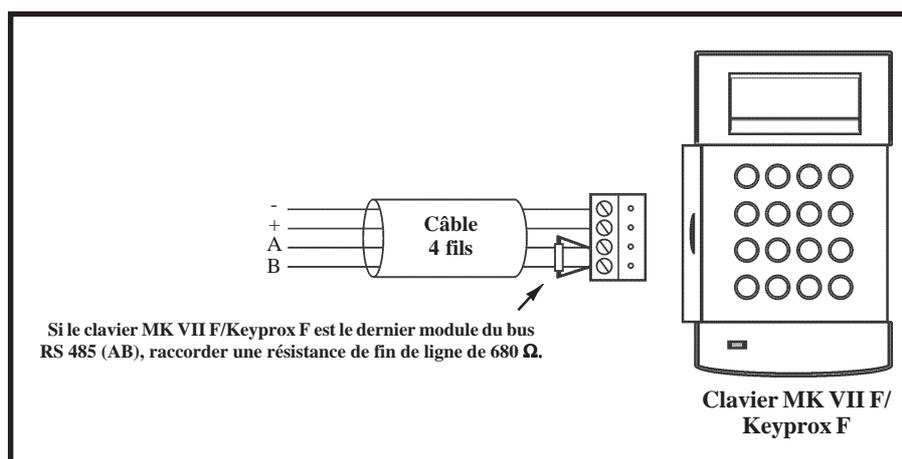


Figure 4-5. Raccordement du clavier MK VII F.

## Ajouter un clavier MK VII F / Keyprox F

A la mise sous tension, la centrale Galaxy 3 recherche et configure tous les modules raccordés sur son bus.

Dans le cas où le clavier MK VII F/Keyprox F ne serait pas reconnu (témoin d'alimentation éteint et l'écran affiche des étoiles en continu), procéder comme suit :

1. S'assurer que l'adresse du clavier est bien unique et valide.
2. Par l'utilisation d'un autre clavier MK VII/Keyprox déjà configuré, accéder au mode installateur :  
Autorisation du Manager : **Code Manager (par défaut : 12345) + Ent + 48 + Ent + Ent + 1 + Ent + Esc + Esc + Esc**

Accès au mode installateur : **Code Installateur (par défaut : 112233) + Ent**

Le message suivant est affiché :

```
10=MISE EN SERV.
[ent]= Selection
```

3. Appuyer sur **Esc**.
4. Quitter le mode installateur : **Code installateur (par défaut : 112233) + Esc**.  
Après quelques minutes, le clavier affiche le message :

```
XX modul ajout
[<|>]=Consulter
```

Le système a reconnu la présence d'un ou de plusieurs modules.

5. Appuyer sur les touches **A>** ou **B<** pour confirmer l'ajout.
6. Appuyer sur la touche **Esc** pour revenir à l'écran d'accueil.

**Note :** Lors de l'ajout d'un clavier Keyprox, **2 modules** seront identifiés : un clavier MK VII et un lecteur de proximité MAX.

## Suppression d'un clavier MK VII F/Keyprox F

Pour supprimer un clavier, procéder comme suit :

1. Par l'utilisation d'un clavier MK VII F/ Keyprox F configuré, accéder au mode installateur :  
Autorisation du Manager : **Code Manager (par défaut : 12345) + Ent + 48 + Ent + 1 + Ent + 1 + Ent + Esc + Esc + Esc**

Accès au mode installateur : **Code Installateur (par défaut : 112233) + Ent**

2. Appuyer sur **Esc**.
3. Déconnecter le bornier 4 pts du clavier à supprimer (bornier débrochable).
4. Quitter le mode installateur : **Code installateur (par défaut : 112233) + Esc**.  
Après quelques instants, le clavier affiche le message :

```
1 modul absent
[<][>]=Consulter
```

5. Par l'utilisation des touches de navigation **A>** ou **B<**, consulter les modules absents.

```
Clavier XX
[*]=SUPPRIMER
```

6. Appuyer sur les touches \* (étoile) puis **Ent** pour confirmer la suppression.

**Note :** Lors de la suppression d'un clavier Keyprox, **2 modules** seront identifiés comme absent du système : un clavier MK VII et un lecteur de proximité MAX

7. Appuyer sur la touche **Esc** pour revenir à l'écran d'accueil.

## Auto-Diagnostics

Les claviers MK VII F/Keyprox F sont équipés d'une fonction Auto-Diagnostics. Elle permet de vérifier le fonctionnement des touches, du buzzer et des différentes options.

Pour lancer le test, procéder comme suit :

1. Mettre hors tension le clavier.
2. Maintenir appuyée la touche **Ent** et remettre sous tension le clavier.

Le programme de test s'active immédiatement. Chaque test dure environ 4 secondes et sera interrompu lors de la mise hors tension du clavier.

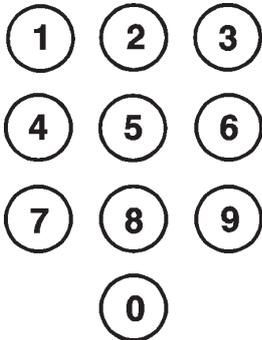
Les tests réalisés sont :

- Affichage de l'adresse du clavier (position de la roue codeuse **SW1**).
- Le buzzer est activé, accompagné du symbole « sirène » sur l'écran du clavier.
- Le témoin d'alimentation est allumé, accompagné du symbole « alternatif » sur l'écran du clavier.
- Toutes les touches disponibles sur le clavier sont affichées à l'écran. Chaque touche pressée active le buzzer et, est mise en évidence sur l'afficheur.

Pour retourner au mode de fonctionnement normal, mettre hors tension le clavier, puis remettre sous tension.

## Description des clavier MK VII F / Keyprox F

### Clavier numérique



Le clavier numérique est utilisé pour entrer un code, sélectionner ou modifier les options.

Avant que les utilisateurs ne puissent effectuer des opérations sur le système, ils doivent s'identifier avec leur numéro d'identification personnel (Code).

Ce code comporte 5 ou 6 chiffres à valider avec les touches de 0 à 9.

	Code par défaut
Installateur	112233
Manager	12345
Distant	543210

Tableau 4-3. Codes par défaut.

### Touches de navigation



Les touches de navigation **A**> et **B**< ont été programmées pour activer une des options du système. Par défaut, les fonctionnalités de ces touches sont :

**Code valide** + **A**> = Lancement de la procédure de mise en service totale

**Code valide** + **B**< = Lancement de la procédure de mise en service partielle

Dans le menu de programmation de la centrale Galaxy 3, ces touches sont utilisées comme touches de navigation (avance et recule) pour visualiser les différentes options.

### Touche validation



Cette touche permet :

- d'accéder au menu des options.
- de confirmer une sélection en programmation.

### Touche échappement



Cette touche permet de quitter l'option en cours et de retourner à l'option précédente. Les modifications apportées ne seront alors pas prises en compte.

L'appui successif de la touche **Esc** entraîne le retour du clavier à l'écran d'accueil.

La touche **Esc** permet également de quitter la procédure de mise en service lors de son utilisation pendant la temporisation de sortie.

### Touche Dièse (#)



La touche # permet :

- d'activer ou de désactiver des fonctions dans les options des menus.
- l'affichage d'informations complémentaires disponibles dans certaines options. **Exemple** : Dans l'option **22=AFFICH. HISTOR**, l'appui sur la touche # permet d'obtenir des détails sur l'événement affiché, tels que l'adresse du clavier utilisé, le niveau du code...
- l'activation des sorties Sous Contrainte et Panique, lorsque le code utilisateur est composé suivi de # + # + **Ent**.

## Touche Etoile (\*)

La touche étoile (\*) permet :



- de corriger ou d'effacer les codes ou les libellés dans les options Texte.
- de lancer une impression en mode commandé.
- l'affichage de l'état des groupes (si actif, se référer à l'option **58.6=Aff.Etat Grps**), en appuyant simultanément sur les touches # et \* (système en mode normal).

**N** = groupe hors service.

**O** = groupe en service total.

**P** = groupe en service partiel.

**D** = groupe hors service et avec au moins une zone ouverte (défaut).

**R** = groupe en période de restriction.

- = groupe non assigné à ce clavier.

Appuyer sur les touches étoile (\*) et dièse (#) pour sortir de ce mode.

### Galaxy G3-520

Les centrales Galaxy 3-520 peuvent gérer jusqu'à 32 groupes. Ces derniers sont proposés par bloc de 8 groupes accompagnés des lettres **A**, **B**, **C** et **D** (A1, A2, A3...A8, B1, B2...B7, B8, C1, C2, C3...C8, D1, D2, D3...D8).

Sélectionner le bloc requis par l'utilisation des touches de navigations **A>** et **B<**.

## Témoin d'alimentation

Le témoin d'alimentation permet une visualisation rapide de l'état des alimentations du système (secteur, batteries et fusibles).

Etat du témoin	Etat Secteur	Etat Batterie	Etat fusibles
Allumé	OK	OK	OK
Clignotement lent	HS	OK	OK
Clignotement rapide	HS / OK	Batterie Basse	HS

Tableau 4-4. Présence secteur et batterie en fonction de l'état du témoin d'alimentation.

**Note :** Il est important de vérifier la tenue de la charge de la batterie, afin d'assurer une protection constante, y compris lors des coupures secteur.

## Ecran LCD

Les claviers MKVII F/Keyprox F sont dotés d'un écran LCD 2x16 caractères alphanumérique rétro-éclairé. Il permet l'affichage des différentes informations pour la programmation et l'utilisation des systèmes Galaxy 3.

## CLAVIER KEYPROX F

### Présentation

Le clavier **KEYPROX F** conserve l'esthétique et les fonctionnalités du clavier MK VII F tout en intégrant un lecteur de proximité. Les procédures des mises en et hors service par « code et/ou badge » sont alors simplifiées à l'utilisation d'un seul module.

Le clavier **KEYPROX F** est à utiliser principalement lorsqu'un code et/ou un badge sont nécessaires pour effectuer les mises en et hors service du système Galaxy 3. Il ne permet pas une gestion directe d'un contrôle d'accès, car il ne possède pas de relais ou tout autre dispositif pour piloter l'ouverture de la porte. Néanmoins, des fonctions limitées pour la gestion d'un contrôle d'accès peuvent être programmées en utilisant la programmation des liens disponible sur les centrales Galaxy 3.

### Adressage

La position de la roue codeuse du Keyprox définit l'adresse de la partie clavier et de la partie lecteur MAX. L'adresse choisie doit donc être unique et valide pour les claviers et les lecteurs MAX. Voir tableau 4-2 pour connaître les adresses valides.

**Note :** le mode MAX doit être préalablement activé dans l'option **63.2.2=MAX Adresse**.

### Badges

Le clavier **KEYPROX F** est compatible avec les badges ASK (standard Galaxy) et HID (26 et 34 bits). Un mode auto-apprentissage est incorporé dans le Keyprox pour l'enregistrement des badges utilisateurs.

Pour plus de renseignements sur le clavier Keyprox, se référer au manuel de programmation centrales Galaxy 3 **IP8-0033**, option **42=Codes**.

## SECTION 5 : Lecteur de proximité MAX<sup>3</sup>

### Présentation

Le MAX<sup>3</sup> Non couvert par la certification est un lecteur de proximité qui intègre toutes les options nécessaires pour la gestion d'un contrôle d'accès mais également pour effectuer des mises en et hors service de votre centrale Galaxy 3. Il se présente sous la forme d'une petite unité compacte et étanche, à installer en saillie.

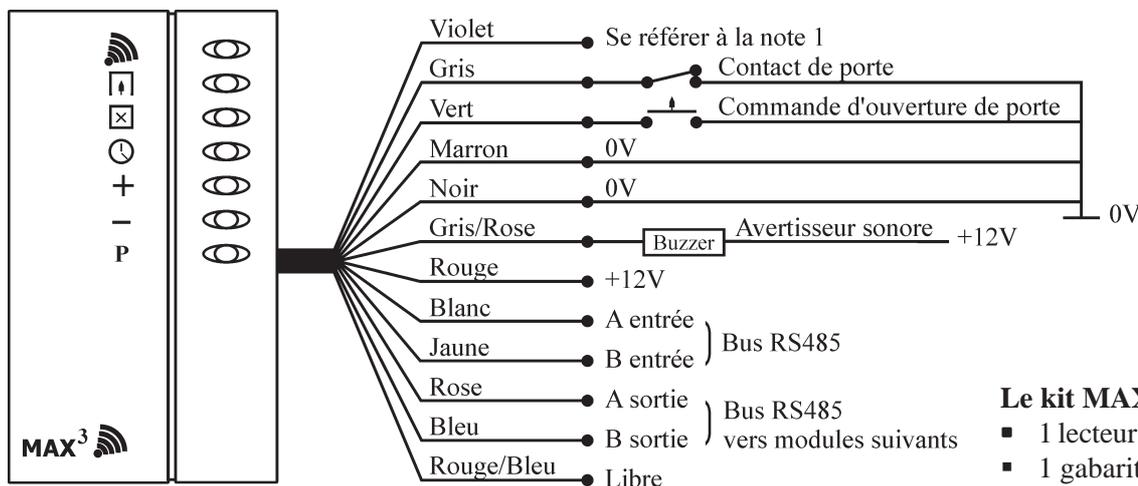


Figure 5-1. Les modules MAX<sup>3</sup>

#### Le kit MAX<sup>3</sup> contient :

- 1 lecteur de proximité MAX<sup>3</sup>.
- 1 gabarit de perçage avec les détails du montage.
- 1 manuel d'installation.
- 1 Filtre (suppressor).

**Note 1 :** Il existe deux versions de lecteur MAX<sup>3</sup> :

- **MAX3 :** sortie de type Normalement Fermé - présence d'un 0V au repos et d'une haute impédance sur activation. Exemple d'utilisation : ventouse, gâche à rupture de courant...
- **MAX3-NO** sortie de type Normalement Ouvert - présence d'une haute impédance au repos et d'un 0V sur activation. Exemple d'utilisation : gâche à émission de courant...

Le lecteur MAX<sup>3</sup> peut être configuré dans un des deux modes suivants :

### Autonome

Dans cette configuration, le MAX<sup>3</sup> peut être utilisé soit pour la gestion d'un contrôle d'accès, soit pour effectuer les mises en et hors service d'un système anti-intrusion, par le raccordement de la sortie sur un système de commande de porte électrique, un relais externe ou sur une zone de la centrale Galaxy 3 programmée en Clé.

Le lecteur MAX<sup>3</sup>, en mode autonome, peut stocker jusqu'à **999 badges** (dont 3 qui seront réservés en tant que badges maître), dans une mémoire non volatile - en cas de coupure de l'alimentation, les badges ne sont pas effacés.

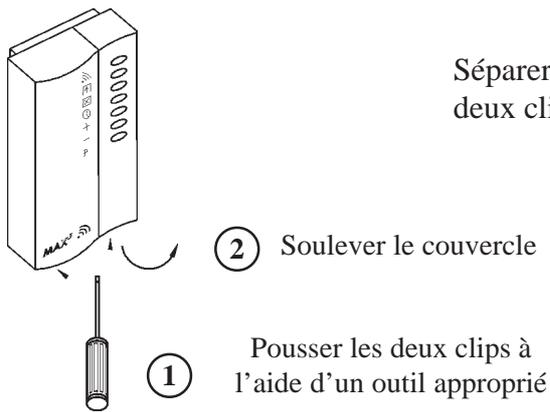
**Note :** Par défaut, les lecteurs MAX<sup>3</sup> sont programmés en mode autonome. Pour les configurer en mode On-Line, utiliser l'option **63.2.2=Adresse** de la centrale Galaxy 3.

### On-Line

Le lecteur de proximité MAX<sup>3</sup> peut fonctionner en mode On-Line avec les centrales Galaxy 3. Dans ce mode, le lecteur est complètement intégré au système et se comporte comme un périphérique Galaxy. Il peut être utilisé pour la gestion d'un contrôle d'accès et/ou effectuer les mises en et hors service du système, avec une complète traçabilité stockée dans la mémoire de la centrale Galaxy 3.

Pour plus d'informations sur la programmation du lecteur MAX<sup>3</sup> en mode On-Line, se référer au **Manuel de programmation IP8-0033**, option **63.2=MAX**.

## Ouverture des lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup>



Séparer le socle de la face avant, en exerçant une poussée sur les deux clips situés en bas du lecteur, à l'aide d'un outil approprié.

Figure 5-2. Ouverture des lecteurs MAX<sup>3</sup>.

## Installation des lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup>

1. A l'aide du gabarit de perçage (Fiche **12ACC0023** fournie), repérer les deux points de fixation du lecteur et le trou de passage du câble. Se référer à la **Figure 5-3** ci-dessous.
2. Préparer le mur. Perçage et mise en place des chevilles.
3. Positionner le lecteur **MAX<sup>3</sup>** en évitant de plier son câble, et le fixer à l'aide de 2 vis adéquates.
4. Fermer le couvercle du lecteur en positionnant tout d'abord l'ergot supérieur et en terminant par les deux clips situés en bas.

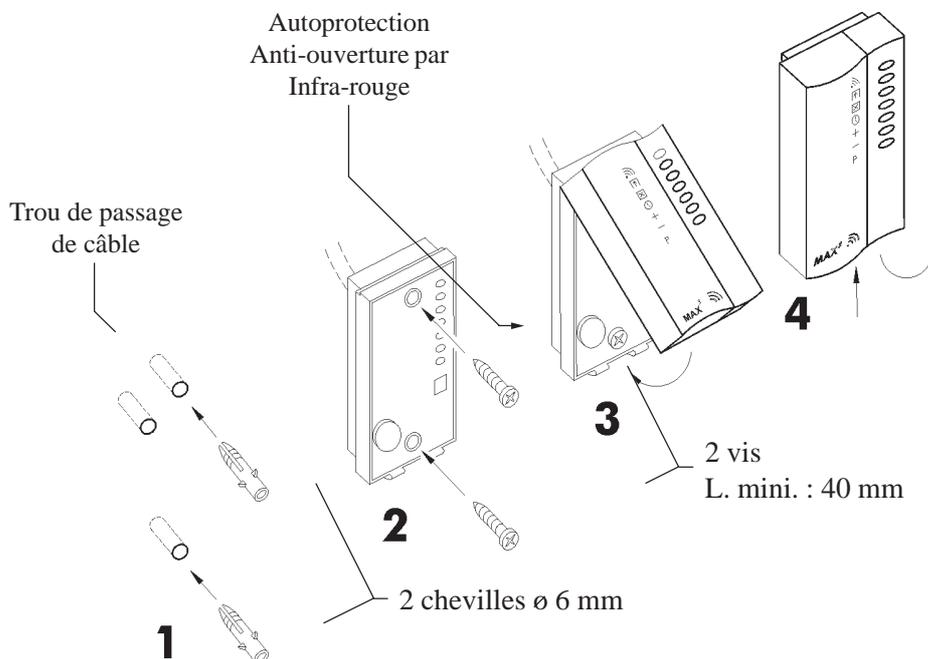


Figure 5-3. Installation des lecteurs MAX<sup>3</sup>.

## Raccordement des lecteurs MAX<sup>3</sup>

En fonction du mode de fonctionnement choisi : **On-Line** (le module MAX<sup>3</sup> est géré par la centrale) ou **Autonome**, les exemples de raccordement sont les suivants :

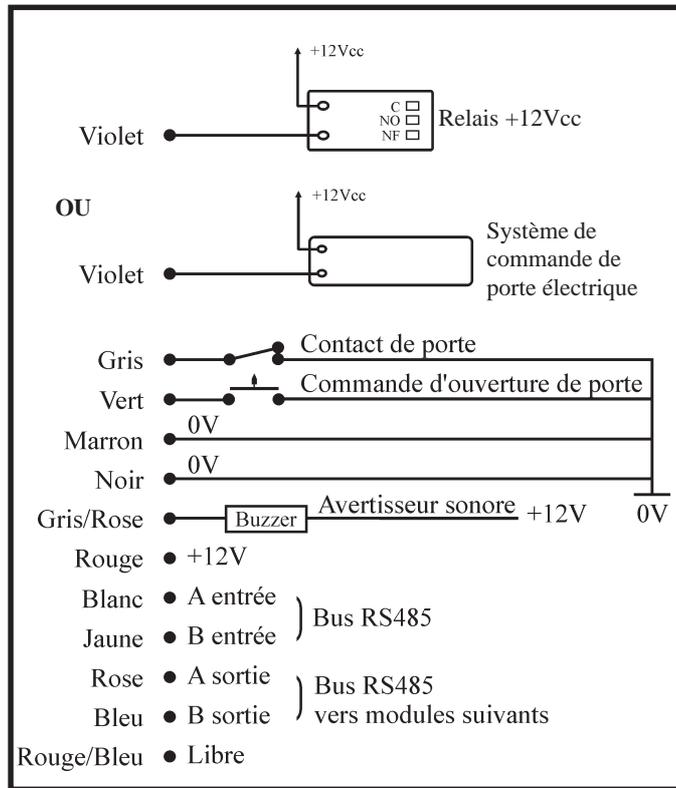


Figure 5-4. Raccordement en mode On-Line

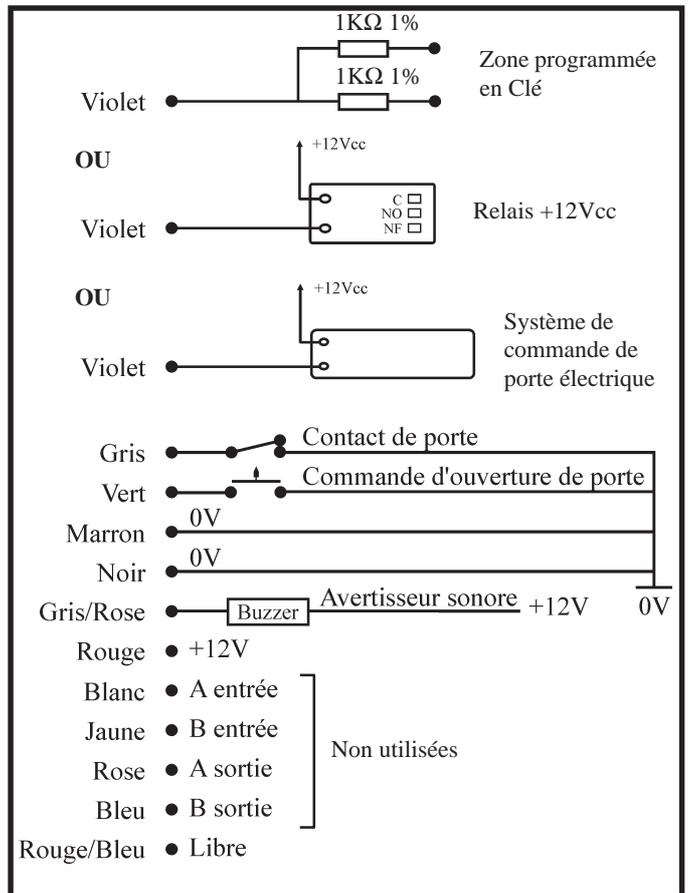


Figure 5-5. Raccordement en mode autonome

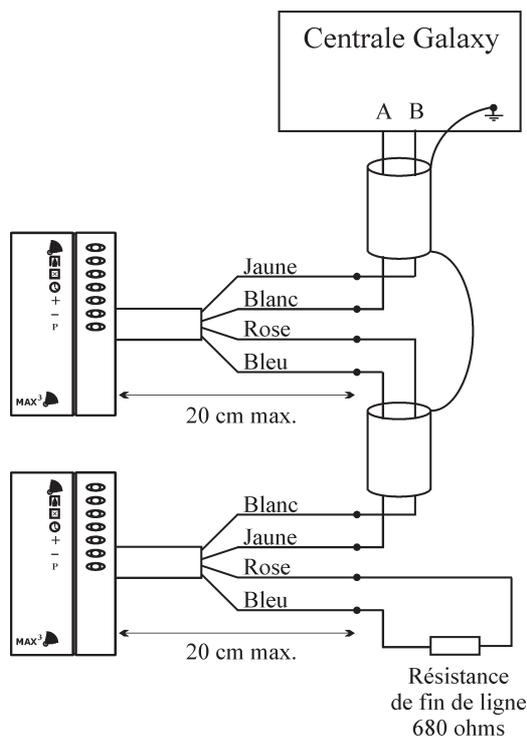


Figure 5-6. Ex. raccordement des MAX<sup>3</sup> sur le bus RS485 (mode On-Line).

Les lecteurs MAX<sup>3</sup> sont livrés avec un câble de 3 mètres, comportant 12 fils.

### En mode On-Line :

- La longueur du câble entre l'unité MAX<sup>3</sup> et le bus RS485 ne doit pas excéder **50 cm**.

### En mode autonome :

La longueur totale du câble (3 m) peut être utilisée pour le raccordement de l'unité MAX<sup>3</sup>.

## Détails du raccordement en mode On-Line

- Blanc (A) et Jaune (B)** - à raccorder respectivement sur le bus AB en provenance de la centrale Galaxy.
- Rose (A) et Bleu (B)** - à raccorder sur la continuité du bus AB en direction des modules suivants.  
Conformément au principe de raccordement d'un bus RS485, si le lecteur MAX<sup>3</sup> est le dernier module du bus, placer une résistance de fin de ligne de 680 Ω entre les deux sorties bus (fils Rose et Bleu).
- Violet** - à raccorder sur le système de commande de la porte (ventouse, gâche électrique, relais...). S'assurer que le type de sortie du lecteur est conforme au fonctionnement requis (Normalement fermé ou normalement ouvert) et veiller au respect des instructions du constructeur de la commande de porte (ventouse, gâche électrique...). Lorsque cette sortie est utilisée pour piloter directement une ventouse, une gâche électrique ou tout autre système de commande électrique, il est conseillé de raccorder le filtre (fourni) comme suit :

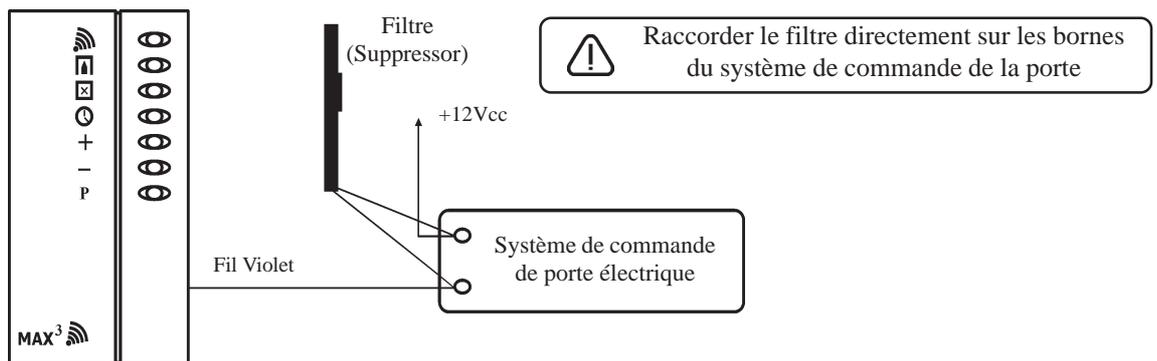


Figure 5-7. Installation du Filtre (Suppressor).

- Gris/Rose** - à raccorder à un avertisseur sonore (sirène). Cette sortie est à collecteur ouvert, il est donc conseillé de réaliser la commande de l'avertisseur sonore par l'intermédiaire d'un module relais.
- Vert** - à utiliser pour la commande intérieure d'ouverture de porte ; Bouton Poussoir à l'intérieur des locaux. Cette entrée est Normalement **Ouverte**.
- Gris** - à raccorder au détecteur anti-intrusion installé sur la porte (contact magnétique). Ce dernier informe le lecteur de la position de la porte « ouverte ou fermée ». Information nécessaire à la gestion des ouvertures de porte sans autorisation ou trop longue.



Dans le cas où la porte n'est pas équipée d'un contact magnétique, **relier cette entrée à un 0V permanent**. Les alarmes « Porte Forcée » et « Ouverture trop longue » ne sont alors plus gérées.

- Noir et Marron** : à raccorder au 0V de l'alimentation du lecteur MAX<sup>3</sup>
- Rouge** : à raccorder au +12Vcc de l'alimentation du lecteur MAX<sup>3</sup>.

## Configuration des lecteurs MAX<sup>3</sup>

Les lecteurs MAX<sup>3</sup> peuvent être configurés - à partir du mode installateur option **63.2.2=MAX adresse** - soit en mode **Autonome**, soit en mode **On-Line**.

### Mode Autonome

Le lecteur de proximité MAX<sup>3</sup> est totalement indépendant au système Galaxy 3. Les défauts d'alimentation, d'autoprotection et d'alarme ne sont pas gérés par la centrale. Contacter votre revendeur pour tout renseignement sur le mode Autonome.

### Mode On-Line

Le lecteur de proximité MAX<sup>3</sup> est totalement intégré au système Galaxy 3 et communique via le bus RS485.

## Configuration en mode On-Line

1. Raccorder le lecteur MAX<sup>3</sup> au bus RS485 de la centrale Galaxy 3 en s'assurant

- que le principe de connexion du bus RS485 est bien respecté,
- qu'un seul lecteur de proximité est installé sur le bus,
- que la résistance de fin de ligne de 680Ω est bien raccordée sur le dernier module.

2. S'assurer que le mode MAX est bien activé - option **63.2.1=MAX : Mode**.

3. Sélectionner l'option **2=MAX : Adresse** et valider par la touche **Ent**.

Le clavier vous propose de choisir le bus (1 - 4) sur lequel la recherche du lecteur doit être réalisée.

4. Confirmer votre choix par l'appui de la touche **Ent**.

La centrale recherche sur le bus sélectionné, le lecteur MAX<sup>3</sup> à programmer. Elle commence par l'adresse la plus élevée 8 jusqu'à l'adresse 0 ; A savoir, les nouveaux MAX<sup>3</sup> sont adressés par défaut à 8. Lorsque le lecteur MAX<sup>3</sup> est repéré, le clavier vous propose de choisir le mode de fonctionnement : **0=On-Line** ou **1=Autonome**.

5. Sélectionner le mode **0=On-Line** et valider par **Ent**.

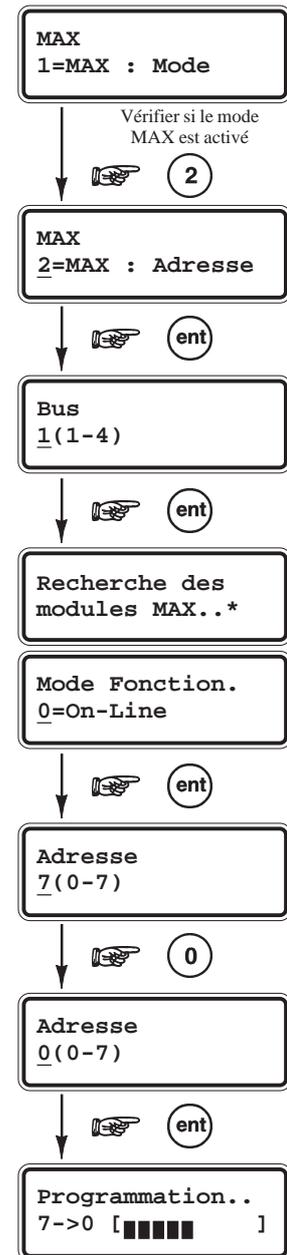
L'adresse en cours du lecteur MAX<sup>3</sup> est affichée sur le clavier, accompagnée entre parenthèses, des adresses valides sur ce système Galaxy.

6. Sélectionner la nouvelle adresse du lecteur et lancer la programmation par l'appui sur la touche **Ent**.

### Notes :

1. L'adresse sélectionnée doit être valide et unique sur le système.
2. Les lecteurs MAX<sup>3</sup> peuvent être adressés ou ré-adressés.
3. Il est recommandé à l'installation d'un système Galaxy, d'adresser les lecteurs en commençant par l'adresse la plus faible.

Pendant la programmation du lecteur, le clavier indique son ancienne et sa nouvelle adresse, accompagnées du statut de la programmation.



Lorsque la programmation est terminée, le lecteur MAX<sup>3</sup> émet un bip, ses voyants s'éteignent et le clavier retourne à l'option de programmation **2=MAX : Adresse**.

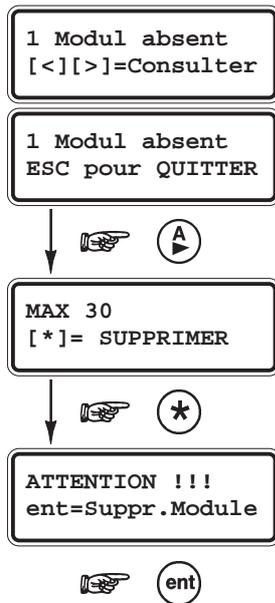
Pour configurer un autre lecteur sur le même bus : déconnecter le lecteur précédent - les lecteurs sont équipés d'une mémoire non volatile - et connecter le nouveau. Répéter la procédure de programmation à partir de la phase 3.

Dès que tous les lecteurs sont adressés, reconnecter l'ensemble des lecteurs de proximité sur les bus correspondants et quitter le mode Installateur par **Code Installateur (par défaut : 112233) + Esc**. La centrale Galaxy 3 configure alors tous les nouveaux modules installés sur le système.

A la sortie du mode Installateur, le voyant rouge « porte fermée » s'allume sur les lecteurs MAX<sup>3</sup>. Ces derniers sont maintenant sous le contrôle de la centrale Galaxy 3.

### Notes :

1. Les lecteurs MAX<sup>3</sup> sont opérationnels qu'après la sortie du mode installateur et uniquement si ceux-ci sont reconnus par la centrale Galaxy 3.
2. A la sortie du mode installateur, toutes les portes gérées par les MAX<sup>3</sup> doivent être fermées.



## Suppression des lecteurs MAX<sup>3</sup>

Procédure pour la suppression des lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup> :

1. Accéder au mode Installateur.
2. Déconnecter le lecteur MAX<sup>3</sup> (bus AB et alimentation).
3. Sortir du mode Installateur par **Code Installateur + Esc**.  
Le message « 1 Modul absent [<][>]= Consulter » est affiché.
4. Par l'utilisation des touches de navigation A> et B<, visualiser le module manquant.
5. Confirmer la suppression du module par les touches étoile (\*) et Ent.

Le système sort du mode Installateur et le clavier affiche l'écran d'accueil.

## Utilisation des lecteurs MAX<sup>3</sup> - Mode On-Line

Les lecteurs de proximité MAX<sup>3</sup> fonctionnent avec des badges de proximité de format **Carte** ou **Porte-clés**. Pour la programmation des badges, se référer au manuel de programmation **IP8-0033**, option **42=CODES**.

Une condition d'alarme locale sera déclenchée dans les conditions suivantes :

- si la porte est ouverte alors que le voyant rouge « porte fermée » est allumé : Porte forcée.
- si un dépassement d'ouverture est établi. Se référer à l'option **63.2.3.3=Tps.ouverture**.

Le buzzer ainsi que toutes les leds du lecteur MAX<sup>3</sup> sont activés, **jusqu'à la fermeture de la porte**.

## Gestion d'un contrôle d'accès

1. S'assurer que la led rouge « porte fermée » est allumée et que toutes les autres sont éteintes.
2. Présenter un badge de proximité valide.
3. La led rouge « porte fermée » s'éteint et la led verte « porte ouverte » s'allume.
4. Ouvrir la porte pendant que la led verte « porte ouverte » est allumée.
5. Fermer la porte : la led verte « porte ouverte » s'éteint et la led rouge « porte fermée » s'allume.  
La porte doit être refermée avant la fin du temps programmé dans l'option **63.2.3.3=Tps ouverture**.  
Si la porte reste ouverte trop longtemps, une alarme locale sera déclenchée.

## Accéder à une fonction du menu général

Les badges utilisateurs peuvent être associés à une option du menu de la centrale Galaxy 3 (se référer à l'option **42.1.8=MAX FONCTION**).

Pour activer la fonction associée au badge, **présenter le badge utilisateur** pendant une durée supérieure à **3 secondes** ; toutes les leds du lecteur MAX<sup>3</sup> s'allument et la fonction associée est affichée sur les claviers du système (un seul clavier, si l'option **42.1.9=MAX CLAVIER** a été programmée).

## Mises en et hors service

Lorsque le badge utilisateur est associé à une des options de mise en service (options 12, 13, 14, 16, 17, 18 et 19), sa présentation à un lecteur MAX<sup>3</sup> pendant une durée **supérieure à 3 secondes**, initie la procédure de mise en service pour les groupes assignés au badge.

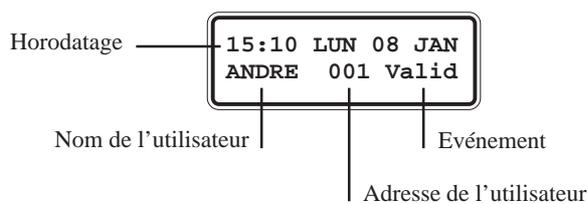
**Note :** Si la fonction Restriction est assignée au lecteur MAX<sup>3</sup> (voir manuel de programmation IP8-0033, option 63.2=MAX), alors seuls les groupes en commun entre le lecteur et le badge utilisateur seront mis en service.

Pour réaliser une mise hors service des groupes, présenter un badge valide au lecteur de proximité, sans le maintenir. Tous les groupes assignés seront immédiatement mis hors service. Présenter de nouveau le badge pour ouvrir la porte.

## Historique contrôle d'accès

La centrale Galaxy 3 est dotée d'un historique « Contrôle d'accès » (totalement indépendant de celui de l'intrusion) avec une capacité de 1000 événements (500 pour le modèle Galaxy 3-48). Cet historique mémorise l'ensemble des événements concernant les accès sur les lecteurs MAX<sup>3</sup> installés sur le système, dans une mémoire type FIFO (First In First Out).

Pour visualiser les événements enregistrés, sélectionner l'option 25=Contrôle Accès, utiliser les touches de navigation A> et B< pour choisir l'adresse du lecteur MAX<sup>3</sup> requis et valider par la touche Ent. L'événement le plus récent est alors affiché. La touche A> permet d'avancer dans l'historique et la touche B< de reculer. Appuyer sur la touche Esc pour revenir au choix du lecteur MAX<sup>3</sup>.



## Impression des événements

Une impression des événements « Contrôle d'accès » peut être programmée : se référer au **manuel de programmation IP8-0033**, options 51.28=Fil de l'eau et 51.29=Détail Impr.

**Note :** Une imprimante série doit être raccordée à la centrale Galaxy 3 par l'intermédiaire d'un module Imprimante, d'un module RS232 ou du port RS232 de la centrale.

## Récupération de l'historique

L'historique « Contrôle d'accès » peut être téléchargé en utilisant le logiciel de téléchargement Galaxy RSS.

## Mode DUAL ACCES

Si une étoile (\*) est associée au numéro du badge, alors ce badge sera assujéti au mode **DUAL ACCES**. Ce mode impose avant l'**activation du relais** du lecteur de proximité MAX<sup>3</sup> (pour l'ouverture d'une porte) :

- la composition du code personnel de l'utilisateur, affecté au mode **DUAL (#)**, suivi du passage de son badge, programmé avec le mode **DUAL ACCES (\*)**.
- ou le passage de deux badges utilisateurs programmés tous deux avec le mode **DUAL ACCES (\*)**.

## Mode DUAL FOCUS

Si un dièse (#) est associé au numéro du badge et au code d'un même utilisateur, alors le mode **DUAL** ne fonctionne qu'entre ce badge et ce code.

Le mode **DUAL FOCUS** impose avant l'accès ou l'exécution de la fonction associée, la composition du code personnel suivi du passage du badge de ce même utilisateur.

**Note :** Le mode DUAL (Double Code) est toujours actif.

## Anti-Passback (Anti-Passback Temporisé)

Cette option permet de limiter à un seul accès autorisé, le passage d'un badge sur un module MAX<sup>3</sup>, ceci pendant une durée déterminée. Se référer à l'option **63.2.3.6=ANTIPASSBACK**.

Une fonction « Tolérer » est disponible pour supprimer les restrictions liées à l'antipassback.

- Certains badges utilisateur permettent de supprimer toutes les restrictions liées à l'antipassback sur le module MAX<sup>3</sup> utilisé.
- Le Manager peut supprimer la restriction liée à l'antipassback pour un badge utilisateur, par l'utilisation de l'option **42.1.10=APB TOLERE**
- L'installateur peut supprimer toutes les restrictions liées à l'antipassback sur un module MAX, par l'utilisation de l'option **63.2.3.6.3=TOLERER**.

## Annexe A : Comparatif des centrales Galaxy 3

	Centrales		
	Galaxy 3-48	Galaxy 3-144	Galaxy 3-520
Zones (intégrées - maxi)	16 à 48	16 à 144	16 à 520
Types de zones	49	49	49
Sorties (intégrées - maxi)	8 à 24	8 à 68	8 à 255
Types de sorties	76	76	76
Module d'extension Module RIO F / Smart RIO EN F / Module RIO RF <small>Non couvert par la certification</small> dont Module Sorties <small>Non couvert par la certification</small>	4	16 (8 par bus)	63 (15 sur bus 1, 16 sur bus 2, 3 et 4)
	4	4 par bus	4 par bus
Bus RS485	1	2	4
Groupes	4	8	32
Multi-Utilisateurs	4	8	16
Exclusion groupe(s)	Oui	Oui	Oui
Claviers MK VII F dont Keyprox F	8	16 (8 par bus)	32 (8 par bus)
	3	7	24
Lecteur de badges MAX <sup>3</sup> <small>Non couvert par la certification</small> dont Keyprox F	4	8 (4 par bus)	32 (8 par bus)
	3	7	24
Nbre d'utilisateurs	100	250	999
Liens	64	128	256
Timer (semainier)	2	2	2
MES/MHS automatique (par groupe)	20 MES/MHS	20 MES/MHS	20 MES/MHS
Restriction MHS	Oui	Oui	Oui
MES Partielle	Oui	Oui	Oui
Test préalable	Oui	Oui	Oui
Historique Intrusion	500 + 500	1000 + 500	1000 + 500
Historique Contrôle d'accès	500	1000	1000
Bibliothèque de mots	538	538	538
Module RS232	1 intégré + 1 en option	1 intégré + 1 en option	1 intégré + 1 en option
Module Télécom	1 intégré + 1 en option	1 intégré (en option) + 1 en option	1 intégré (en option) + 1 en option
Module Imprimante	1 intégré (via port RS232) + 1 en option	1 intégré (via port RS232) + 1 en option	1 intégré (via port RS232) + 1 en option
Module Ethernet	En option	En option	En option
Module ISDN	En option	En option	En option
Logiciel de télémaintenance et programmation	Oui	Oui	Oui
Message SMS	Oui	Oui	Oui

Tableau A-1. Comparatif des centrales Galaxy 3.



# Annexe B : Déclaration de conformité

## Conformité et certification

Les centrales Galaxy 3 sont conformes aux standards suivants :

- **PD6662:2003**
- **EN50131-1:2003 Draft 9d**
- **TS50131-3**
- **prEN50131-5-3**
- **EN50131-6:1998**
- **EN50136-1-1:1998**
- **EN50136-1-3:1998**
- **EN50136-2-1:1998**
- **EN50136-2-3:1998**
- **CE Standards, including all EN safety and EMC standards.**
- **R&TTE 99/5/EC**
- **BS6799:1986**
- **DD243:2002**
- **BSIA Guidelines pour la maintenance à distance des systèmes conformes EN50131-1.**



## Conformité à l'EN50131

Ce produit est adapté à une utilisation dans des systèmes conçus pour satisfaire les normes PD6662:2004 et prEN50131-1:2004/6

Security Grade 3  
Environnement Classe : II  
Type Alimentation : A

Le module Télécom intégré est destiné à une utilisation de télémaintenance uniquement sur les systèmes Grade 3. Un module Ethernet ou de communication Grade 3 externe doit être utilisé pour la transmission des alarmes.

Le module Télécom intégré peut être utilisé pour la transmission des alarmes sur les systèmes Grade 2:  
Système de transmission des alarmes : 2 (options A, B, C et X)

Ce produit est adapté à une utilisation dans des systèmes conçus pour satisfaire les normes EN50131-1:1997

Security Grade 2  
Environnement Classe : II  
Système de transmission des alarmes : 2 (options D2, T2, A2, S0, I0)  
Type Alimentation : A

## Conformité PD6662

Ce produit convient à une utilisation dans un système conçu pour respecter les normes PD 6662:2004, grade 3 et un environnement Classe II.

## Homologation Réseau Téléphonique Commuté

Ce produit a été homologué conformément à la **Décision du Conseil 98/482/EC** et est conforme à la norme **R&TTE 99/5/EC**. Néanmoins, en raison de différences entre les réseaux téléphoniques publics commutés disponibles dans les différents pays, l'homologation ne donne pas en soi l'assurance inconditionnelle d'une complète compatibilité avec toutes les lignes RTC.

En cas de problèmes, contactez votre fournisseur de l'équipement ligne RTC.

Les centrales Galaxy 3 sont conçues pour fonctionner avec les réseaux des pays suivants :

Autriche	France	Italie	Norvège	Suisse
Belgique	Grèce	Liechtenstein	Portugal	Royaume Uni
Danemark	Islande	Luxembourg	Espagne	Allemagne*
Finlande	Ireland	Pays-Bas	Suède.	

\* peut présenter des difficultés de fonctionnement.

**Note :** Contactez votre fournisseur de l'équipement RTC avant l'utilisation des centrales Galaxy 3 dans les pays non repertoriés.

# Annexe C : Spécifications

## Centrales Galaxy 3

### Caractéristiques mécaniques

<b>Coffret</b> (avec carte principale et transformateur)	Dimensions LxHxP (mm).....	440x352x88
	Poids (Kg).....	6,4 Kg
	Matériau constituant le boîtier.....	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre.
<b>Carte principale seule</b>	Dimensions LxHxP (mm).....	265x120x47
	Poids (Kg).....	0,3 Kg
	Matériau.....	Circuit électronique
<b>Température de fonctionnement</b> .....		-10 °C à +55 °C.

### Caractéristiques électriques

#### Alimentation

#### Alimentation principale externe

Type.....	A
Tension.....	230 V ca +10% / -15% 50Hz
Puissance (max.).....	230W

#### Alimentation secondaire

Type.....	Batterie au plomb
Tension.....	+12V cc nominale
Capacité	Galaxy 3-48C..... 1 ou 2x 17Ah (YUASA NP17-12I) Galaxy 3-144/3-520..... 2x 17Ah (YUASA NP17-12I)

Courant maximum Galaxy 3-48C.....	1,5 A (0.8 A dédié aux batteries)
Galaxy 3-144/3-520.....	2.5 A (1.25 A dédié aux batteries)

Durée de fonctionnement autonome..... 72 heures

Courant maximum disponible pour 72 heures d'autonomie :

Galaxy 3-48C (avec 1 batterie 17Ah)....	200 mA
Galaxy 3-48C (avec 2 batteries 17Ah)..	395 mA
Galaxy 3-144.....	395 mA
Galaxy 3-520.....	400 mA

Courant maximum en alarme :

Galaxy 3-48C.....	730 mA
Galaxy 3-144.....	830 mA
Galaxy 3-520.....	835 mA

Note : Le courant consommé par la carte principale doit être pris en compte dans le calcul des consommations.

#### Sorties alimentation

Sorties disponibles pour alimenter les détecteurs :

Galaxy 3-48C.....	3
Galaxy 3-144/3-520.....	5

Tension d'alimentation des détecteurs..... +12V cc +25% / -5%

Tension d'alimentation des sirènes auto-alimentées

(sortie protégée par un fusible)..... +14.5V cc

Tension en sortie du chargeur, à vide..... 13.8 V cc  
 Valeur maximale de l'ondulation résiduelle  
 (en présence de la source principale)..... <0.25 V crête à crête

**Pile de sauvegarde** Sur carte principale..... 3 Volts - **CR2025**

**Autoprotection** A l'ouverture : Switch installé sur le socle de la centrale  
 A l'arrachement : Switch installé sur le socle de la centrale

**Fusibles (5x20 mm)** Secteur..... 1 A, Temporisé  
 Batterie (F1)..... 1.6 A, Temporisé  
 BELL (F2)..... 1 A, Temporisé  
 AUX1 (F4)..... 1 A, Temporisé  
 AUX2 (F3 : Galaxy 3-144/3-520)..... 1A, Temporisé

**Spécifications des modules de communication**

Ligne RTC..... V.22 modem 1200 Baud  
 RS232..... 300 - 56 K programmable  
 RS485..... 9600 Baud, Full duplex, Asynchrone

**Caractéristiques des zones**

Par défaut, les zones sont configurées en « boucle équilibrée »

Temps de réponse des zones..... < 250 ms

**Caractéristiques des sorties**

Contact de relais								Relais statique	
Type	NO	NF	Inverseur	Vmax	I <sub>max</sub>	Pmax	Durée	I	U
Libre de potentiel	1	1	Oui	30 Vcc	1 A				
Sous potentiel								400 mA max.	12V cc

**Tableau E-1.** Caractéristiques des sorties.

## Consommations gammes Galaxy 3

	Référence	Consommation (en mA)		Commentaires
		Nominale	Maximale	
Centrales	Galaxy 3-48C	100 mA	100 mA	Sans Charge
	Galaxy G3-144	110 mA	110 mA	Sans Charge
	Galaxy G3-144 C	110 mA	110 mA	Sans Charge
	Galaxy G3-520	150 mA	150 mA	Sans Charge
	Galaxy G3-520 C	150 mA	150 mA	Sans Charge
Périphériques	Smart RIO EN F P026-50-B	70 mA	70 mA	Sans Charge
	Module RIO F C072-50-NF	30 mA	30 mA	Sans Charge
	Module RIO RF (module RIO radio) C076 <small>Note 2</small>	55 mA	55 mA	Sans Charge
	Clavier MK VII F CP027-50-NF	35 mA	70 mA	Sans rétro-éclairage Maxi : sur absence secteur et centrale en alarme
		-	90 mA	Avec rétro-éclairage Maxi = Buzzer et Rétro-éclairage
	KEYPROX F (clavier + lect. prox.) CP028	90 mA	140 mA	
	MAX <sup>3</sup> MX03 <small>Note 2</small>	-	120 mA	
	Module Sorties C078 <small>Note 2</small>	45 mA	250 mA	
	Module Télécom F A204-50-NF <small>Note 1</small>	-	90 mA	
	Module RS232 E054 <small>Note 2</small>	-	90 mA	
	Module Ethernet E080 <small>Note 2</small>	-	200 mA	
	Module ISDN E077 <small>Note 2</small>	-	100 mA	
Module Imprimante A134 <small>Note 2</small>	-	100 mA		

Tableau E-2. Consommations générales.

**Note 1 :** Hors communication.

**Note 2 :** Non couvert par la certification

# Spécifications

Référence	N° de certificat NF & A2P	IP	IK	Type	U.F.	Dimensions LxlxP (mm)	Poids (Kg)	Matériau constituant le boîtier	Environnement	Gamme de température
<b>Galaxy 3-48C</b>	1230000340	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Galaxy 3-144</b>	1130000400	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Galaxy 3-144C</b>	1230000330	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Galaxy 3-520</b>	1130370390	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Galaxy 3-520C</b>	1230370320	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Smart RIO EN F</b>	122081-03	30	04	3	143P2	440x352x88	6,4	Acier doux 12/10 <sup>e</sup> mm Peinture Epoxy Couleur gris cendre	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Module RIO F</b>	122081-04	30	04	3	143P2	150x162x39	0,270	ABS - GPM 5500	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Clavier MK VII F</b>	122048-01	30	04	3	143P2	149x91x31	0,207	CE Cycology 2950	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Clavier Keyprox F</b>	122081-02	30	04	3	143P2	149x91x31	0,207	CE Cycology 2950	Intérieur	-10 °C à +55 °C
<b>Batterie YUASA - NP17-12I (FR)</b>	112057-13	-	-	-	-	181x76x167	6,40	ABS UL94-HB	-	

Tableau E-3. Spécifications NF&amp;A2P.

# Index

<b>A</b>		<b>F</b>		Procédure de fonctionnement	2-12
Adressage des claviers	4-2	Fusibles	2-10	Programmation module RIO RF	3-9
Adressage des RIO RF	3-9			<b>Q</b>	
Adressage des zones	2-15	<b>G</b>		<b>R</b>	
Ajouter un clavier		Galaxy Remote Servicing Suite	3-39	Raccordement des claviers	4-3
MK VII F / Keyprox F	4-4			Raccordement d'un contact à clé	2-18
Alarm Monitoring	3-39	<b>H</b>		Raccordement d'un BP	2-18
Alimentation +12Vcc intégrée	2-10	<b>I</b>		Raccordement des MAX <sup>3</sup>	5-3
Annexe A : Comparatif centrales	A-1	Module Imprimante	3-29	Raccordement des zones	2-16
Annexe B :		Installation centrale Galaxy G3	2-7	Raccordement d'un RIO F	3-2
Déclaration de conformité	B-1	Installation des MAX <sup>3</sup>	5-2	Raccordement d'un RIO RF	3-8
Annexe C : Spécifications	C-1	Installation des batteries	2-9	Recommandations câblage	2-13
Anti-Passback	5-8	Installation des claviers	4-3	Retour paramètres usine	2-11
Architectures Système	2-1	Installation des centrales	3-35	Module RIO F	3-1
Auto-Diagnostics clavier	4-5	Module ISDN		Module RIO RF	3-6
				Module RS232	3-32
<b>B</b>		<b>J</b>		<b>S</b>	
Bus RS 485	2-12	Journal des événements	2-11	Sauvegarde de la programmation	2-10
				Smart RIO EN F	3-23
<b>C</b>		<b>K</b>		SPIKEY	2-19
Carte principale	2-5	Claviers Keyprox	4-8	Sorties	2-19
Claviers MK VII F / Keyprox F	4-4			Supprimer un clavier	4-4
Configuration bus RS485	2-12	<b>L</b>		Supprimer un MAX <sup>3</sup>	5-6
Configuration des MAX <sup>3</sup>	5-4	Logiciel Galaxy Remote Servicing	3-39		
Configuration des RIO F	3-2			<b>T</b>	
Configuration des RIO RF	3-10	<b>M</b>		Module Telecom F	3-30
Consommations générales	C-3	Lecteurs MAX <sup>3</sup>	5-1		
		Claviers MK VII F	4-1	<b>U</b>	
<b>D</b>				<b>V</b>	
Démarrage rapide	1-3	<b>N</b>		<b>W</b>	
Description des claviers	4-6	<b>O</b>		<b>X</b>	
Mode DUAL ACCES	5-8	<b>P</b>		<b>Y</b>	
Mode DUAL FOCUS	5-8	Périphériques	3-1		
		Pile de sauvegarde	2-10	<b>Z</b>	
<b>E</b>		Plombage des centrales Galaxy 3	2-11	Zones	2-13
Module Ethernet	3-37	Présentation	1-1		
Module d'Extension Bus	2-6				

**Honeywell Security France**  
8 voie La Cardon  
Parc Gutenberg  
91120 PALAISEAU