

Centrale d'alarme

# INTEGRA PLUS

Version de programme 1.19



## NOTICE INSTALLATEUR

SATEL sp. z o.o.  
ul. Budowlanych 66  
80-298 Gdańsk  
POLOGNE  
tél. + 48 58 320 94 00  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## AVERTISSEMENT

Le système d'alarme doit être installé par un personnel qualifié.

Avant de procéder à l'installation, veuillez lire soigneusement la présente notice pour éviter les erreurs qui peuvent causer le dysfonctionnement ou la détérioration du dispositif.

Couper l'alimentation avant d'effectuer tous raccordements électriques.

Toute modification de la construction des dispositifs et les réparations effectuées sans l'accord préalable du fabricant donnent lieu à la perte des droits de garantie.

La société SATEL a pour objectif d'améliorer continuellement la qualité de ses produits ce qui peut entraîner des modifications de leurs spécifications techniques et des logiciels.

L'information actuelle sur les modifications apportées est disponible sur notre site.

Veuillez visiter notre site :

<http://www.satel.eu>

**La déclaration de conformité peut être consultée sur le site [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

Les symboles suivants utilisés dans la présente notice :



- note ;



- avertissement.

### Modifications apportées à la version du logiciel 1.19

<b>Modules d'extension</b>	Gestion de nouveaux modules : ACU-220 i ACU-280 (contrôleurs du système sans fil ABAX 2).
<b>Dispositifs sans fil</b>	Gestion des dispositifs sans fil ABAX 2.
<b>Zones</b>	Option TEMPO. TELESUR. (PREALARME) est disponible pour la zone de type 8. EXTERIEURE.
<b>Sorties</b>	Nouvelle option : ON/OFF (pour les sorties de type 24. INTERRUPTEUR MONO).
<b>Modules d'extension</b>	Gestion de nouveaux modules : ACU-220 i ACU-280 (contrôleurs du système sans fil ABAX 2).

## SOMMAIRE

1.	Introduction .....	3
2.	Caractéristiques .....	3
3.	Claviers .....	6
3.1	Caractéristiques des claviers avec les touches mécaniques .....	7
4.	Modules d'extension .....	7
4.1	Modules connectés au bus de claviers .....	7
4.2	Modules connectés au bus de modules d'extension .....	7
5.	Installation du système .....	9
5.1	Plan de l'installation .....	10
5.2	Évaluation de la consommation des courants dans le système .....	10
5.2.1	Information pour le marché belge (ANPI & INCERT) .....	10
5.3	Câblage .....	11
5.4	Montage de la carte principale de la centrale .....	12
5.4.1	Description de la carte principale .....	12
5.5	Raccordement des dispositifs au bus de claviers .....	14
5.5.1	Adressage des dispositifs connectés au bus de clavier .....	15
5.5.2	Numérotation de zones dans les claviers .....	16
5.5.3	Raccordement de l'ordinateur au port RS-232 du clavier .....	17
5.6	Raccordement des dispositifs au bus de modules d'extension .....	17
5.6.1	Raccordement du module INT-VG ou INT-AV ou module d'extension CA-64 SM .....	19
5.6.2	Adressage des dispositifs connectés au bus de modules d'extension .....	19
5.7	Raccordement des détecteurs .....	19
5.7.1	Résistances fin de ligne .....	20
5.8	Raccordement des sirènes .....	20
5.9	Raccordement de la ligne téléphonique .....	21
5.10	Raccordement de l'alimentation .....	22
5.10.1	Alimentation principale .....	22
5.10.2	Alimentation de secours .....	23
5.10.3	Procédure de raccordement de l'alimentation et de démarrage de la centrale .....	23
5.11	Premier démarrage de la centrale .....	23
5.12	Procédure d'urgence de démarrage de la centrale .....	24
5.13	Raccordement de l'ordinateur à la centrale .....	25
5.14	Raccordement du modem externe .....	26
5.14.1	Configuration des paramètres du modem raccordé à la centrale .....	27
5.15	Raccordement de l'imprimante .....	28
6.	Numérotation de zones et de sorties dans le système .....	29
7.	Remplacement de la pile sur la carte principale de la centrale .....	30
8.	Spécifications techniques .....	31
8.1	Centrale .....	31
8.2	Clavier INT-KLCD .....	32
8.3	Clavier INT-KLCDR .....	32
8.4	Clavier INT-KLCDL .....	33
8.5	Clavier INT-KLCDS .....	33
8.6	Clavier INT-KLCDK .....	33
8.7	Clavier INT-KLFR .....	33
9.	Historique des changements dans le contenu de la notice .....	33

## 1. Introduction

---

La présente notice s'applique aux centrales d'alarme de série INTEGRA Plus :

- INTEGRA 64 Plus
- INTEGRA 128 Plus
- INTEGRA 256 Plus

En plus, la notice décrit les claviers compatibles avec les centrales de série INTEGRA Plus et d'autres dispositifs faisant partie du système d'alarme.

Les centrales d'alarme de série INTEGRA Plus sont conformes aux exigences des normes :

- EN 50131-1 Grade 3 ;
- EN 50131-3 Grade 3 ;
- EN 50131-6 Grade 3 ;
- EN 50130-4 ;
- EN 50130-5 Classe II.

## 2. Caractéristiques

---

### Structure du système

- 32 partitions.
- 8 objets (sous-systèmes).

### Zones

- 16 zones filaires programmables sur la carte principale de la centrale :
  - gestion des détecteurs de type NO et NC ainsi que des détecteurs de volet roulant et de vibration ;
  - gestion des configurations EOL, 2EOL et 3EOL ;
  - valeur de résistances fin de ligne programmables ;
  - quelques dizaines de types de réaction.
- Nombre maximum de zones programmables :
  - jusqu'à 64 (INTEGRA 64 Plus) ;
  - jusqu'à 128 (INTEGRA 128 Plus) ;
  - jusqu'à 256 (INTEGRA 256 Plus).

### Sorties

- 16 sorties filaires programmables sur la carte principale de la centrale :
  - 4 sorties à haut courant ;
  - 12 sorties à faible type OC ;
  - plus de 100 fonctions effectuées ;
  - exécution des fonctions de commande non-standard grâce à la possibilité de programmation des opérations complexes logiques sur les sorties.
- Nombre maximum de sorties programmables :
  - jusqu'à 64 (INTEGRA 64 Plus) ;
  - jusqu'à 128 (INTEGRA 128 Plus) ;
  - jusqu'à 256 (INTEGRA 256 Plus).
- 3 sorties à haut courant sur la carte principale ayant une fonctionnalité de sorties d'alimentation.

## Bus de communication

- Bus de communication prévu à la connexion jusqu'à de 8 dispositifs.
- Deux bus de modules d'extension permettant de connecter 64 dispositifs (32 dispositifs sont attribués à chacun des bus).

## Communication

- Transmetteur téléphonique permettant de :
  - surveiller des événements ;
  - notifier des événements ;
  - vérifier l'état du système d'alarme à l'aide du téléphone (DTMF) ;
  - commander à distance des sorties du système d'alarme à l'aide du téléphone (DTMF).
- Modem GSM 300 bps intégré pour la gestion à distance et la programmation du système d'alarme.

## Télésurveillance

- Télésurveillance réalisée à deux stations de télésurveillance :
  - plusieurs formats de communication (y compris Contact ID et SIA) ;
  - 4 numéros de téléphone (2 principaux + 2 de secours) ;
  - 9 identifiants.
- Modes alternatifs de télésurveillance des événements disponibles lorsque les modules supplémentaires sont connectés ;
  - réseau Ethernet (TCP ou UDP) ;
  - GPRS (TCP ou UDP) ;
  - canal vocal GSM ;
  - SMS.

## Notification

- Notification d'événements sous forme de :
  - messages vocaux reproduits par le module supplémentaire (INT-VG, CA-64 SM ou SM-2) ;
  - messages texte définis par l'installateur ;
- Autre formes de notification disponibles après la connexion des modules supplémentaires :
  - messages e-mail dont le contenu est conforme à la description dans le journal d'événement (après la connexion du module ETHM-1 Plus ou après l'installation du module INT-GSM dans le système d'alarme) ;
  - messages SMS dont le contenu correspond à la description dans le journal d'événements (après l'installation du module INT-GSM dans le système d'alarme ou après la connexion du module GSM de la société SATEL à la centrale).

## Journal d'événements

- 5631 (INTEGRA 64 Plus), 22527 (INTEGRA 128 Plus) ou 24575 (INTEGRA 256 Plus) événements.
- Mémoire séparée pour stocker les événements requis par la norme EN 50131 pour Grade 3.
- Impression du journal d'événements.

## Utilisateurs

- 8 administrateurs.
- 192 (INTEGRA 64 Plus) ou 240 (INTEGRA 128 Plus et INTEGRA 256 Plus) utilisateurs.
- Possibilité d'attribuer à l'utilisateur :
  - un code,
  - une carte de proximité (transpondeur passif 125 kHz sous forme de carte de proximité, de porte-clés, etc.),
  - une puce DALLAS,
  - une télécommande.
- Plusieurs types d'utilisateur.
- Autorisations déterminant le niveau d'accès au système.

## Fonctions supplémentaires

- Fonctions de contrôle d'accès effectuées à l'aide de modules supplémentaires.
- 64 timers de système programmés par l'installateur permettant :
  - d'armer/désarmer automatiquement les partitions ;
  - de commander automatiquement les sorties (allumer/éteindre la lumière, arroser le jardin, etc.).
- Timers de partition (1 dans chaque partition) programmés par l'installateur ou les utilisateurs autorisés à l'armement/le désarmement automatique.

## Programmation

- Programmation locale :
  - clavier ;
  - ordinateur avec le logiciel installé DLOADX connecté au port RS-232 ou USB de la centrale.
- Programmation à distance à l'aide de l'ordinateur avec le logiciel DLOADX installé via :
  - le réseau téléphonique (modem),
  - Ethernet (en option, avec module ETHM-1 / ETHM-1 Plus connecté),
  - GPRS (en option, après l'installation du module INT-GSM dans le système ou après la connexion du module GSM de la société SATEL).
- Programmation à distance à l'aide du navigateur (en option, avec module ETHM-1 / ETHM-1 Plus connecté).
- Programmation à distance à l'aide de l'application mobile (en option, avec module ETHM-1 / ETHM-1 Plus connecté ou le module INT-GSM installé dans le système).

## Carte principale

- Port RS-232 (prise type RJ) permet :
  - de connecter l'ordinateur pour la programmation (programme DLOADX), l'administration du système (programme GUARDX) ou la mise à jour du logiciel de la centrale,
  - de connecter le module ETHM-1 Plus / ETHM-1 / INT-GSM au port RS-232 du module (ce qui est requis pour la programmation à distance au moyen de ces modules),
  - le fonctionnement avec le modem analogique, GSM ou ISDN,
  - le raccordement de l'imprimante série (impression des événements en cours).

- Prise USB MINI-B permettant de connecter l'ordinateur pour la programmation (programme DLOADX), l'administration du système (programme GUARDX) ou la mise à jour du logiciel de la centrale :
- Mise à jour du logiciel de la centrale sans avoir besoin de la démonter.
- 2 prises pour la connexion du module vocal INT-VG, du module d'extension de synthétiseurs vocaux CA-64 SM ou du synthétiseur SM-2.
- Horloge en temps réel avec calendrier alimentée par sa propre pile.
- Voyants LED informant sur l'état des sorties, du système de chargement de la batterie et du transmetteur téléphonique.
- Protection électrique de toutes les zones et sorties filaires ainsi que des bus de communication.
- Bloc d'alimentation à découpage avancé avec les systèmes séparés pour le chargement de la batterie et l'alimentation d'autres dispositifs.

### 3. Claviers

---

Les claviers suivants sont gérés par les centrales INTEGRA :

**INT-TSG** – clavier avec écran tactile ;

**INT-TSH** – clavier avec écran tactile ;

**INT-TSI** – clavier avec écran tactile ;

**INT-KSG** – clavier LCD avec les touches tactiles ;

**INT-KLCD** – clavier LCD avec les touches mécaniques ;

**INT-KLCDR** – clavier LCD avec les touches mécaniques et le lecteur intégré de cartes de proximité ;

**INT-KLCDK** – clavier LCD avec les touches mécaniques ;

**INT-KLCDL** – clavier LCD avec les touches mécaniques ;

**INT-KLCDS** – clavier LCD avec les touches mécaniques ;

**INT-KLFR** – clavier LCD avec les touches mécaniques et le lecteur intégré de cartes de proximité ;

**INT-KWRL** – clavier LCD sans fil avec les touches mécaniques et le lecteur de cartes de proximité (connexion du contrôleur ACU-120 / ACU-270 requise) ;

**INT-KWRL2** – clavier LCD sans fil avec les touches mécaniques et le lecteur de cartes de proximité (connexion du contrôleur ACU-220 / ACU-280 / ACU-120 / ACU-270 requise).



*La version recommandée du logiciel des claviers (assure la fonctionnalité conforme à la norme EN 50131 Grade 3) :*

- INT-KLCD / INT-KLCDR – 1.12 (ou ultérieure) ;
- INT-KLCDK / INT-KLCDL / INT-KLCDS – 6.12 (ou ultérieure) ;
- INT-KSG – 1.02 (ou ultérieure).

*La centrale INTEGRA 256 Plus gère les claviers INT-KSG en version du logiciel 2.00 ou plus récente (les claviers INT-KSG en versions plus anciennes du logiciel ne seront pas identifiés).*

Les claviers sont offerts en boîtiers de différentes couleurs, de l'afficheur et du rétroéclairage de touches de différentes couleurs. Les couleurs du boîtier sont indiquées par la désignation supplémentaire dans le nom du clavier (p. ex. INT-KLCD-GR – afficheur et rétroéclairage verts ; INT-KLCD-BL – afficheur et rétroéclairage bleus).





*Pour les informations relatives aux claviers INT-KSG, INT-KWRL, INT-KWRL2, INT-TSG, INT-TSH et INT-TSI, veuillez vous référer aux notices fournies avec ces claviers.*

### 3.1 Caractéristiques des claviers avec les touches mécaniques

---

- Afficheur de 2 x 16 caractères et avec rétro-éclairage.
- Voyants LED indiquant l'état de partitions et du système.
- Touches rétroéclairées.
- Transducteur piézoélectrique intégré pour la signalisation sonore.
- 2 zones filaires programmables :
  - gestion des détecteurs type NO et NC ;
  - gestion des configurations EOL et 2EOL.
- Contact d'autoprotection réagissant à l'ouverture du boîtier et l'arrachement du mur.
- Port RS-232 (connecteur PIN-5) permettant la gestion du système d'alarme à l'aide de l'ordinateur avec le logiciel GUARDX installé.

## 4. Modules d'extension

---

Les modules d'extension permettent non seulement d'augmenter le nombre de zones et de sorties disponibles (filaires ou sans fil), mais aussi d'ajouter au système des fonctionnalités supplémentaires.



*Les modules présentés ci-dessous ne répondent pas tous aux exigences de la norme EN 50131 Grade 3.*

### 4.1 Modules connectés au bus de claviers

---

**CA-64 PTSA. Tableau synoptique.** Il permet la visualisation de l'état des partitions et des zones du système d'alarme. Les centrales fonctionnent avec les tableaux synoptiques en version d'électronique 1.4 (ou ultérieure) et du logiciel 4.0 (ou ultérieure).

**ETHM-1 Plus / ETHM-1. Module de communication Ethernet.** Il permet la télésurveillance d'événements, la gestion et la programmation de la centrale d'alarme via le réseau Ethernet. La version recommandée du logiciel : 1.06 (ou ultérieure).

**INT-GSM. Module de communication GPRS.** Il permet la télésurveillance des événements, la gestion et la programmation de la centrale d'alarme via GPRS.



*Le module INT-GSM peut être connecté au bus de claviers de la centrale d'alarme ou au bus RS-485 du module ETHM-1 Plus. Si le module ETHM-1 Plus est connecté au bus de claviers de la centrale d'alarme, il est recommandé de connecter le module INT-GSM au bus RS-485 du module ETHM-1 Plus.*

**INT-RS / INT-RS Plus. Interface pour l'intégration de systèmes.** Il permet la connexion de l'ordinateur avec le logiciel GUARDX installé de la même manière que le clavier LCD, la télésurveillance des événements par un dispositif externe dédié ou la gestion de la centrale d'alarme à l'aide d'un autre logiciel que celui offert par la société SATEL.



*Uniquement l'interface INT-RS Plus fonctionne avec la centrale INTEGRA 256 Plus.*

### 4.2 Modules connectés au bus de modules d'extension

---

**INT-RX/ INT-RX-S. Module de gestion des télécommandes 433 MHz.** Il permet de commander le système à l'aide de télécommandes 433 MHz.

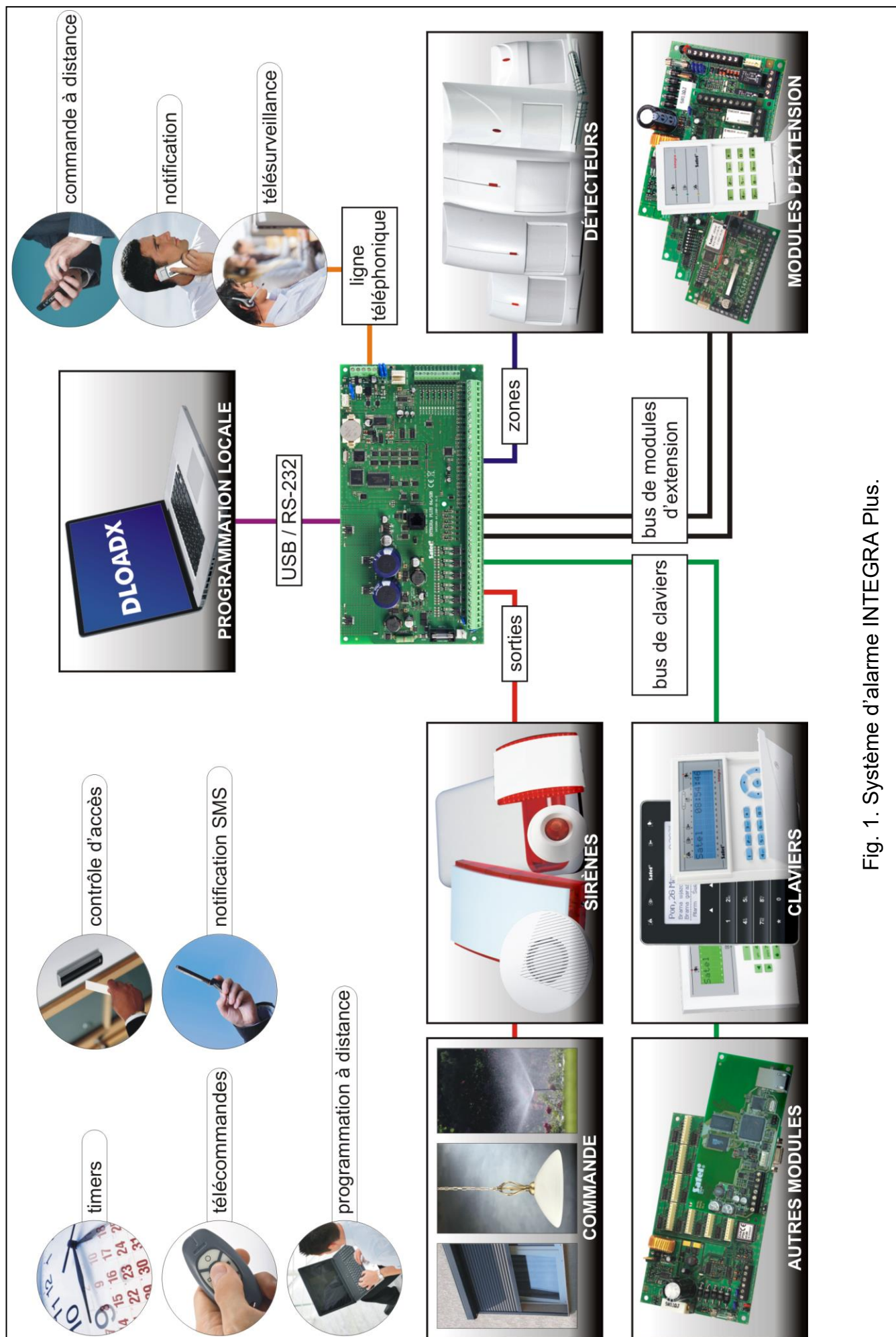


Fig. 1. Système d'alarme INTEGRA Plus.

- INT-CR. Module de commande de partitions.** Il permet d'armer, de désarmer et de supprimer des alarmes dans plusieurs partitions à l'aide de cartes de proximité, de porte-clés et d'autres transpondeurs passifs.
- INT-S / INT-SF / INT-SK. Clavier de partition.** Il permet de commander l'armement d'une partition et il peut effectuer des fonctions de contrôle d'accès.
- INT-SCR. Clavier multifonction.** Il fonctionne comme :
- INT-S. Clavier de partition.**
  - INT-SCR. Clavier de partition avec lecteur.** La même fonctionnalité que celle du clavier de partition.
  - INT-ENT. Clavier d'entrée.** La tâche principale de ce clavier est de bloquer la temporisation de zones de type de réaction 3. TEMPORISEE INTERIEURE. A l'expiration de la période programmée, si le désarmement n'est pas activé, les zones temporisées intérieures fonctionnent comme instantanées.
- INT-SZ / INT-SZK. Clavier à code.** Il permet d'effectuer des fonctions de contrôle d'accès.
- INT-R. Module universel de lecteurs de cartes / puces.** Il gère les cartes de proximité fabriquées par la société SATEL, les lecteurs avec interface WIEGAND 26 ou les lecteurs de puces DALLAS. Il permet d'effectuer des fonctions de contrôle d'accès.
- INT-E / CA-64 E / CA-64 EPS. Module d'extension de zones.** Il permet l'extension du système de 8 zones filaires programmables.
- INT-ADR / CA-64 ADR. Module d'extension de zones adressables.** Il permet l'extension du système de 48 zones adressables. Les centrales fonctionnent avec les modules de zones adressables en version 1.5 ou ultérieure.
- INT-O / INT-ORS / CA-64 O / CA-64 OPS. Module d'extension de sorties.** Il permet l'extension du système de 8 sorties filaires programmables.
- INT-PP / INT-IORS / CA-64 PP. Module d'extension de zones et de sorties.** Il permet l'extension du système de 8 zones et sorties filaires programmables.
- ACU-220 / ACU-280. Contrôleur du système sans fil ABAX 2.** Il permet la gestion du système d'alarme à l'aide des télécommandes ABAX 2 et l'utilisation des dispositifs bidirectionnels sans fil ABAX 2 dans le système d'alarme.
- ACU-120 / ACU-270 / ACU-100 / ACU-250. Contrôleur du système sans fil ABAX.** Il permet de gérer le système d'alarme à l'aide des télécommandes ABAX 2 / ABAX et d'utiliser les dispositifs bidirectionnels sans fils ABAX 2 / ABAX dans le système d'alarme.
- INT-VG. Module vocal.** Permet la gestion à distance de la centrale d'alarme depuis le clavier de téléphone (menu vocal interactif). Il peut mémoriser 16 messages vocaux pour la notification par téléphone.
- INT-VMG. Générateur de messages vocaux.** Il permet de reproduire vocalement les messages préenregistrés lorsque des événements déterminés se produisent dans le système.
- INT-AV. Module de vérification acoustique d'alarme.** Il permet la vérification audio à distance de l'alarme servant à éliminer de fausses alarmes.
- INT-KNX / INT-KNX-2. Module d'intégration au système KNX.** Il permet le fonctionnement de la centrale avec le système KNX.

## 5. Installation du système



Avant d'effectuer tous raccordements électriques, mettre le système d'alarme hors tension.

Outils utiles à l'installation (non inclus) :

- tournevis plat de 2,5 mm,
- tournevis cruciforme,
- pinces précises,
- pinces plates,
- perceuse avec un complet de forêts.

## 5.1 Plan de l'installation

---

Avant toute installation, il est nécessaire de planifier la pose et le câblage du système d'alarme. Il est recommandé de faire un schéma du bâtiment et d'y implanter tous les dispositifs qui vont faire partie du système d'alarme : centrale, claviers, détecteurs, sirènes, modules d'extension, etc. La centrale et les autres éléments du système d'alarme doivent être installés dans le cadre de cette planification.



*Lors de l'enregistrement de données dans la mémoire FLASH et pendant le fonctionnement du programme STARTER (mise à jour du logiciel de la centrale), les sorties dans les modules d'extension sont désactivées. L'état des sorties sur la carte principale de la centrale ne change pas. Ne pas l'oublier pendant la conception du système. Il est recommandé que les dispositifs dont le fonctionnement ne doit pas être perturbé suite à l'enregistrement de données dans la mémoire FLASH ou après le démarrage du programme STARTER soient connectés aux sorties de la carte principale.*

## 5.2 Évaluation de la consommation des courants dans le système

---

Lors de la planification de l'installation du système d'alarme, vous devez additionner les consommations de tous les dispositifs qui vont faire partie de l'alarme (carte principale de la centrale, claviers, modules supplémentaires, détecteurs, sirènes, etc.). Vous devez également prendre en considération le courant de charge de la batterie. Dans le cas où la somme des consommations dépasse le courant de sortie du bloc d'alimentation de la centrale, vous devez installer, dans le système, des extensions avec bloc d'alimentation ou un bloc supplémentaire.

La somme des courants consommés par les dispositifs connectés au bloc d'alimentation (extension avec bloc d'alimentation) ne peut pas dépasser le courant de sortie de ce bloc d'alimentation.

Dans le cas où vous souhaiteriez connecter des dispositifs à des sorties particulières d'alimentation (de centrales, modules d'extensions avec bloc d'alimentation, etc.) il ne faut pas oublier que la somme des courants consommés par ces dispositifs ne peut pas dépasser le courant de régime maximal de ces sorties.

### 5.2.1 Information pour le marché belge (ANPI & INCERT)

#### INTEGRA 64 / 128 / 256 PLUS

Les systèmes d'alarme INTEGRA 64/128/256 PLUS ont été testés dans le labo ANPI avec 2x batteries 17,2 Ah, ce qui donne une capacité totale de 34,4 Ah.

Les systèmes INTEGRA 64/128/256 PLUS ont deux alimentations intégrées indépendantes : une alimentation de 2000mA pour la carte mère et les accessoires connectés et une seconde alimentation de 1500mA réservée à la charge de ou des batteries connectées.

La consommation de la carte mère est de 130 mA. Il en résulte que  $2000 \text{ mA} - 130 \text{ mA} = 1870 \text{ mA}$  sont disponibles pour d'autres équipements tels que, les unités de commande, les extensions, les dispositifs de détection, etc.



Il en résulte que  $2000 \text{ mA} - 130 \text{ mA} = 1870 \text{ mA}$  sont disponibles pour d'autres équipements tels que les unités de commande, les modules d'extension, les dispositifs de détection, etc.

En cas de panne de tension secteur, le système bascule sur l'alimentation batterie.

Selon le degré de sécurité de l'Incert, une certaine autonomie est nécessaire.

Supposons dans un exemple qu'une autonomie de 24 heures soit nécessaire et que la capacité de la batterie connectée est de 34,4 Ah

Il en résulte:  $34,4 \text{ Ah}/24\text{h} = 1433 \text{ mA}$  disponibles durant 24 heures.

Il faut y soustraire la consommation propre de l'électronique de la carte mère, ce qui donne  $1433 \text{ mA} - 130 \text{ mA} = 1303 \text{ mA}$ .

Cette valeur est différente des 1870 mA disponibles en cas de présence de la tension secteur.

En raison de la combinaison des deux scénarios, c'est-à-dire la tension secteur présente et le fonctionnement sur batterie en cas d'interruption de la tension secteur, nous devons prendre en compte la valeur la plus basse disponible de 1303 mA dans cet exemple afin de pouvoir faire face aux deux conditions pour l'alimentation d'équipements tels que, les unités de commande, les extensions, les dispositifs de détection, etc.

Selon les normes Incert et cet exemple de capacité de batterie de 34,4 Ah, nous devons prendre des mesures supplémentaires si les équipements connectés tels que, les unités de commande, les extensions, les dispositifs de détection, etc. dépassent une consommation de 1303 mA.

Une solution serait d'ajouter une ou plusieurs alimentations de secours SATEL APS-412.



*Cet exemple est basé sur une capacité de batterie de 34,4 Ah et une autonomie souhaitée de 24 heures. Si une autre capacité de batterie est connectée et/ou si l'autonomie souhaitée diffère, l'installateur doit effectuer un calcul adapté de la même manière que dans l'exemple décrit ci-dessus pour déterminer si le système peut ou non délivrer une puissance et une autonomie suffisantes sans ou avec la nécessité d'alimentations supplémentaires telles que le SATEL APS-412.*

*Le test de charge du laboratoire ANPI a été effectué avec succès avec une capacité de batterie de 34,4 Ah/12 V. Par conséquent, selon Incert, il est permis de connecter une capacité de batterie de 34,4 Ah/12 V MAXIMUM au système INTEGRA 64/128/256 PLUS.*

### 5.3 Câblage

Pour le câblage entre les dispositifs qui font partie du système, il est recommandé d'utiliser du câble simple non blindé (il n'est pas recommandé d'utiliser le câble de type « paire torsadée » – UTP, STP, FTP).



*Si le câble de type « paire torsadée » est utilisé pour raccorder les dispositifs au bus de communication, ne pas oublier que les signaux DTM et CKM / DT1 et CK1 / DT2 et CK2 (données et horloge) ne peuvent pas être transmis à l'aide d'une paire de câbles torsadés.*

Il est recommandé d'utiliser des fils séparés pour le bus de claviers et le bus de modules d'extension.

La section des câbles d'alimentation doit être de dimension suffisante pour que la chute de tension entre le bloc d'alimentation et le dispositif alimenté ne puisse pas dépasser 1 V par rapport à la tension de sortie.

Pour garantir le fonctionnement correct des éléments du système, il est important de s'assurer que la résistance et la capacité des fils transportant le signal soient aussi basses que possible. Si la distance entre les dispositifs est trop importante, pour diminuer

la résistance du signal, il peut être indispensable de doubler les brins du câble qui seront branchés parallèlement pour une meilleure transmission du signal. Ces solutions permettent d'augmenter la capacité de transfert des informations dans le câble. Une résistance trop grande ou bien une capacité des brins trop faible connectés à la centrale, aux claviers ou aux modules d'extension peuvent empêcher leur fonctionnement correct (p.ex. la centrale ne sera pas capable d'identifier un dispositif, leur absence sera annoncée, etc.). Tout en sélectionnant la longueur des câbles, prendre en considération les recommandations présentées dans les chapitres concernant le branchement des différents types de dispositifs. En faisant passer les câbles, ne pas oublier de garder une distance convenable entre les courants faibles et les courants forts (230 V AC). Eviter de faire passer les fils de signal en parallèle des câbles d'alimentation 230 V AC, dans le même chemin de câble.

## 5.4 Montage de la carte principale de la centrale



**La carte principale de la centrale contient des composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques.**

**Avant de brancher la carte principale à l'alimentation (batterie, tension alternative depuis le transformateur), effectuer tous les travaux d'installation concernant les dispositifs filaires (branchement des claviers, modules d'extension, détecteurs, etc.).**

La centrale doit être installée dans des locaux fermés, protégée de l'humidité et à température ambiante. L'emplacement dans lequel se trouve la centrale doit être sécurisé et interdit d'accès aux personnes non autorisées.

Le circuit d'alimentation 230 V AC avec mise à terre doit être disponible dans le lieu d'installation.

### 5.4.1 Description de la carte principale

#### Description des bornes :

<b>AC</b>	- entrée d'alimentation (20 V AC)
<b>COM</b>	- masse
<b>OUT1...OUT4</b>	- sorties programmables à haut courant (si non utilisées, elles doivent être chargées par des résistances 2,2 k $\Omega$ )
<b>+KPD</b>	- sortie destinée à l'alimentation des dispositifs branchés au bus des claviers (13,6...13,8 V DC)
<b>DTM</b>	- données du bus de claviers
<b>CKM</b>	- horloge du bus de claviers
<b>+EX1 / +EX2</b>	- sorties destinées à alimenter des dispositifs branchés au bus de modules d'extension (13,6...13,8 V DC)
<b>DT1 / DT2</b>	- données du bus des extensions
<b>CK1 / CK2</b>	- horloge du bus des extensions
<b>Z1...Z16</b>	- zones

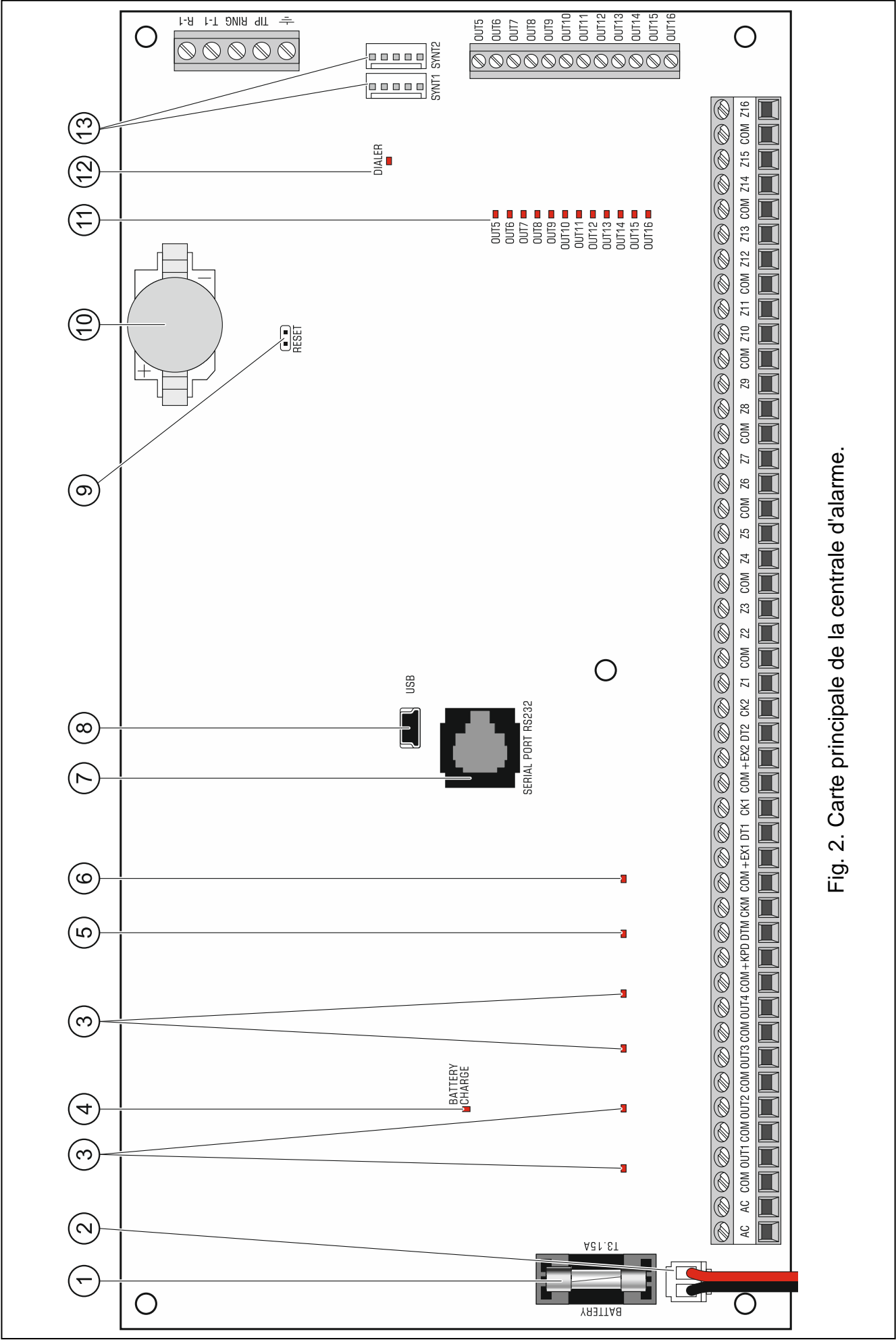



Fig. 2. Carte principale de la centrale d'alarme.

**OUT5...OUT16** - sorties programmables à bas courant type OC

 - borne de protection du transmetteur téléphonique (branchée seulement au circuit de protection)

**TIP, RING** - entrée de la ligne téléphonique (du fournisseur de téléphonie)

**T-1, R-1** - sortie de ligne téléphonique (pour les téléphones dans le site)

### Légende de la figure 2 :

- ① coupe-circuit du système de chargement de la batterie.
- ② fils à brancher à la batterie (rouge +, noir -).
- ③ voyant LED informant sur l'état des sorties à haut courant.
- ④ voyant BATTERY CHARGE indiquant le chargement de la batterie.
- ⑤ voyant LED informant sur l'état de la sortie d'alimentation +KPD.
- ⑥ voyant LED informant sur l'état des sorties d'alimentation +EX1 ou +EX2.
- ⑦ port RS-232 (prise type RJ).
- ⑧ prise USB MINI-B.
- ⑨ broches RESET permettant de mettre en marche la centrale en cas d'urgence (voir : PROCEDURE D'URGENCE DU DEMARRAGE DE LA CENTRALE p. 24).
- ⑩ batterie de secours au lithium pour l'horloge et le fonctionnement de la mémoire RAM. Si enlevée, les réglages et toutes les données stockées dans la mémoire RAM seront perdus.



**Insérer la pile dans le logement juste avant le démarrage de la centrale (mais pas plus tôt).**

**Vérifier l'état de la pile après 5 ans du fonctionnement de la centrale.**

- ⑪ voyant LED informant sur l'état des sorties à bas courant.
- ⑫ voyant LED DIALER informant sur l'état du transmetteur téléphonique de la centrale.
- ⑬ prises pour le raccordement du module vocal INT-VG, du module de vérification acoustique d'alarme INT-AV, du module d'extension des synthétiseurs vocaux CA-64 SM ou du synthétiseur SM-2.

## 5.5 Raccordement des dispositifs au bus de claviers



*Les fils du bus doivent être conduits dans un seul câble.*

*La distance entre le clavier (ou un autre dispositif raccordé au bus de claviers) et la centrale peut s'élever jusqu'à **300 m**.*



*Les dispositifs éloignés de la centrale peuvent être alimentés en local, depuis une source indépendante.*

*La tension mesurée sur les bornes du clavier LCD avec l'afficheur et les claviers rétroéclairés ne peut pas être inférieure à 11 V.*

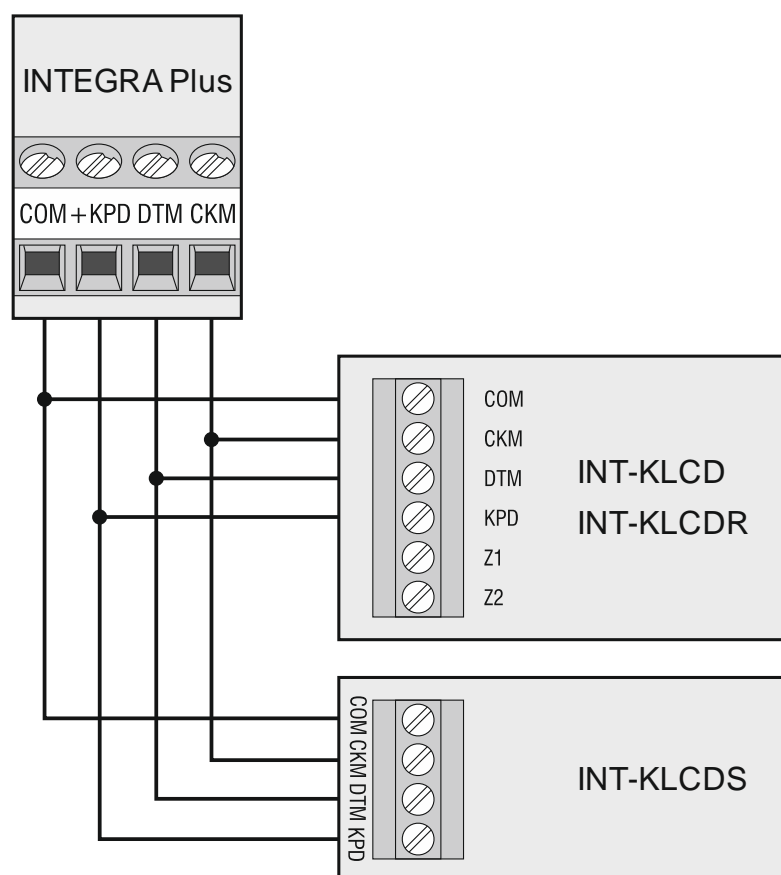


Fig. 3. Mode de raccordement des claviers (d'autres dispositifs sont raccordés de la même façon).

Le tableau 1 représente le nombre de fils nécessaires au raccordement correct du dispositif au bus de claviers, si l'on utilise les fils de 0,5 mm de diamètre.

	+KPD	COM	CKM	DTM
Distance	Nombre de fils			
jusqu'à 100 m	1	1	1	1
100-200 m	2	2	1	1
200-300 m	4	4	2	2

Tableau 1.

### 5.5.1 Adressage des dispositifs connectés au bus de clavier

Chaque clavier/dispositif connecté au bus de claviers doit avoir une adresse individuelle de 0 à 7. Les adresses ne peuvent pas se répéter (les dispositifs avec les adresses identiques ne sont pas gérés par la centrale). Il est recommandé que les adresses commencent à partir de 0 et suivent un ordre croissant.

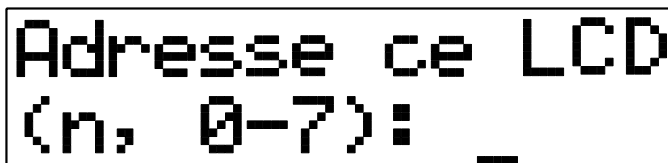
Dans les claviers, l'adresse est définie selon le programme. L'adresse 0 est réglée par défaut. La centrale avec les réglages par défaut mise en marche gère tous les claviers connectés au bus indépendamment des adresses définies. Ainsi, il est possible de définir

des adresses individuelles correctes dans les claviers et de procéder à l'identification de tous les dispositifs connectés au bus.

Dans d'autres dispositifs connectés au bus de claviers, l'adresse est définie à l'aide des interrupteurs de type DIP-switch ou des broches.

### Programmation d'adresse du clavier à l'aide de la fonction de service

1. Saisir le **code service** (par défaut 12345) et appuyer sur la touche **\***.
2. A l'aide de la touche **▲** ou **▼** chercher la position **MODE DE SERVICE** et appuyer sur la touche **#** ou **►**.
3. Sélectionner la fonction **ADR. CLAVIERS** (**►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►ADR. CLAVIERS**).
4. Sur l'afficheur de tous les claviers connectés au bus, le message présenté sur la figure ci-dessous (4) apparaîtra.



$n=0...7$ , adresse du clavier LCD actuellement réglée

Fig. 4. Programmation d'adresse du clavier à l'aide de la fonction de service.

5. Saisir l'adresse correcte de 0 à 7 dans le(s) clavier(s) choisi(s). Le changement d'adresse sera confirmé par quatre sons courts et un son long.
6. Il est possible de quitter la fonction de changement d'adresse en appuyant sur la touche **\***. La fonction se termine automatiquement passé le délai de 2 minutes à partir du moment de sa mise en fonctionnement. Quitter la fonction signifie le redémarrage du clavier (le menu du mode service s'affiche sur le clavier à l'adresse la plus basse).

### Programmation d'adresse du clavier sans possibilité d'entrer dans le mode de service

Cette méthode de changement d'adresse est particulièrement utile pour les situations dans lesquelles les adresses seraient identiques – le mode de service des claviers se verrouille et la mise en fonctionnement du mode de service est impossible.

1. Débrancher l'alimentation du clavier (KPD) et les câbles de signal CKM et DTM.
2. Mettre en court-circuit les bornes CKM et DTM du clavier.
3. Activer l'alimentation du clavier.
4. Le message indiquant une nouvelle adresse apparaîtra sur l'afficheur.
5. Saisir une nouvelle adresse. Le clavier confirmera la réalisation de cette fonction par quatre sons courts et un son long son. En cas de besoin, appuyer sur la touche **\*** donne la possibilité de changer l'adresse saisie (le redémarrage du clavier aura lieu et un message respective apparaîtra sur l'afficheur).
6. Débrancher l'alimentation du clavier.
7. Ouvrir les bornes CKM et DTM du clavier.
8. Connecter le clavier à la centrale dans les règles de l'art.

### 5.5.2 Numérotation de zones dans les claviers

L'adresse enregistrée dans le clavier désigne quels numéros dans le système recevront les zones du clavier (voir : tableau 2). Il est possible de déterminer pour chaque clavier LCD si ses zones seront utilisées dans le système ou non. Dans les cas où les numéros de zones

du clavier et de l'extension sont les mêmes, les zones dans le clavier ont priorité (dans ce cas-là les zones appropriées dans l'extension ne seront pas servies).

Adresse du clavier	Numéro de la zone du système					
	INTEGRA 64 Plus		INTEGRA 128 Plus		INTEGRA 256 Plus	
	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2
0	49	50	113	114	241	242
1	51	52	115	116	243	244
2	53	54	117	118	245	246
3	55	56	119	120	247	248
4	57	58	121	122	249	250
5	59	60	123	124	251	252
6	61	62	125	126	253	254
7	63	64	127	128	255	256

Tableau 2.

### 5.5.3 Raccordement de l'ordinateur au port RS-232 du clavier

Le port RS-232 de certains claviers permet de connecter l'ordinateur avec le logiciel GUARDX (voir : figure 5). Pour le raccordement, il est recommandé d'utiliser un câble droit non blindé (le câble de type « paire torsadée » – UTP, STP, FTP n'est pas recommandé). La distance entre l'ordinateur et le clavier peut s'élever jusqu'à **10 m**.

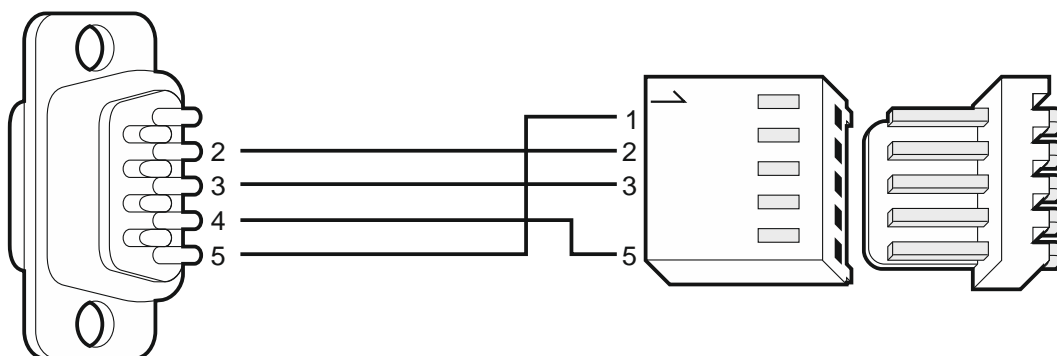


Fig. 5. Mode de raccordement de l'ordinateur au port RS-232 du clavier. À droite, la vue du connecteur dans le clavier. À gauche, le connecteur femelle DB-9 du côté des points de soudage.



*Dans les claviers auxquels l'ordinateur avec le logiciel GUARDX est raccordé, activer l'option COMMUNICATION RS. L'échange des données démarre automatiquement au moment de la mise en marche du logiciel GUARDX.*

### 5.6 Raccordement des dispositifs au bus de modules d'extension



*Les fils du bus doivent être conduits dans un seul câble.*

*La longueur totale du bus de modules d'extension ne peut pas être supérieure à 1000 m.*

*Le module peut être alimenté directement par la centrale si la distance entre la centrale et le module ne dépasse pas 300 m. Lorsque la distance est plus grande, une autre source d'alimentation est nécessaire (bloc d'alimentation ou module d'extension avec bloc d'alimentation).*

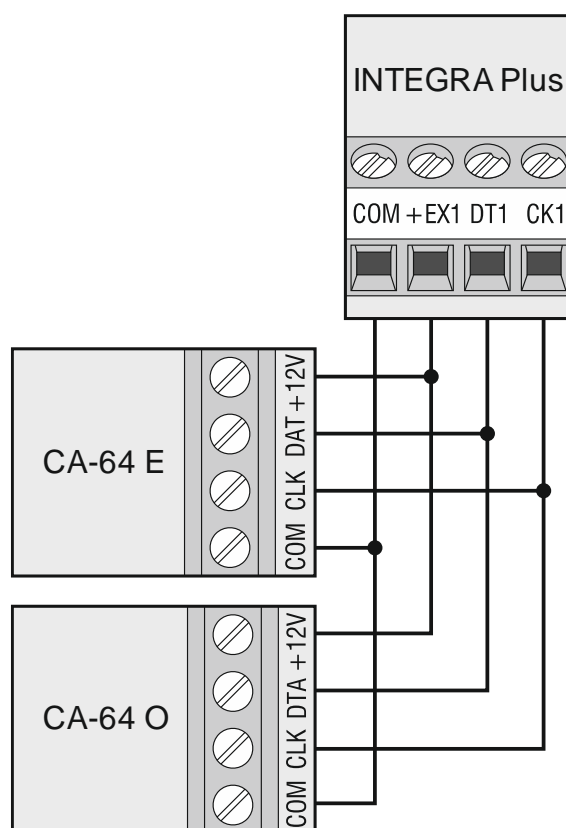


Fig. 6. Mode de raccordement des modules sans bloc d'alimentation.

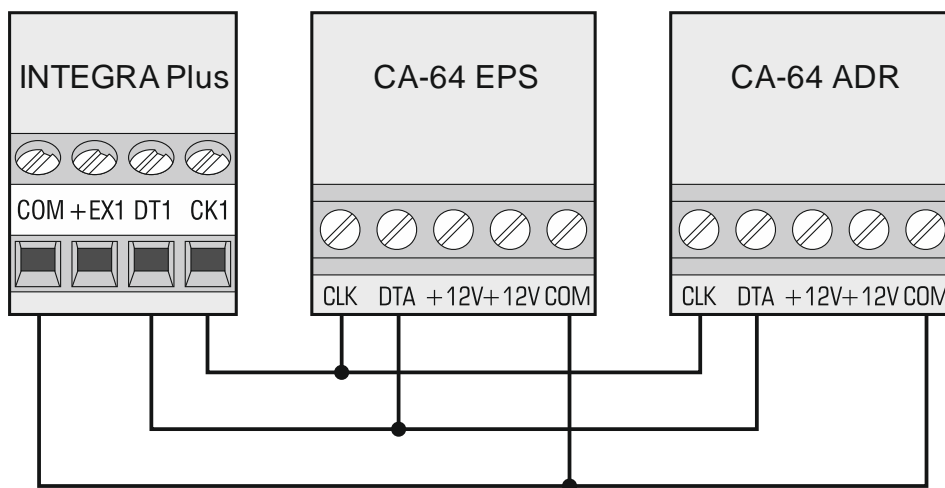


Fig. 7. Mode de raccordement des modules avec bloc d'alimentation.

Le tableau 3 représente le nombre de fils nécessaires au raccordement correct du dispositif au bus de modules d'extension, si l'on utilise les fils de 0,5 mm de diamètre.

	CK1 / CK2	DT1 / DT2	COM
Distance	Nombre de fils		
jusqu'à 300 m	1	1	1
300 – 600 m	2	2	2
600 – 1000 m	2	2	4

Tableau 3.

### 5.6.1 Raccordement du module INT-VG ou INT-AV ou module d'extension CA-64 SM

Si le module INT-VG, le module de vérification acoustique d'alarme INT-AV, ou le module d'extension de synthétiseurs vocaux CA-64 SM sont raccordés, uniquement les fils CLK et DTA sont connectés à la centrale. Chacun de ces dispositifs est équipé d'un connecteur type PIN5 qui doit être raccordé à la prise SYNT1 ou SYNT2 sur la carte électronique de la centrale.



*Un seul module INT-VG ou un module d'extension CA-64 SM peut être raccordé à la centrale INTEGRA 64 Plus car la centrale ne reproduit que 16 messages vocaux.*

### 5.6.2 Adressage des dispositifs connectés au bus de modules d'extension

Chaque clavier connecté au bus clavier doit avoir son adresse individuelle de 0 à 31. Les adresses ne peuvent pas se répéter (les dispositifs avec les adresses identiques ne sont pas gérés par la centrale). Dans la plupart des dispositifs, l'adresse est réglée à l'aide des interrupteurs DIP-switch.



*Lorsque le dispositif est connecté au second bus, régler son adresse dans le système en additionnant le nombre 32 à l'adresse qui y est réglée.*

*L'adresse a l'effet sur la numérotation de zones et de sorties dans le système (voir : chapitre NUMÉROTATION DE ZONES et DE SORTIES DANS LE SYSTÈME p. 29).*

## 5.7 Raccordement des détecteurs

Le mode de raccordement du détecteur à la zone doit être adapté à la configuration choisie pour cette zone. Les configurations suivantes sont gérées par les zones sur la carte principale :

**NC** – type de ligne dédiée à raccorder des dispositifs avec la sortie d'alarme NC (normalement fermée). L'ouverture du circuit déclenchera une alarme.

**NO** – type de ligne dédiée à raccorder des dispositifs avec la sortie d'alarme NO (normalement ouverte). La fermeture du circuit déclenchera une alarme.

**EOL** – type de ligne dédiée à raccorder des dispositifs avec la sortie d'alarme NC ou NO. La fermeture ou l'ouverture du circuit déclenchera une alarme.

**2EOL/NC** – type de ligne recommandé au raccordement des détecteurs avec la sortie d'alarme NC et la sortie de sabotage. La zone reconnaît 3 états : normal, alarme et sabotage.

**2EOL/NO** – type de ligne similaire à celui 2 EOL /NC mais destiné aux détecteurs avec la sortie d'alarme NO.

**Roulant** – type de ligne dédiée au raccordement des détecteurs de volet roulant.

**Vibration** – type de ligne dédiée au raccordement des détecteurs de vibration. Le détecteur avec la sortie d'alarme NC peut être aussi connecté à cette zone (p.ex. raccorder en série le détecteur de vibration et le détecteur magnétique).

**Sorties état** – ne pas raccorder les détecteurs à ce type de ligne. L'état de la zone dépend uniquement de l'état de la sortie choisie (la sortie ne peut pas être reliée physiquement à la zone).

**Roulant EOL=2** – type de ligne similaire à celui 2 EOL /NC mais destiné aux détecteurs de volet roulant.

**Vibrat.EOL=2** – type de ligne similaire à celui 2 EOL /NC mais pour les détecteurs de vibration.

**3EOL/NC** – type de ligne recommandé au raccordement des détecteurs avec la sortie d'alarme NC et la sortie de sabotage. La zone reconnaît 3 états : normal, alarme, sabotage et masquage du détecteur.

**3EOL/NO** – type de ligne similaire à celui 3EOL/NC mais pour les détecteurs avec la sortie d'alarme NO.

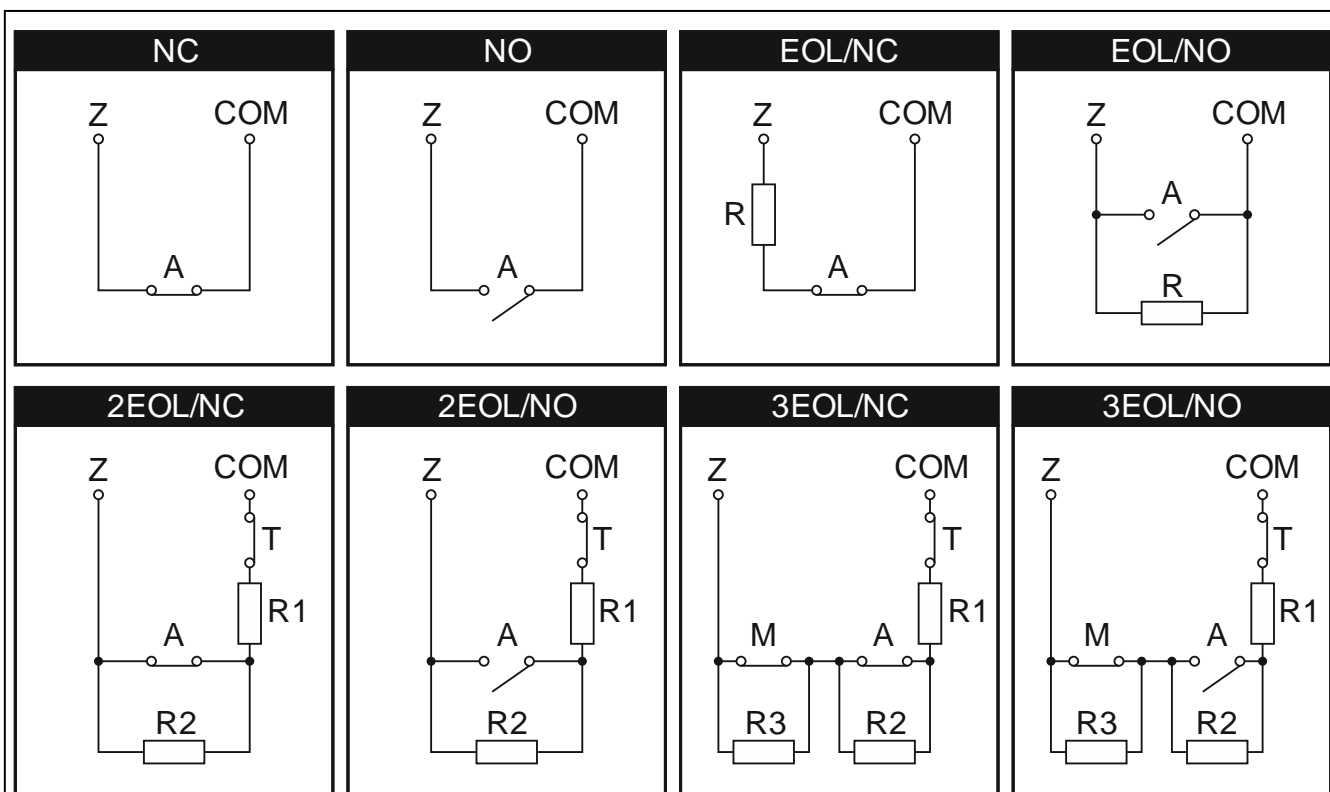


Fig. 8. Mode de raccordement des détecteurs aux zones. Les sorties du détecteur sont marquées de lettres : A - alarme, T – sabotage, M – antimasking.  $R=R1+R2$ .

### 5.7.1 Résistances fin de ligne

La valeur des résistances EOL R1, R2 et R3 est programmable de 500  $\Omega$  à 15 k $\Omega$  (la somme de valeurs programmées ne peut pas dépasser 15 k $\Omega$  – voir notice PROGRAMMATION). Les valeurs par défaut sont les suivantes :

$R1 = 1,1 \text{ k}\Omega$  ;

$R2 = 1,1 \text{ k}\Omega$  ;

$R3 = 2,2 \text{ k}\Omega$ .

Selon les réglages d'usine, dans la configuration EOL, pour fermer le circuit, utiliser la résistance 2,2 k $\Omega$ , et dans la configuration 2 EOL – 2 résistances 1,1 k $\Omega$ .



Lorsque dans le clavier ou le module d'extension, la valeur des résistances n'est pas programmables, dans la configuration EOL, pour fermer le circuit, utiliser la résistance 2,2 k $\Omega$ , et dans la configuration 2 EOL – 2 résistances 1,1 k $\Omega$ .

Lors de la programmation de la résistance R3, ne pas oublier que la différence entre celle-ci et la résistance R2 doit être d'au moins 500  $\Omega$ .

## 5.8 Raccordement des sirènes



Il est nécessaire d'équiper les sorties à haut courant programmables non utilisées avec des résistances de 2,2 k $\Omega$ .

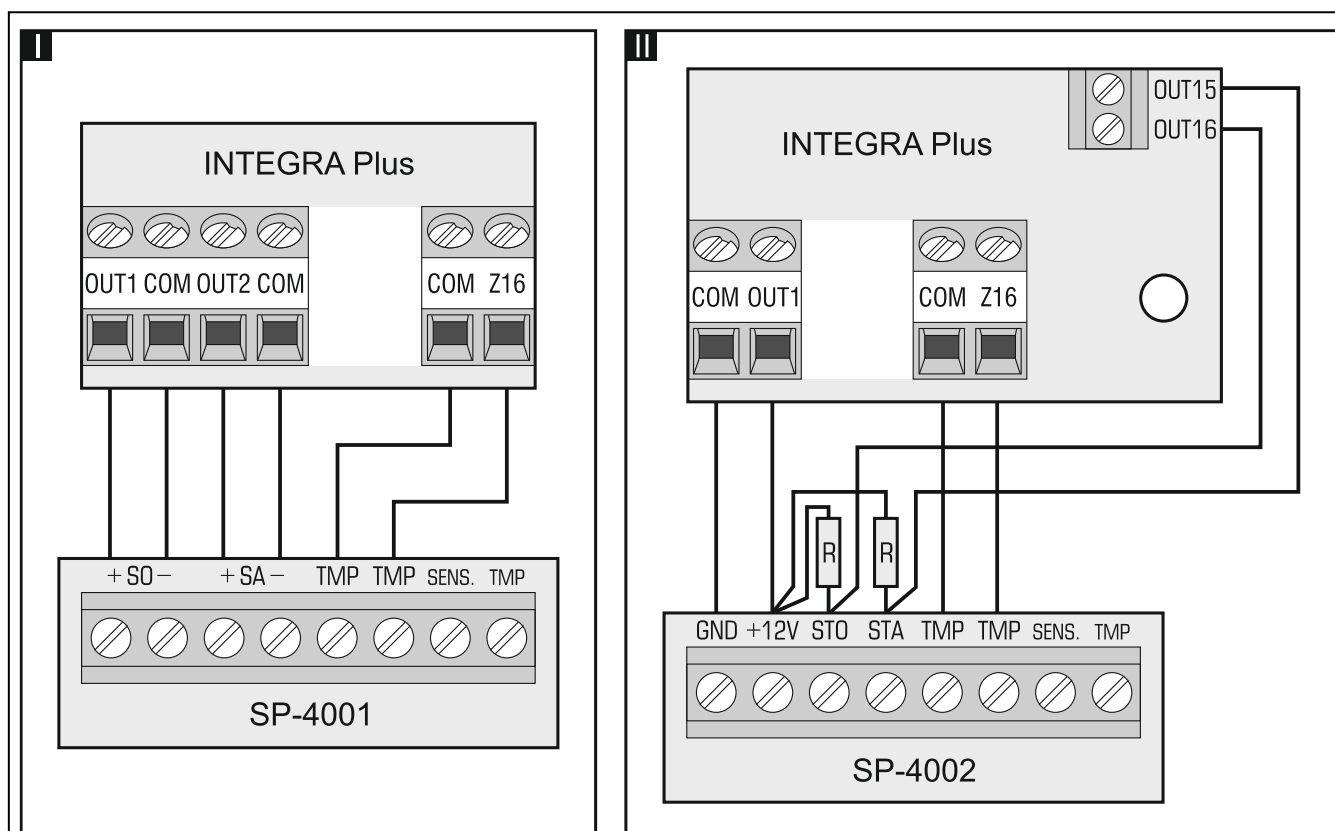


Fig. 9. Mode de raccordement des sirènes. I – sirène sans sa propre alimentation – l’alarme est signalée par les sorties à haut courant. II - sirène avec sa propre alimentation – l’alarme est signalée par les sorties à bas courant, la sortie à haut courant sert d’une sortie d’alimentation. La valeur des résistances R est de 2,2 k $\Omega$ . Dans les deux exemples, à la zone Z16 est raccordé le circuit sabotage.

## 5.9 Raccordement de la ligne téléphonique



**Il est interdit d’envoyer les signaux téléphoniques et les signaux du système d’alarme à l’aide d’un seul câble multiconducteur. Une telle situation risque de détériorer le système dans le cas d’une surcharge de haute tension provenant de la ligne téléphonique.**

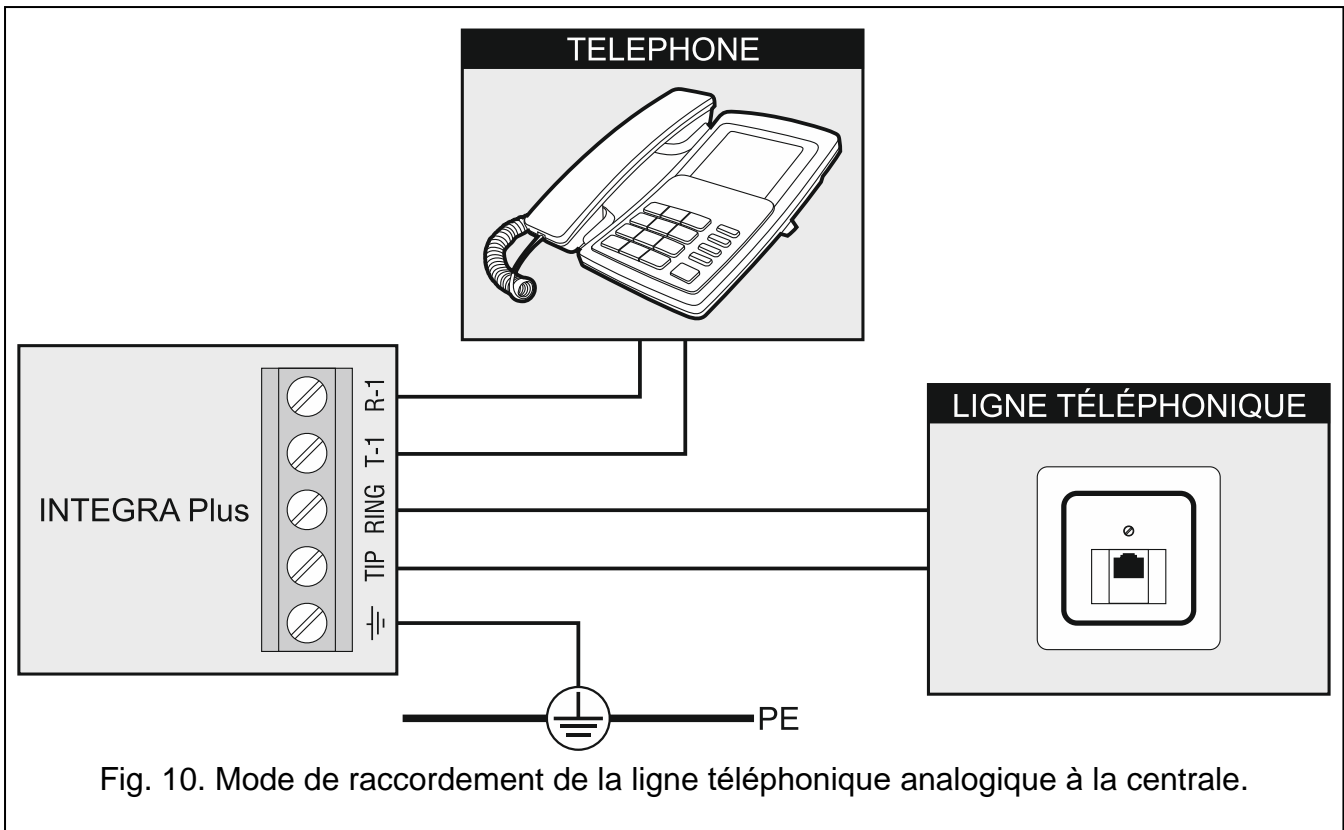
**La centrale fonctionne en association avec des lignes analogiques d’abonné uniquement.**

**L’installateur s’oblige à informer l’utilisateur du type de branchement réalisé pour la connexion de la centrale au réseau téléphonique.**

La centrale doit être directement raccordée à la ligne téléphonique (bornes marquées TIP, RING). D’autres dispositifs utilisant la ligne téléphonique (p.ex. téléphone, fax) doivent être connectés derrière la centrale (bornes désignées T-1, R-1). Pour installer la ligne téléphonique, utiliser le câble à quatre fils. Ainsi, la centrale aura une priorité sur la ligne téléphonique pendant l’appel téléphonique. Cela empêche le blocage du transmetteur téléphonique de la centrale au moment du décrochage du téléphone (cette situation aurait avoir lieu, si la centrale était raccordée à la ligne téléphonique derrière le téléphone).

Si le service ADSL est utilisé sur le site où la centrale est installée, connecter la centrale derrière le filtre ADSL, d’autres dispositifs utilisant la ligne analogique – à la centrale.

Pour protéger le transmetteur téléphonique contre les surtensions, brancher la borne  $\text{---}\text{---}\text{---}$  au câble de protection PE du réseau 230 V AC. Il est interdit de brancher la borne  $\text{---}\text{---}\text{---}$  au câble neutre N.



## 5.10 Raccordement de l'alimentation



**Ne pas brancher l'alimentation avant de terminer toutes les opérations de raccordement des dispositifs au bus de communication, zones et sorties.**

**Avant de mettre sous tension, insérer la pile de secours pour l'horloge et la mémoire RAM dans le logement sur la carte principale.**

### 5.10.1 Alimentation principale

Les centrales INTEGRA Plus doivent être alimentées par la tension alternative 20 V ( $\pm 10\%$ ). Il est recommandé d'utiliser le transformateur d'une puissance de 75 VA au minimum.



**Il est interdit de raccorder deux dispositifs avec bloc d'alimentation à un seul transformateur.**

**Avant de connecter le transformateur au circuit sur lequel il sera alimenté, couper la tension de ce circuit.**

**Si un transformateur de 60 VA est utilisé, la consommation totale de courant de la batterie et des dispositifs raccordés à la centrale ne peut pas dépasser 3 A (le courant de chargement de la batterie est de 1,5 A au maximum).**

Le transformateur doit être en permanence raccordé à l'alimentation réseau 230 V AC. Avant de procéder au câblage, prendre connaissance du système électrique du site. Utiliser le circuit qui est toujours sous tension. Ce circuit doit être protégé par un dispositif de sécurité approprié. Informer le propriétaire ou l'utilisateur du système sur le mode



de couper la tension réseau (p. ex. indiquer le fusible protégeant le circuit alimentant la centrale).

### 5.10.2 Alimentation de secours

Utiliser la batterie au plomb-acide étanche 12 V comme alimentation de secours. La capacité de la batterie doit être adaptée à la consommation de courant dans le système. Pour que le système réponde à la norme EN 50131 Grade 3, la batterie doit assurer le fonctionnement du système sans alimentation secteur pendant 30 heures, si la fonction de télésurveillance est activée dans la centrale.



**Il est interdit de raccorder une batterie complètement déchargée à la centrale (tension sur les bornes de la batterie sans charge raccordée ne peut être inférieure à 11 V). Charger préalablement la batterie déchargée ou jamais utilisée à l'aide d'un chargeur approprié.**

**Ne jamais jeter les batteries usées, mais se conformer aux dispositions en vigueur de la protection de l'environnement.**

Si la tension de la batterie descend au-dessous de 11 V pour plus de 12 minutes (3 tests de la batterie), la centrale signale une panne de batterie. Lorsque la tension descend à env. 10,5 V, la batterie sera déconnectée.

### 5.10.3 Procédure de raccordement de l'alimentation et de démarrage de la centrale

1. Couper la tension dans le circuit 230 V AC auquel le transformateur doit être raccordé.
2. Brancher les câbles de la tension alternative de 230 V aux bornes de l'enroulement primaire du transformateur.
3. Raccorder les bornes de la bobine secondaire du transformateur aux bornes AC de la centrale.
4. Raccorder la batterie aux câbles dédiés (le rouge avec le plus, le noir avec le moins de la batterie). **La centrale ne se mettra en marche qu'uniquement après le raccordement de la batterie.** Dans la centrale se trouvent les adaptateurs servant à raccorder des batteries ayant des connecteurs à visser. Dans ce cas, il ne faut pas couper le bout des câbles d'alimentation batterie.
5. Raccorder l'alimentation 230 V AC dans le circuit auquel le transformateur est raccordé. La centrale se mettra en marche.



**S'il y a des problèmes de démarrage de la centrale, activer le mode service depuis les broches et restaurer les paramètres d'usine de la centrale (voir : PROCEDURE D'URGENCE DU DEMARRAGE DE LA CENTRALE p. 24).**

L'ordre de la mise sous tension de la centrale présenté (la batterie d'abord et le réseau 230 V ensuite) permet le fonctionnement correct du bloc d'alimentation et des systèmes de protection électroniques de la centrale empêchant ainsi les dégâts des composants du système d'alarme qui peuvent être causés par des erreurs d'installation possibles.



*Si la mise hors tension de la centrale est nécessaire, débrancher tour à tour, l'alimentation AC et la batterie. La remise sous tension doit s'effectuer conformément à l'ordre précédemment décrit.*

## 5.11 Premier démarrage de la centrale



**Au premier démarrage de la centrale, il est recommandé de restaurer les paramètres d'usine à l'aide de la fonction REDEMARRER TOUS ([CODE SERVICE]\*).**

**►MODE SERVICE ►REDEMARRAGES ►REDEMARR. TOUS), ensuite de quitter le mode service et si vous êtes demandé si vous souhaitez enregistrer les données dans la mémoire FLASH, appuyez sur la touche avec le chiffre 1.**

La centrale réglée d'usine (nouvelle ou redémarrée) gère tous les claviers raccordés au bus indépendamment des adresses définies. Cela ne permet toutefois pas de programmer le système. Avant de procéder à la programmation, il faut :

1. Régler des adresses individuelles correctes dans les claviers (voir : p. 15).
2. Identifier par la centrale des dispositifs raccordés au bus de claviers à l'aide de :
  - clavier ([CODE DE SERVICE]\* ►MODE DE SERVICE ►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►IDENT. CLAV.LCD) ;
  - logiciel DLOADX (fenêtre « Structure » →onglet « Matériel » →branche « Claviers LCD » →bouton « Identification LCD »).
3. Identifier par la centrale des dispositifs raccordés au bus de modules d'extension à l'aide de :
  - clavier ([CODE DE SERVICE]\* ►MODE DE SERVICE ►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►IDEN.EXPANDEURS) ;
  - logiciel DLOADX (fenêtre « Structure » →onglet « Matériel » →branche « Module d'extension » →bouton « Identification modules d'extension »).



*Activer la fonction à chaque fois qu'un nouveau dispositif est connecté ou que l'adresse dans le dispositif raccordé à la centrale est modifiée.*

*Le débranchement du dispositif identifié du bus de communication déclenche une alarme de sabotage.*

*La tentative de remplacement du dispositif par un autre avec la même adresse déclenche une alarme de sabotage.*

## 5.12 Procédure d'urgence de démarrage de la centrale

Si la centrale ne démarre pas correctement, les claviers ne sont pas gérés, la centrale n'accepte pas les codes, etc., et si tous les raccordements sont correctement effectués, procéder comme suit :

1. Mettre la centrale hors tension (l'alimentation AC d'abord et ensuite la batterie).
2. Placer le cavalier sur les broches RESET situées sur la carte de la centrale.
3. Mettre la centrale sous tension (la batterie d'abord et ensuite l'alimentation AC). Le voyant LED DIALER commence à clignoter.
4. Attendre quelques secondes que le voyant LED DIALER s'éteigne et retirer le cavalier des broches. Le mode service sera activé dans la centrale. Le menu du mode service sera affiché dans le clavier ayant l'adresse la plus basse.



*Si l'ordinateur avec le logiciel DLOADX activé est connecté au RS-232 de la centrale, le mode service ne sera pas activé (il sera possible de programmer localement la centrale depuis l'ordinateur).*

5. Restaurer les paramètres d'usine de la centrale à l'aide de la fonction REDEMARR. TOUS (►REDEMARRAGES ►REDEMARR. TOUS).
6. Activer la fonction ADR. CLAVIERS (►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►ADR. CLAVIERS) et régler des adresses individuelles dans les claviers (voir : p. 16).
7. Identifier les dispositifs raccordés au bus de claviers (►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►IDENT. CLAV.LCD).

8. Identifier les dispositifs raccordés au bus de modules d'extension (►STRUCTURE ►MATERIEL ►IDENTIFICATION ►IDEN.EXPANDEURS).
9. Terminer le mode service à l'aide de la fonction FIN MS.
10. Si sur l'écran du clavier apparaît la question si enregistrer les données dans la mémoire FLASH, appuyer sur la touche marquée de chiffre 1. Enregistrant les copies des paramètres dans la mémoire FLASH, la centrale pourra les restaurer depuis la copie de sauvegarde en cas de détection d'une erreur des données stockées dans la mémoire RAM.
11. Une fois les données sauvegardées dans la mémoire FLASH, la centrale redémarre (l'afficheur sera vide un moment). après le redémarrage, la centrale fonctionnera correctement et la programmation du système peut commencer.

### 5.13 Raccordement de l'ordinateur à la centrale

A l'aide de l'ordinateur, il est possible de mettre à jour le logiciel de la centrale (programme FLASHX), de programmer la centrale (programme DLOADX) et d'administrer le système d'alarme (programme GUARDX). La communication est cryptée. L'ordinateur peut être connecté à la centrale à l'aide du port RS-232 ou USB.

Lorsque la centrale est reliée à l'ordinateur via le câble USB, le système Windows détecte automatiquement la connexion d'un nouveau périphérique et affiche un assistant qui va guider à travers le processus d'installation des pilotes pour le nouveau matériel. Les pilotes peuvent être téléchargés sur le site [www.satel.eu](http://www.satel.eu). Certaines versions du système d'exploitation Windows peuvent avertir que le pilote n'a pas réussi le test de compatibilité. Continuer toutefois l'installation des pilotes malgré ces avertissements.



*La connexion du port USB à l'ordinateur bloque le port RS-232.*

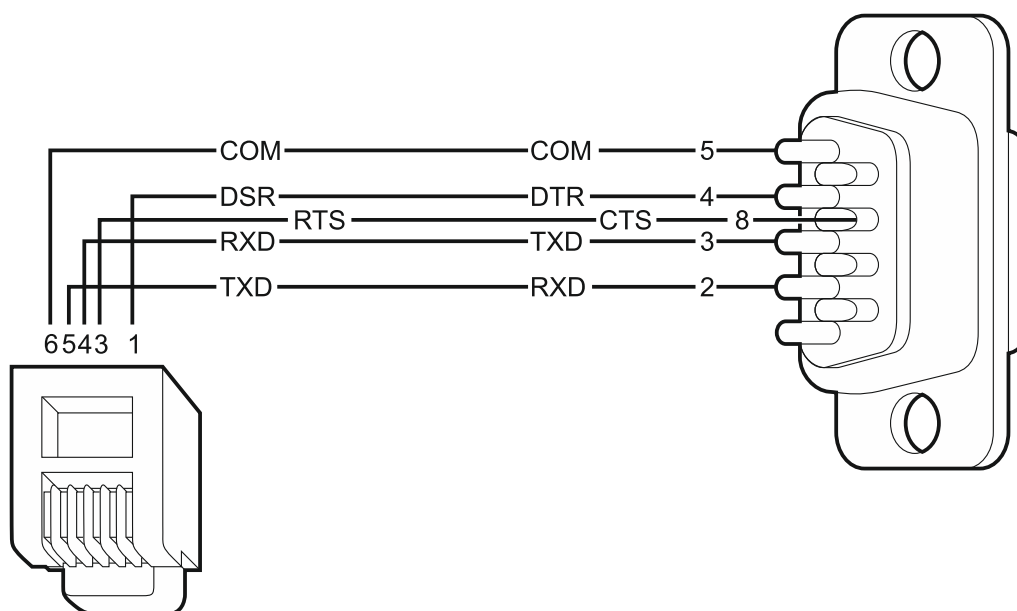


Fig. 11. Mode de raccordement de l'ordinateur au port RS-232 de la centrale. A gauche le connecteur RJ raccordé à la prise sur la carte principale de la centrale. A droite, le connecteur femelle DB-9 du côté des points de soudage. Un câble prêt est offert en kit DB9F/RJ-KPL.

## 5.14 Raccordement du modem externe

Le modem externe permet de programmer la centrale à distance (ordinateur avec logiciel DLOADX) ou administrer le système d'alarme à distance (ordinateur avec logiciel GUARDX). La communication est cryptée.

La centrale peut fonctionner avec un modem externe au choix (analogique, ISDN ou GSM) conforme au standard Hayes AT équipé du port RS-232.

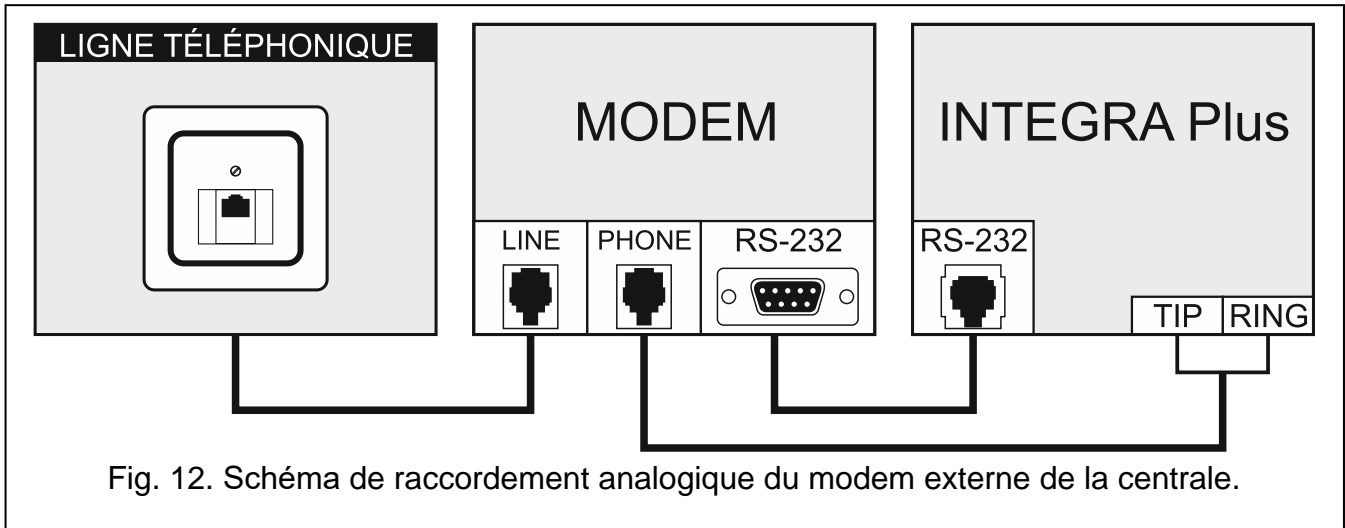


Fig. 12. Schéma de raccordement analogique du modem externe de la centrale.

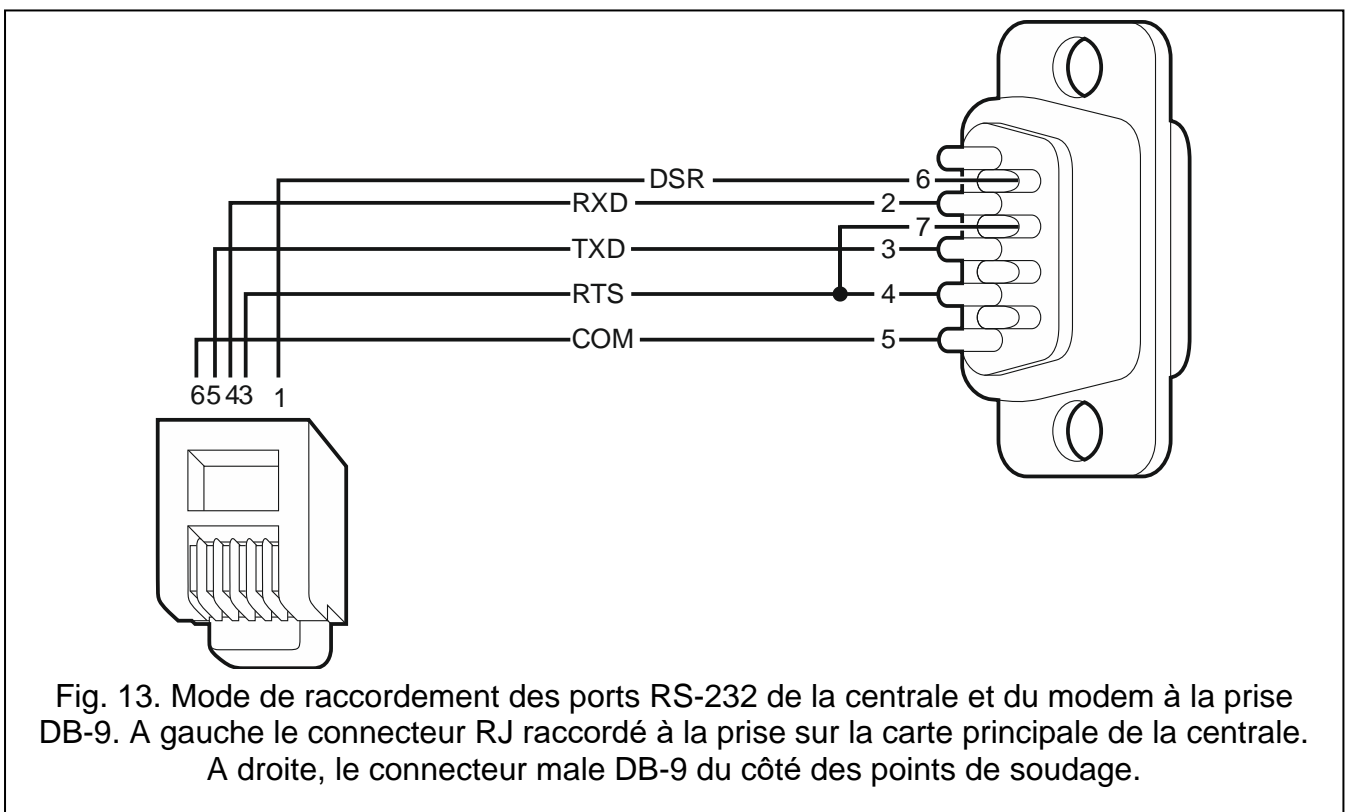
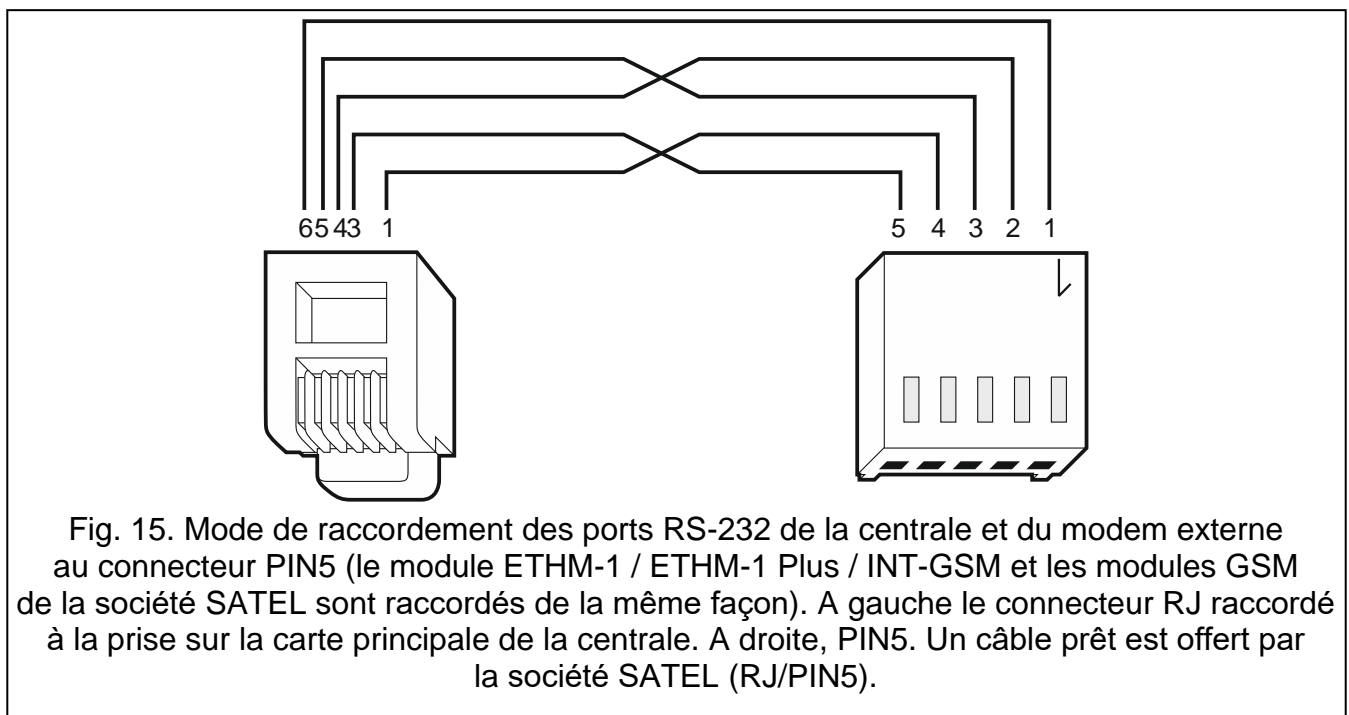
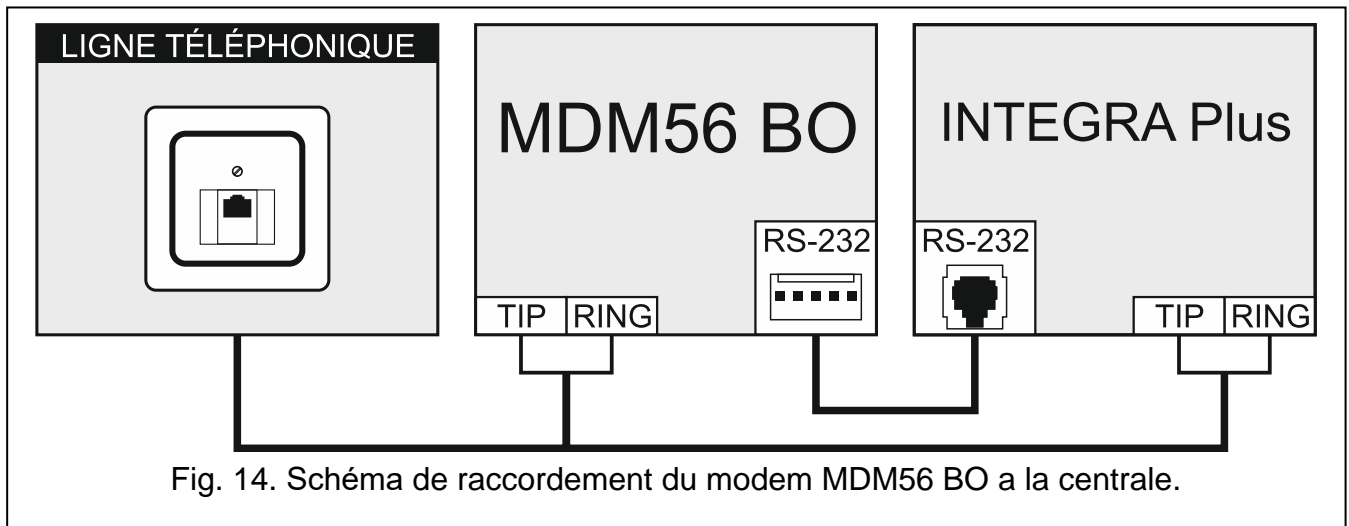


Fig. 13. Mode de raccordement des ports RS-232 de la centrale et du modem à la prise DB-9. A gauche le connecteur RJ raccordé à la prise sur la carte principale de la centrale. A droite, le connecteur male DB-9 du côté des points de soudage.



#### 5.14.1 Configuration des paramètres du modem raccordé à la centrale



*Fabriqués par la société SATEL, les modems MDM56 et MDM56 BO n'exigent pas de configuration. Les paramètres d'usine assurent le fonctionnement correct avec la centrale.*

Avant de connecter le modem à la centrale, le raccorder à l'ordinateur et à l'aide du programme de type *Terminal* régler le mode de fonctionnement correct.

1. Entrer la commande `at` ↵ – le modem répond OK. Sinon, entrer `ate1` ↵. Si le modem ne répond pas, vérifier la connexion du modem à l'ordinateur et s'assurer que le port COM correct est sélectionné dans les paramètres du programme de type *Terminal*.
2. Entrer la commande `at&v` ↵. Le modem présente une liste de paramètres à programmer (voir : exemple sur la figure 16). Dans le bloc de paramètres enregistrés en tant que « profil 0 » (sur la figure 16 « STORED PROFILE 0 ») doivent apparaître E1 Q0 V1 X4 &D2 &S0 et S00:000. Dans ce cas, le modem est prêt à fonctionner avec la centrale.
3. Lorsqu'un des paramètres est différemment réglé, il doit être modifié. La commande de paramétrage se compose d'un préfixe fixe AT et du paramétrage demandé

(par exemple, si dans le profil est inclus E0 V0, la commande réglant la valeur correcte est `ate1v1` ↵, après quoi le modem répond OK).

4. Entrer la commande `at&w0` ↵ pour enregistrer les paramètres dans le « profil 0 ».
5. Entrer la commande `atz` ↵ suivie de `at&v` ↵ pour vérifier que tous les paramètres sont correctement sauvegardés. Les paramètres dans ACTIVE PROFILE doivent être les mêmes que ceux dans STORED PROFILE 0 (note : STORED PROFILE contient souvent moins de paramètres que ACTIVE PROFILE, c'est une situation normale).



*Pour régler le registre du modem S0, utiliser la commande `ats0=0` (sur la figure 16, le modem affiche le réglage du registre en notation légèrement différente S00:000).*

*Lors du redémarrage du modem, la centrale donne la commande ATZ qui définit les paramètres sauvegardés dans le « profil 0 ». Pour cette raison, le réglage courant des paramètres mentionnés au p. 2 (« ACTIVE PROFILE ») n'est pas pertinent, mais il est important qu'ils soient correctement réglés dans le « profil 0 ».*

```
OK
at&v
ACTIVE PROFILE:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0 &Y0
S00:000 S01:000 S02:043 S03:013 S04:010 S05:008 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006
S10:014 S11:095 S12:050 S18:000 S25:005 S26:001 S36:007 S37:000 S38:020 S46:138
S48:007 S95:000

STORED PROFILE 0:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

STORED PROFILE 1:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

TELEPHONE NUMBERS:
0=                               1=
2=                               3=

OK
```

Fig. 16. Réglage correcte des paramètres du modem externe.

## 5.15 Raccordement de l'imprimante

Le port RS-232 de la centrale permet de raccorder une imprimante munie d'un port série. La centrale peut imprimer des événements en forme « condensée » (un seul événement est imprimé sur une seule ligne contenant jusqu'à 80 caractères) ou en forme élargie, avec les noms des zones, des partitions, des utilisateurs et des modules (dans ce cas, l'événement est imprimé en deux lignes si l'imprimante peut imprimer 80 caractères au maximum par ligne ; les descriptions d'un événement sont imprimées sur une seule ligne si l'imprimante est capable d'imprimer 132 caractères par ligne).

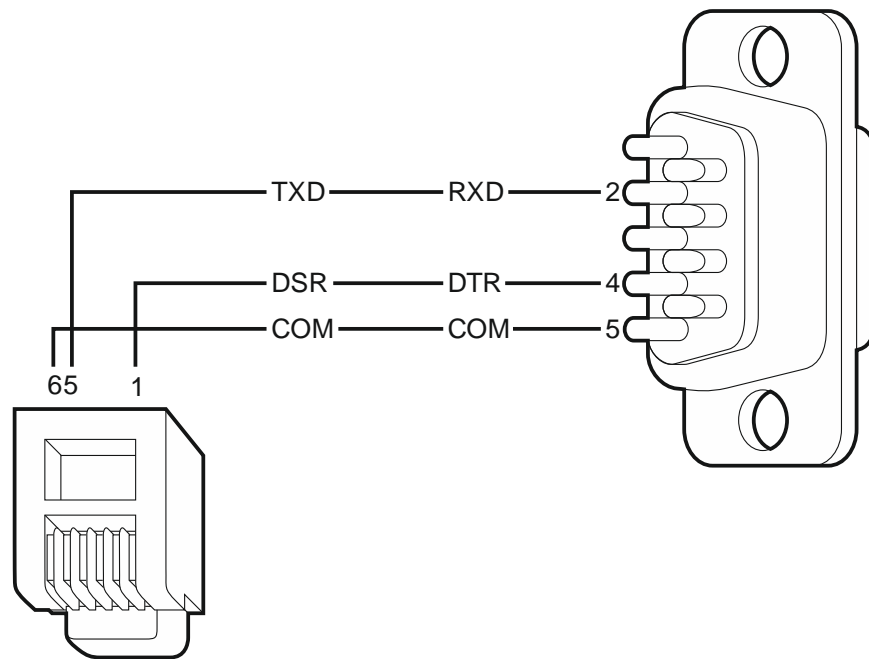


Fig. 17. Mode de raccordement de l'imprimante à l'aide de la fiche 5-pin DIN (vue de côté des points de soudure). Le connecteur RJ raccordé à la prise sur la carte principale de la centrale à gauche.

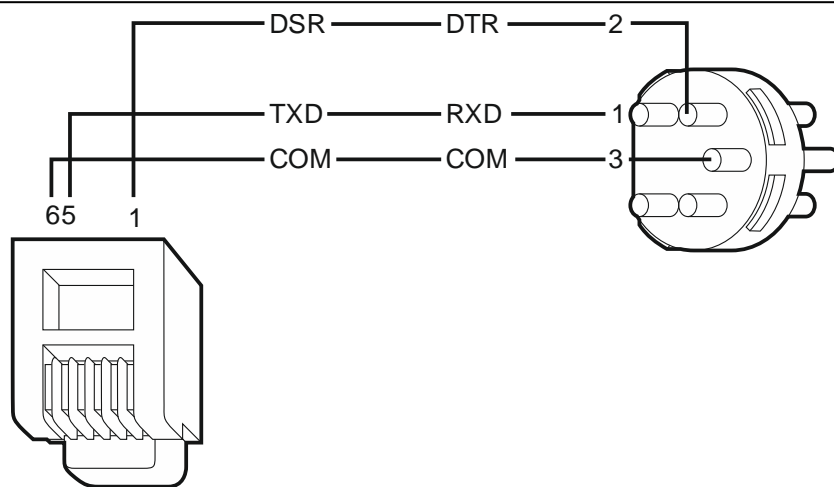


Fig. 18. Mode de raccordement de l'imprimante à l'aide de la fiche 5-pin DIN (vue de côté des points de soudure). Le connecteur RJ raccordé à la prise sur la carte principale de la centrale à gauche.

## 6. Numérotation de zones et de sorties dans le système

Les numéros sont attribués automatiquement aux zones et sorties :

- les zones et les sorties filaires sur la carte de la centrale portent les numéros de 1 à 16.
- les numéros des zones dans les claviers sont déterminés au cours de la procédure d'identification des claviers sur la base de l'adresse du clavier (voir : chapitre NUMÉROTATION DE ZONES DANS LES CLAVIERS p. 16).
- les numéros des zones et des sorties dans les modules d'extension et dans les contrôleurs du système ABAX 2 / ABAX sont déterminés au cours de la procédure d'identification modules d'extension. La numérotation est établie en fonction de l'adresse



du module d'extension (les zones ayant une adresse plus basse reçoivent les numéros moins hauts des numéros des zones dans module d'extension ayant une adresse plus haute).



La centrale réserve 8 zones dans le système pour chaque module d'extension identifié. Sauf pour le module d'extension INT-ADR / CA-64 ADR et les contrôleurs du système ABAX 2 / ABAX qui peuvent avoir 48 zones réservées. Quant au module d'extension INT-ADR / CA-64 ADR, le nombre de zones réservées dépend du nombre de détecteurs avec le module CA-64 ADR MOD installé. Le nombre de zones réservées pour le contrôleur du système ABAX 2 / ABAX dépend du nombre de dispositifs sans fil enregistrés. Dans les deux cas, le nombre de zones réservées est un multiple de 8.

Le logiciel DLOADX permet de modifier la numérotation des zones et des sorties dans les modules d'extension (fenêtre « Structure », onglet « Matériel », bouton « Paramètres avancés » du module d'extension sélectionné). Les modifications ne sont valides que jusqu'au redémarrage de la fonction d'identification des modules d'extension.

## 7. Remplacement de la pile sur la carte principale de la centrale

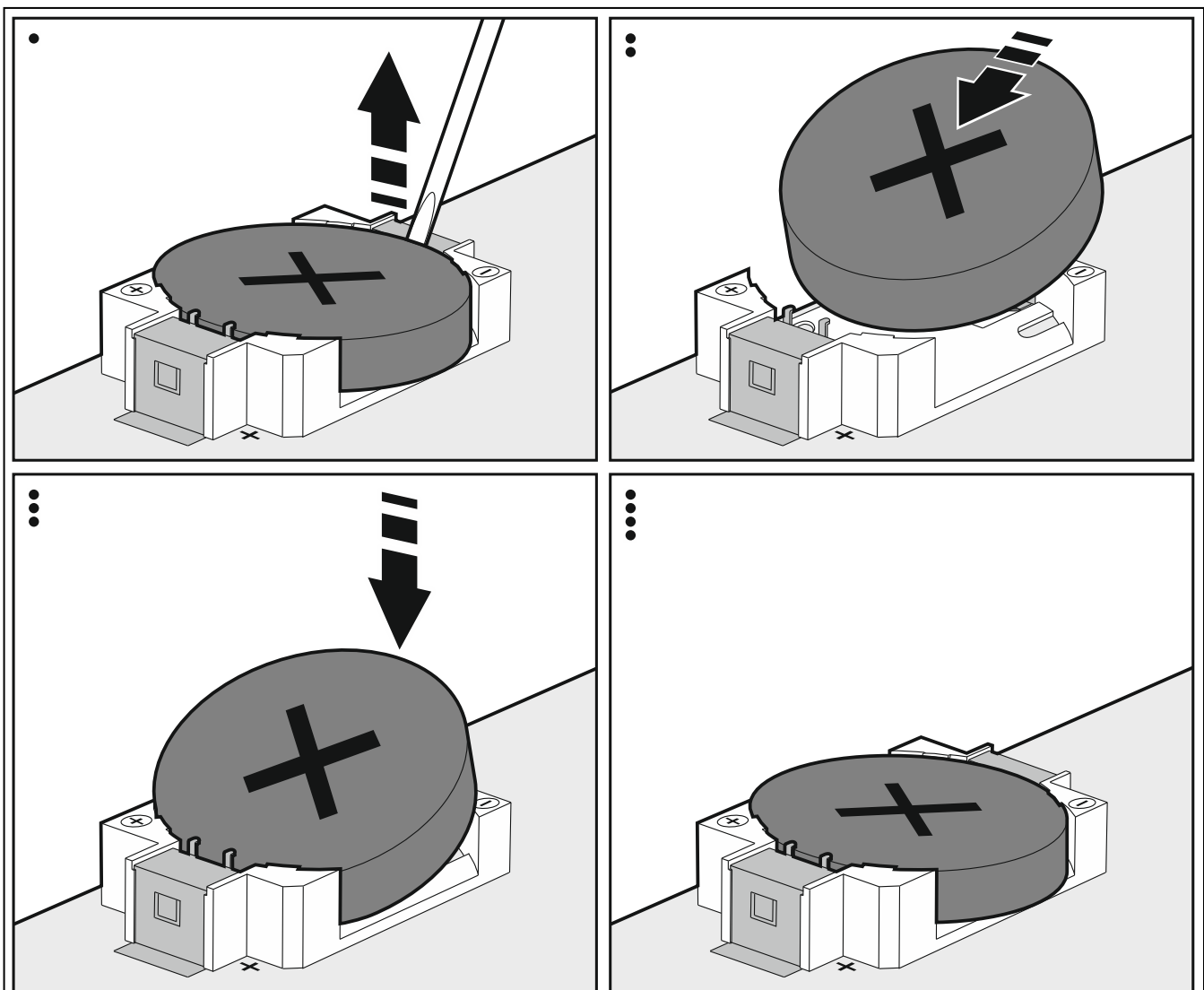


Fig. 19. Mode de remplacement de la pile sur la carte principale de la centrale.



Il est recommandé de contrôler l'état de la pile assurant le fonctionnement de l'horloge et la mémoire RAM, p. ex. pendant des examens périodiques, au moins tous les 5 ans. La durée de vie de la pile dépend :

- de la température,
- de l'humidité,
- de la durée pendant laquelle la centrale est hors tension,
- de l'autodécharge de la pile.

Si la pile est faible, il faut la remplacer par une nouvelle du même type (CR2032).



**Soyez particulièrement prudent au cours du remplacement de la pile. Le fabricant n'est pas responsable des conséquences d'une mauvaise installation de la pile.**

**La pile ne peut être remplacée que lorsque la centrale est sous tension (alimentation principale ou de secours). Si la pile est retirée pendant que la centrale est hors tension, les données stockées dans la mémoire RAM (journal d'événements, données utilisateurs, réglages de l'horloge) seront perdues.**

## 8. Spécifications techniques

### 8.1 Centrale

	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 256 Plus
Tension d'alimentation	20 V AC $\pm 15\%$ , 50-60 Hz		
Transformateur recommandé	75 VA		
Consommation de courant en veille 230 V	135 mA		
Consommation de courant max. 230 V	400 mA		
Consommation de courant en veille de la batterie	130 mA		
Consommation de courant max. de la batterie	200 mA		
Tension de signalisation de panne de la batterie	11 V $\pm 10\%$		
Tension de coupure de la batterie	10,5 V $\pm 10\%$		
Courant de chargement max. de la batterie	1,5 A		
Courant de sortie du bloc d'alimentation (alimentation de dispositifs + chargement de la batterie)	2 A + 1,5 A		
Tension de sortie du bloc d'alimentation	10,5...14 V DC		
Courant de régime de sorties à haut courant	3 A $\pm 10\%$		
Courant de régime de sorties programmables à bas courant	50 mA		
Courant de régime de la sortie +KPD	3 A $\pm 10\%$		
Courant de régime des sorties +EX1 et +EX2	3 A $\pm 10\%$		
Zones filaires programmables	16		
Nombre max. de zones programmables	64	128	256

	INTEGRA 64 Plus	INTEGRA 128 Plus	INTEGRA 256 Plus
Sorties filaires programmables	16		
Nombre max. de sorties programmables	64	128	256
Sorties d'alimentation	3		
Bus de communication	1+2		
Claviers	jusqu'à 8		
Modules d'extension	jusqu'à 64		
Objets	8		
Partitions	32		
Numéros de téléphone pour la notification (vocale/PAGER + SMS)	16+16		
Messages vocaux	16	32	
Messages texte définis par l'installateur	64		
Utilisateurs + Administrateurs	192 + 8	240 + 8	
Timers	64		
Journal d'événements	5631	22527	24575
Niveau de protection selon EN 50131	Grade 3		
Classe environnementale selon EN50130-5 N50130-5	II		
Températures de fonctionnement	-10...+55 °C		
Humidité maximale	93±3%		
Dimensions de la carte électronique	264 x 134 mm		
Masse	320 g		

## 8.2 Clavier INT-KLCD

Tension d'alimentation .....	12 V DC ±15%
Consommation de courant en veille .....	17 mA
Consommation maximale de courant.....	101 mA
Classe environnementale selon EN50130-5 .....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93±3%
Dimension du boîtier .....	140 x 126 x 26 mm
Masse .....	231 g

## 8.3 Clavier INT-KLCDR

Tension d'alimentation .....	12 V DC ±15%
Consommation de courant en veille .....	60 mA
Consommation maximale de courant.....	156 mA
Classe environnementale selon EN50130-5 .....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93±3%
Dimension du boîtier .....	140 x 126 x 26 mm
Masse .....	236 g

## 8.4 Clavier INT-KLCDL

Tension d'alimentation .....	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille.....	61 mA
Consommation maximale de courant .....	147 mA
Classe environnementale selon EN50130-5.....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93 $\pm 3\%$
Dimension du boîtier .....	145 x 115 x 26 mm
Masse .....	217 g

## 8.5 Clavier INT-KLCDS

Tension d'alimentation .....	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille.....	33 mA
Consommation maximale de courant .....	151 mA
Classe environnementale selon EN50130-5.....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93 $\pm 3\%$
Dimension du boîtier .....	114 x 94 x 23,5 mm
Masse .....	141 g

## 8.6 Clavier INT-KLCDK

Tension d'alimentation .....	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille.....	30 mA
Consommation maximale de courant .....	110 mA
Classe environnementale selon EN50130-5.....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93 $\pm 3\%$
Dimension du boîtier .....	160 x 132 x 29 mm
Masse .....	317 g

## 8.7 Clavier INT-KLFR

Tension d'alimentation .....	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille.....	60 mA
Consommation maximale de courant .....	110 mA
Classe environnementale selon EN50130-5.....	II
Températures de fonctionnement .....	-10...+55 °C
Humidité maximale .....	93 $\pm 3\%$
Dimension du boîtier .....	145 x 143 x 25 mm
Masse .....	346 g

## 9. Historique des changements dans le contenu de la notice

Date	Version du logiciel	Changements effectués
2013-08	1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'information sur la centrale INTEGRA 256 Plus a été ajoutée.</li> <li>• L'information de la possibilité de télésurveillance des événements via Ethernet à l'aide du protocole UDP a été ajoutée (p. 4).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'information sur la mémoire d'événements dans la centrale INTEGRA 64 Plus a été corrigée (p. 4 et 32).</li> <li>• L'information sur le nouveau clavier INT-TSG a été ajoutée (p. 6).</li> <li>• La note concernant la centrale INTEGRA 256 Plus et le clavier INT-KSG a été ajoutée (p. 6).</li> <li>• Les informations sur le nouveau module INT-AV ont été ajoutées (p. 9, 14 et 19).</li> <li>• La note concernant l'installation de la pile assurant le fonctionnement de l'horloge et de la mémoire RAM a été modifiée (p. 14).</li> <li>• La note recommandant la restauration de paramètres d'usine après le premier démarrage de la centrale a été ajoutée (p. 23).</li> <li>• Les informations sur les modules ACU-250 et INT-RX-S ont été ajoutées.</li> </ul>
2013-12	1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'information sur la possibilité de télésurveiller des événements à l'aide de GPRS et du protocole UDP a été ajoutée (p. 4).</li> <li>• L'information sur le nouveau clavier INT-TSI a été ajoutée (p. 6).</li> <li>• Les informations sur le nouveau clavier INT-KLFR ont été ajoutées (p. 6 et 33).</li> <li>• L'information sur le nouveau module INT-RS a été ajoutée (p. 7).</li> <li>• La note concernant le fonctionnement de la centrale INTEGRA 256 Plus avec interface INT-RS Plus a été ajoutée (p. 7).</li> </ul>
2014-10	1.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'information sur la possibilité de notifier des événements via les messages e-mail a été ajoutée (p. 4).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : ETHM-1 Plus a été ajoutée (p. 7 et autres).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-SF a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-E a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-ADR a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-O a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-PP a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : ACU-120 a été ajoutée (p. 9 et autres).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : ACU-270 a été ajoutée (p. 9 et autres).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-KNX-2 a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• La note concernant le fonctionnement de sorties lors de l'enregistrement de données dans la mémoire et pendant le fonctionnement du programme STARTER a été ajoutée (p. 10).</li> </ul>
2015-10	1.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'information sur le nouveau clavier : INT-TSH a été ajoutée (p. 6).</li> </ul>
2016-04	1.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La note concernant le contrôle de l'état de la pile a été ajoutée (p. 14).</li> </ul>
2018-06	1.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sur la télésurveillance, la notification et la programmation au chapitre « Caractéristiques » ont été modifiées (p. 3).</li> <li>• L'information sur le nouveau module : INT-GSM a été ajoutée (p. 7).</li> <li>• Le chapitre « Remplacement de la pile sur la carte principale de la centrale » a été ajoutée (p. 30).</li> </ul>
2019-05	1.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sur les dispositifs sans fil du système ABAX 2 ont été ajoutées.</li> <li>• Les informations sur les claviers sans fil ont été ajoutées (p. 6).</li> <li>• L'information sur le contrôleur ACU-220 a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• L'information sur le contrôleur ACU-280 a été ajoutée (p. 9).</li> <li>• Le contenu du chapitre « Remplacement de la pile sur la carte principale de la centrale » (p. 30).</li> </ul>