

Centrale d'alarme

INTEGRA

Version de programme 1.07

Satel 
GDAŃSK

NOTICE INSTALLATEUR



Nestor company N.V.
E3-Laan 93
B-9800 Deinze
Belgium

Tel. 00-32-(0)9-380.40.20
Fax 00-32-(0)9-380.40.25
info@nestorcompany.be
www.nestorcompany.be



AVERTISSEMENTS

Pour des raisons de sécurité, le système d'alarme doit être installé par du personnel qualifié. Vous devez impérativement lire la notice, ci-jointe, avant de procéder à l'installation pour éviter le risque de dommages électriques. Toutes les manipulations d'assemblage doivent être réalisées avec l'alimentation préalablement débranchée.

La centrale ne fonctionne qu'avec **les lignes analogiques d'abonné**. Le branchement du circuit téléphonique directement au réseau numérique (p.ex. ISDN) a pour conséquence la dégradation du dispositif.

Le système d'alarme est constitué de composants pouvant être dangereux. Eu égard à cela, ces éléments doivent être stockés hors de portée des personnes non autorisées.

Dans le cas de la maintenance du système notamment pour le remplacement des fusibles, vous devez impérativement avoir débranché l'alimentation. Il est indispensable d'utiliser les fusibles ayant les mêmes caractéristiques que les fusibles originaux.

Il est recommandé d'utiliser des boîtiers et des blocs d'alimentation prévus pour l'utilisation et référencés par le fabricant.

Il est interdit d'intervenir dans la construction même du système ou de mener des réparations de façon autonome. Tout particulièrement, il est interdit de remplacer les composants et les autres éléments du système.

ATTENTION!

Il est interdit de brancher une batterie complètement déchargée à la centrale avant sa mise en service ou lors du changement des batteries (la tension aux bornes de la batterie sans charge branchée ne doit pas être inférieure à 11 V). Afin d'éviter la dégradation du matériel, vous devez d'abord charger la batterie si celle-ci est déchargée ou charger la batterie qui n'a jamais été utilisée à l'aide d'un chargeur approprié.

Les batteries utilisées dans les systèmes d'alarme contiennent du plomb. Il est interdit de jeter les batteries usées. Vous devez vous conformer aux lois en vigueur (aux Directives de la Communauté Européenne 91/157/EEC et 93/86/EEC).

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ		
Produits: CA424P, CA832, CA16128P - cartes principales des centrales d'alarme INTEGRA. - INTEGRA 24 - INTEGRA 32 - INTEGRA 64 - INTEGRA 128	Fabricant: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
Description du produit: Cartes principales de centrales d'alarme destinées à la signalisation d'un cambriolage ou d'une agression.		
Produits conformes aux Directives de la Communauté Européenne: RTTE 1999/5/EC EMC 2004/108/EC LVD 2006/95/EC		
Produit conforme aux exigences des normes harmonisées: EN 50130-4:1995/A1:1998, EN 61000-6-1:2007, EN55022:2006/A1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-2:2006, EN 60950-1:2006		
Gdańsk, Polska	2009-09-11	Responsable du Service de Recherches: Michał Konarski 
Pour télécharger la version actuelle de la déclaration de conformité CE et des certificats, veuillez visiter le site Web www.satel.pl		

Les centrales d'alarme de la série INTEGRA satisfont aux exigences du 3^{ème} degré selon CLC/TS 50131-3 et ont été certifiées par Det Norske Veritas Certification AS, Norvège.

Nouvelles fonctions des centrales INTEGRA en version 1.07

Clavier	Le redémarrage du clavier ne provoque pas la sortie du mode de service.
Modules d'extension	La gestion du contrôleur du système sans fil ABAX ACU-100 avec le logiciel en version 1.08 et 2.01.

SOMMAIRE

1.	Introduction	3
2.	Caractéristiques générales des centrales	3
3.	Éléments du système	5
3.1	Carte principale	5
3.2	Claviers LCD	6
3.3	Modules supplémentaires	6
3.3.1	Modules connectés au bus de claviers LCD	7
3.3.2	Modules connectés au bus d'extension	7
4.	Installation du système	9
4.1	Plan de l'installation	9
4.2	Évaluation de la consommation des courants dans le système	9
4.3	Câblage	10
4.4	Montage de la carte principale de la centrale	10
4.5	Raccordement des claviers et d'autres dispositifs au bus de claviers	14
4.5.1	Adressage des dispositifs connectés au bus de claviers	15
4.5.2	Numération de zones dans les claviers	17
4.5.3	Port RS-232 du clavier	18
4.6	Raccordement des dispositifs au bus d'extension	18
4.6.1	Adressage des dispositifs branchés au bus d'extension	20
4.7	Raccordement des détecteurs	22
4.8	Raccordement des sirènes	25
4.9	Raccordement de la ligne téléphonique	26
4.10	Raccordement des modules de synthèses vocales	27
4.11	Raccordement de l'imprimante	27
4.12	Raccordement de l'alimentation	28
4.12.1	Procédure du raccordement de l'alimentation	29
4.13	Démarrage de la centrale	29
5.	Conformité aux exigences de CLC/TS 50131-3	30
6.	Données techniques	31
6.1	Données techniques des centrales d'alarme	31
6.2	Données techniques des claviers LCD	32
6.3	Choix de la batterie	33
6.3.1	INTEGRA 24 – batterie 7 Ah	33
6.3.2	INTEGRA 32 – batterie 7 Ah	33
6.3.3	INTEGRA 32 – batterie 17 Ah	34
6.3.4	INTEGRA 64/128 – batterie 17 Ah	34
7.	Historique des changements du contenu de la notice	35

1. Introduction

La présente notice concerne les centrales INTEGRA 24, INTEGRA 32, INTEGRA 64 et INTEGRA 128. Pendant l'installation, vous ne devez pas oublier les différences de paramètres techniques de ces différentes cartes mères (voir: tableau page 5).

Les dispositifs composant le système d'alarme INTEGRA remplissent les exigences des normes: 50131-3, 50130-4, 50130-5 et 50131-6.

2. Caractéristiques générales des centrales

Les centrales d'alarme de la série INTEGRA ont été conçues pour les petits, moyens et grands bâtiments. Indépendamment des capacités de chaque centrale, chacune d'elles possède de larges et identiques possibilités fonctionnelles. Les systèmes d'alarme sont créés sur une base, cette base peut facilement évoluer grâce à l'utilisation de modules d'extension compatibles avec toute la gamme de centrales SATEL. Cela offre aussi la possibilité de remplacer, sans aucun problème, une centrale par une autre, de plus grande capacité, si l'architecture du site le demande. Grâce à une telle solution, il est possible de choisir la centrale de façon optimale pour un site déterminé. Les centrales d'alarme INTEGRA garantissent non seulement la parfaite détection intrusion dans le bâtiment mais rendent également disponibles les fonctions de contrôle d'accès et de commande automatique de sa large gamme de dispositifs. Veuillez noter qu'elles se caractérisent par une grande simplicité et une très grande souplesse d'utilisation.

Les centrales se caractérisent par les qualités suivantes:

- Le programme de la centrale est conservé dans la mémoire non volatile de type FLASH, ce qui permet sa mise à jour facile sans démontage de la centrale. Il suffit de connecter la centrale avec l'ordinateur par l'intermédiaire du port RS-232 et d'activer la procédure de changement de logiciel.
- La possibilité d'enregistrer les configurations programmées dans la centrale sur la mémoire FLASH. Même en cas de déconnexion de la batterie alimentant la mémoire RAM, ces données seront sauvegardées.
- La possibilité de diviser le système en objets et en partitions (partition = l'ensemble des zones). Les partitions sont commandables par l'utilisateur, les timers, les zones de contrôle ou leur état peut dépendre de l'état des autres partitions. Il est possible de réduire temporairement l'accès aux partitions.
- La possibilité d'extension du système par l'ajout de modules d'extension (l'étendue de l'extension dépend de la capacité de la centrale). La création de sous-systèmes sur la base de la centrale via des modules (y compris le contrôleur du système sans fil de la société SATEL), installés dans les différents endroits du bâtiment, limitent considérablement le nombre de câblage à réaliser.
- La possibilité de mémoriser dans le système de 16 à 240 mots de passe. Les mots de passe peuvent être destinés aux utilisateurs avec la possibilité de leur attribuer des fonctions de commande.
- La diversité des formes de commande du système d'alarme par:
 - le clavier LCD,
 - le clavier de partition,
 - le lecteur de cartes de proximité,
 - la télécommande 433 MHz (via le module INT-RX en option),
 - la télécommande 868 MHz (après avoir connecté le contrôleur ACU-100 avec le logiciel en version 2.0 ou postérieur),
 - l'ordinateur avec le logiciel DLOADX ou GUARDX installé,

- le message texte (optionnellement, après avoir branché le transmetteur GSM-4S),
- le navigateur web (optionnellement, après avoir branché le module ETHM-1),
- le téléphone mobile avec l'application MobileKPD installée (optionnellement, après avoir branché le module ETHM-1),
- l'ordinateur de poche (palmtop) (PDA ou MDA) avec une application appropriée installée (optionnellement, après avoir branché le module ETHM-1).
- L'utilisation de la fonction contrôle d'accès à l'aide de claviers de partition, claviers à code et lecteurs de cartes de proximité ou de puces DALLAS. Le contrôle de l'état des portes ne diminue pas le nombre de zones surveillées.
- La possibilité de définir les noms des utilisateurs et de la plupart des éléments du système (partitions, zones, sorties, modules), lesquels facilitent la commande et la surveillance du système ainsi que la mémoire des événements.
- La télésurveillance sur deux stations de télésurveillance (quatre numéros de téléphone) à l'aide de:
 - la ligne téléphonique,
 - du canal de communication GSM (optionnellement après avoir branché le module GSM),
 - le GPRS (optionnellement après avoir branché le module GSM LT-2S ou GSM-4S),
 - les messages SMS (optionnellement après avoir branché le module GSM LT-2S ou GSM-4S),
 - le réseau Ethernet et protocole TCP/IP (optionnellement après avoir branché le module ETHM-1).
- La centrale permet la télésurveillance avec les protocoles Contact ID et SIA, aussi bien qu'avec plusieurs autres protocoles.
- La notification téléphonique des alarmes à l'aide de messages vocaux ou de messages textes sur le pager. Il est possible de confirmer la réception du message sonore par le mot de passe introduit depuis le clavier du téléphone (DTMF).
- Répondre au téléphone – cette fonction permet la vérification de l'état de toutes les partitions de la centrale et la commande de l'état des sorties. Elle est réalisée après l'identification de l'utilisateur (on peut attribuer le mot de passe spécial „téléphone” à chaque utilisateur).
- La fonction extensive du listing courant des événements permet la sélection des événements. Les descriptions des événements sont conformes au standard Contact ID. Par ailleurs, le nom des zones, des modules et des utilisateurs sont imprimés comme on les a définis dans le système.
- La fonction supplémentaire du port RS-232 de la centrale – la commande du modem analogique extérieur, du modem ISDN, du module GSM, du module ISDN et du module ETHM-1 fabriqués par la société SATEL – permettent d'entrer en connexion avec l'ordinateur de service. Dans ce type d'application, la programmation à distance via le réseau téléphonique ou Ethernet sont aussi rapides que pendant la programmation directement de l'ordinateur via le port RS-232.
- La gestion horaire est possible grâce aux timers respectant le rythme hebdomadaire de travail et les périodes d'exception définies (jours fériés, etc.). Supplémentairement, chaque partition est dotée de son propre timer (journalier ou hebdomadaire) à programmer par l'utilisateur autorisé à cette fonction. Ce timer donne le droit d'armement et de désarmement automatiques.
- L'utilisation aisée des fonctions de commande non-standardisées grâce à la possibilité de réaliser les opérations logiques multiples sur les sorties.
- Le journal des événements de grande capacité dans lequel, mise à part les événements monitorés, les autres événements sont aussi mémorisés (l'accès de l'utilisateur, les fonctions utilisées, et autres).

- Le logiciel des centrales d'alarme de la série INTEGRA permet la gestion de tous les événements entrants sans besoin d'attribuer la priorité aux signaux particuliers.
- L'ordre d'affichage des informations sur l'état des zones (p.ex. sur le clavier LCD) est la suivante (de la priorité la plus haute à celle la plus basse): le blocage, la panne, l'alarme sabotage, l'alarme cambriolage, le sabotage, l'agression, la mémoire d'alarme sabotage, la mémoire d'alarme de cambriolage, la zone OK.

3. Éléments du système

3.1 Carte principale

Dans le tableau, ci-dessous, vous est présenté les paramètres techniques des systèmes d'alarme basés sur les cartes mères de la famille INTEGRA.

Paramètre technique (quantité)	INTEGRA 24	INTEGRA 32	INTEGRA 64	INTEGRA 128
Niveau de protection (Grade)	3			
Variante disponibles de la messagerie	A, B, C			
Zones sur la carte mère	4	8	16	16
Zones dans le système	24	32	64	128
Sorties à haut courant programmables sur la carte mère	2	2	4	4
Sorties d'alimentation dédiées aux claviers LCD, expandeurs et détecteurs	3	3	2	2
Sorties de type OC sur la carte mère	2	6	12	12
Sorties dans le système	20+4*	32	64	128
Prises des synthèses vocales	1	1	2	2
Claviers LCD dans le système	4	4	8	8
Bus d'extension	1	1	2	2
Expandeurs dans le système	32	32	64	64
Expandeurs des zones	2	3	6	14
Expandeurs des sorties	2	3	6	14
Objets	1	4	8	8
Partitions	4	16	32	32
Timers	16	32	64	64
Numéros de téléphone de notification	4	8	16	16
Messages sur pager	16	32	64	64
Messages vocaux	16	16	16	32
Commutateur à distance	16	16	16	32
Utilisateurs (sans adm. et service)	16	64	192	240
Journal d'événements	899	899	6143	22527
Rendement du bloc d'alimentation [A]	1,2	1,2	3	3
Courant de charge de la batterie [mA]	350	400/800	500/1000	500/1000
Courant de régime de sorties programmables à haut courant / OC [A]	2/0,05	2/0,05	3/0,05	3/0,05
Courant de régime de sorties d'alimentation:				
+KPD/+EX1 total avec +EX2 [A]	-	-	2,5/2,5	2,5/2,5
+KPD/+EX/AUX [A]	0,5/0,5/0,5	0,5/0,5/0,5	-	-

* 20 sorties accessibles physiquement (carte mère + expandeurs) + 4 sorties virtuelles (pour réaliser les fonctions logiques – voir la description de types des sorties 46 et 47).

- Les sorties programmées individuellement supportent les configurations sans résistance de fin de ligne et avec résistance (NO, NC, EOL, 2EOL/NO et 2EOL/NC) avec le contrôle de fonctionnement correct du détecteur. L'état des zones peut dépendre de l'état des sorties (il n'est alors pas nécessaire de connecter physiquement une sortie sélectionnée à la zone, cela permet d'utiliser les zones et les sorties virtuelles dans le système). Pour chaque sortie, on peut choisir un type de réaction parmi quelques dizaines de réaction.
- Les sorties à haut courant avec fusibles électronique en polymère et les sorties à bas courant sont adaptées à la commande de relais dont le mode de fonctionnement est à programmer avec l'une des quelques dizaines de fonctions disponibles.
- Les sorties à haut courant avec fusibles électronique en polymère ont la fonction de sorties d'alimentation.
- 1 ou 2 connecteurs pour la connexion des synthèses vocales (SM-2 ou CA-64 SM).
- Le bus de communication (bus de claviers LCD) est destiné à connecter les claviers LCD et certains modules complémentaires.
- 1 ou 2 bus (bus d'extension) pour la connexion de modules complémentaires permettant de faire évoluer les possibilités fonctionnelles de la carte mère. Il est possible de joindre aux centrales 32 ou 64 ce type de module.
- Le transmetteur téléphonique est équipé du système DTMF permettant de recevoir les ordres par téléphone, de réaliser les fonctions de reporting, la notification, de répondre au téléphone et de programmer à distance.
- Le port RS-232 permet la gestion du système d'alarme à l'aide de l'ordinateur (via le logiciel de l'installateur DLOADX), la coordination avec l'imprimante et la commande du modem extérieur.
- L'alimentation à découpage avec protection contre les courts-circuits, est munie du système de contrôle de l'état de la batterie et du débranchement de la batterie déchargée.
- L'horloge en temps réel avec calendrier est indépendante et alimentée par sa propre pile.
- La signalisation optique du fonctionnement de toutes les sorties, du système de chargement de la batterie et de la messagerie téléphonique.
- La protection électrique de toutes les zones, des sorties et des bus de communication.

3.2 Claviers LCD

Les claviers LCD correspondant aux centrales INTEGRA sont fabriqués avec le lecteur de cartes de proximité intégré ou sans lecteur. Ces claviers possèdent les qualités suivantes:

- Un grand afficheur lisible avec 2 x 16 caractères et éclairage permanent ou, temporaire après avoir appuyé sur la touche ou activé la fonction depuis la zone facultative de la centrale.
- Le rétroéclairage des touches pareillement à l'afficheur.
- 2 zones ayant les qualités identiques aux zones de la carte mère.
- Le micro-commutateur permettant de détecter le sabotage du clavier LCD.
- Le port RS-232 permettant la gestion du système d'alarme à l'aide de l'ordinateur (via le logiciel administrateur et utilisateur GUARDX).

3.3 Modules supplémentaires

Les centrales sont équipées de bus de communication permettant le raccordement de modules faisant évoluer les possibilités matérielles de l'installation avec la possibilité de mise à jour du logiciel; ce qui offre de nouvelles qualités fonctionnelles, et en somme, ouvre la voie à la modernisation du système de façon très simple. Cela permet aussi l'agrandissement du système par de nouveaux matériels avec comme finalité la satisfaction des besoins de vos clients. Les centrales INTEGRA sont compatibles avec les modules de la centrale CA-64, bien que certains d'entre eux doivent être programmés avec la nouvelle version du logiciel.

3.3.1 Modules connectés au bus de claviers LCD

CA-64 PTSA. Tableau synoptique. Il permet la visualisation de l'état des partitions et des zones du système d'alarme. Les centrales INTEGRA peuvent fonctionner en association avec les tableaux synoptiques gérés par la version CA64T v 1.4 et sont équipés du logiciel en version v4.0 ou supérieure.

ETHM-1. Module Ethernet. Il permet la gestion de la centrale d'alarme par l'intermédiaire du réseau Ethernet. La centrale INTEGRA en version du logiciel 1.04 fonctionne avec les modules ETHM-1 en version 1.02 ou supérieure.

INT-RS. Convertisseur des données. Il permet de connecter l'ordinateur avec le logiciel GUARDX installé analogiquement comme un clavier LCD, le reporting des événements par l'intermédiaire d'un dispositif extérieur dédié ou la gestion de la centrale d'alarme à l'aide d'un autre logiciel que ceux offerts par la société SATEL.

3.3.2 Modules connectés au bus d'extension

INT-S-GR/INT-S-BL/INT-SK-GR. Clavier de partition. Il permet de commander l'armement d'une partition, il peut réaliser les fonctions de contrôle d'accès et piloter le verrouillage électromagnétique de la porte.

INT-SCR-BL. En fonction des réglages, le dispositif peut fonctionner comme le **clavier de partition** (identifié dans la centrale comme INT-S), comme le **clavier de partition avec lecteur** (identifié dans la centrale comme INT-SCR) ou comme le **clavier d'entrée** (identifié dans la centrale comme INT-ENT). Si le dispositif fonctionne comme le clavier de partition ou le clavier de partition avec lecteur, il peut commander l'armement d'une partition, cela permet de réaliser les fonctions de contrôle d'accès et de commander le verrouillage électromagnétique de la porte. L'objectif principal du clavier d'entrée est de déverrouiller la temporisation de zones de type 3. (conformément à la norme de sécurité) TEMPORISEE INTERIEURE. Après l'écoulement de la durée programmée dans le clavier, si l'armement est toujours actif, les zones intérieures temporisées fonctionneront de nouveau comme immédiates.

INT-SZ-GR/INT-SZ-BL/INT-SZK-GR. Clavier à code. Il permet la réalisation de la fonction de contrôle d'accès et la commande du verrou électromagnétique de la porte.

CA-64 SR. Expandeur de lecteurs de cartes de proximité. Il gère les lecteurs de cartes de proximité fabriqués par la société SATEL en réalisant les fonctions de contrôle d'accès et le pilotage du verrou électromagnétique de la porte.

CA-64 DR. Expandeur de lecteurs de puce „DALLAS”. Il gère les lecteurs de puces DALLAS en réalisant les fonctions de contrôle d'accès et le pilotage du verrou électromagnétique de la porte.

CA-64 E. Module d'extension de zones. Il permet l'extension du système de 8 zones supplémentaires. La version 2.1 (ou supérieure) et le logiciel 2.0 (ou supérieure) de l'extension intègre un DIP-Switch de 8 positions sur ON, il est identifié par la centrale comme CA-64 Ei. Grâce à cette fonction, il est possible de connecter aux zones d'extension de la CA-64 Ei les détecteurs de choc et de volet roulant (2 type additionnel de ligne).

CA-64 EPS. Module d'extension de zones avec bloc d'alimentation. Il permet l'extension du système de 8 zones supplémentaires. Il est doté d'une alimentation à découpage intégrée d'une puissance de 1,2 A. La version 2.0 (ou supérieure) et le logiciel 2.0 (ou supérieure) de l'extension intègre un DIP-Switch de 8 positions sur ON, il est identifié par la centrale comme CA-64 EPSi. Grâce à cette fonction, il est possible de connecter aux zones d'extension de la CA-64 EPSi les détecteurs de choc et de volet roulant (2 type additionnel de ligne).

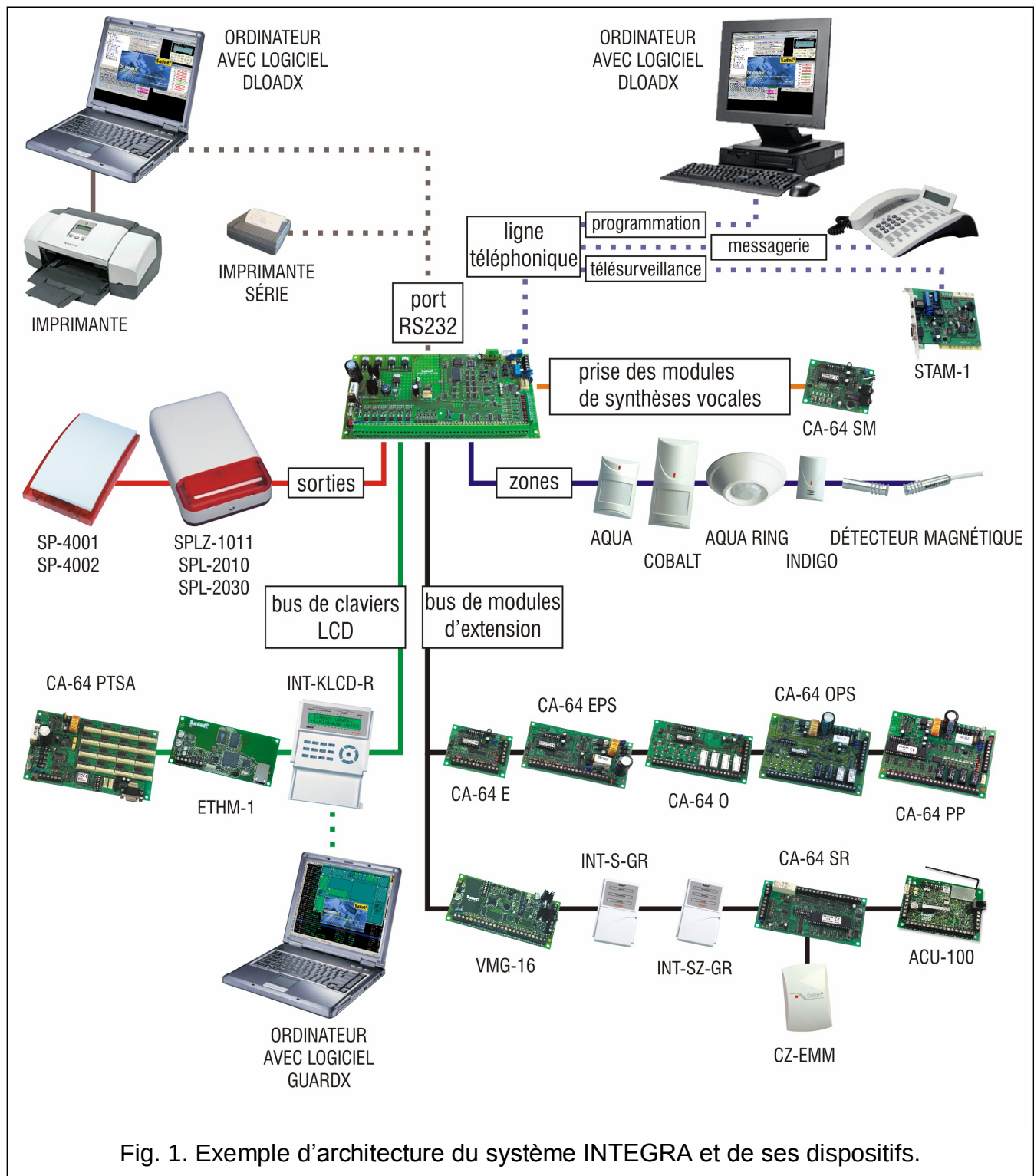
CA-64 ADR. Module d'extension de zones adressables. Il permet l'extension du système de 48 zones supplémentaires. Il est doté d'une alimentation à découpage intégrée

d'une puissance de 2,2 A. Les centrales INTEGRA fonctionnent avec les **modules d'extension de zones** adressables, dotés du logiciel en v1.5 ou supérieure.

CA-64 O-OC/CA-64 O-R/CA-64 O-ROC. Module d'extension de sorties. Il permet l'extension du système de 8 sorties supplémentaires. Il est fabriqué en trois versions: 8 sorties de type OC, 8 sorties de relais et 4 sorties relais/4 sorties OC.

INT-ORS. Module d'extension de sorties type modulaire pour rail DIN. Il permet l'extension du système par 8 sorties relais supplémentaires. Les relais peuvent commander des dispositifs électroniques qui sont alimentés par une tension alternative de 230 V.

Note: Si dans l'extension INT-ORS la sixième position du DIP-switch est sur ON, le dispositif est identifié par la centrale comme le module d'extension de sorties CA-64 O.



CA-64 OPS-OC/CA-64 OPS-R/CA-64 OPS-ROC. Module d'extension de sorties avec bloc d'alimentation. Il permet l'extension du système de 8 sorties. Il est fabriqué en trois versions: 8 sorties de type OC, 8 sorties relais et 4 sorties relais/4 sorties OC. Il est doté d'une alimentation à découpage de la puissance de 2,2 A.

INT-IORS. Extension de zones et de sorties type modulaire pour rail DIN. Il permet l'extension du système par 8 zones et 8 sorties relais supplémentaires. Les relais peuvent commander des dispositifs électroniques qui sont alimentés par une tension alterne 230 V.

Note: Si dans le module d'extension INT-IORS le sixième DIP-switch est en position supérieure, le dispositif est identifié par la centrale comme la sous-centrale CA-64 PP.

CA-64 PP. Module d'extension de zones et de sorties avec bloc d'alimentation. Il permet l'extension du système de 8 zones et 8 sorties supplémentaires (4 de relais et 4 de type OC). Il est doté d'une alimentation à découpage d'une puissance de 2,2 A.

CA-64 SM. Expandeur de synthèses vocales. Il permet de mémoriser 16 messages vocaux d'une durée de 15 secondes chacun. Les messages sont utilisés au cours de la notification téléphonique de l'alarme.

VMG-16. Générateur de messages vocaux. Quand des événements déterminés se présentent dans le système, il reproduit vocalement les messages enregistrés précédemment.

ACU-100. Contrôleur du système sans fil ABAX. Il permet l'extension du système d'alarme depuis les dispositifs sans fil.

INT-RX. Module de gestion des télécommandes 433 MHz. Il permet d'assigner aux utilisateurs du système des télécommandes avec lesquelles ces derniers pourront commander le système.

4. Installation du système



Toutes les connexions électriques doivent être réalisées uniquement lorsque l'alimentation est débranchée.

Outillage utile à l'installation (non inclus):

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

4.1 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.

4.2 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 dépassent le rendement du bloc d'alimentation de la centrale, vous devrez 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 rendement du courant de ce bloc d'alimentation.

Dans le cas où vous songez à connecter des dispositifs à des sorties particulières d'alimentation (de centrales, 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.

4.3 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).

La section des câbles d'alimentation doit être de dimension suffisante afin que la chute de tension entre le bloc d'alimentation et le dispositif alimenté ne doive pas excéder 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 seraient 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, vous devez prendre en considération les recommandations présentées dans les chapitres concernant le branchement des différents types de dispositifs.

Les fils du signal du bus claviers (DTM, CKM, COM) doivent passer par un seul câble (ils ne peuvent pas passer par des câbles séparés). De même, les fils du signal du bus des extensions (DT, CK, COM) doivent utiliser un seul et même câble.

Tout en faisant passer les câbles, il ne faut pas oublier de garder une distance convenable entre les courants faibles et les courants forts (230 V AC). Vous devez éviter de faire passer les fils de signal en parallèle des câbles d'alimentation 230 V AC, dans le même chemin de câble.

4.4 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), vous devez avoir réalisé tous les travaux d'installation concernant les dispositifs filaires (branchement des claviers, modules d'extension, détecteurs, sirènes, etc.).

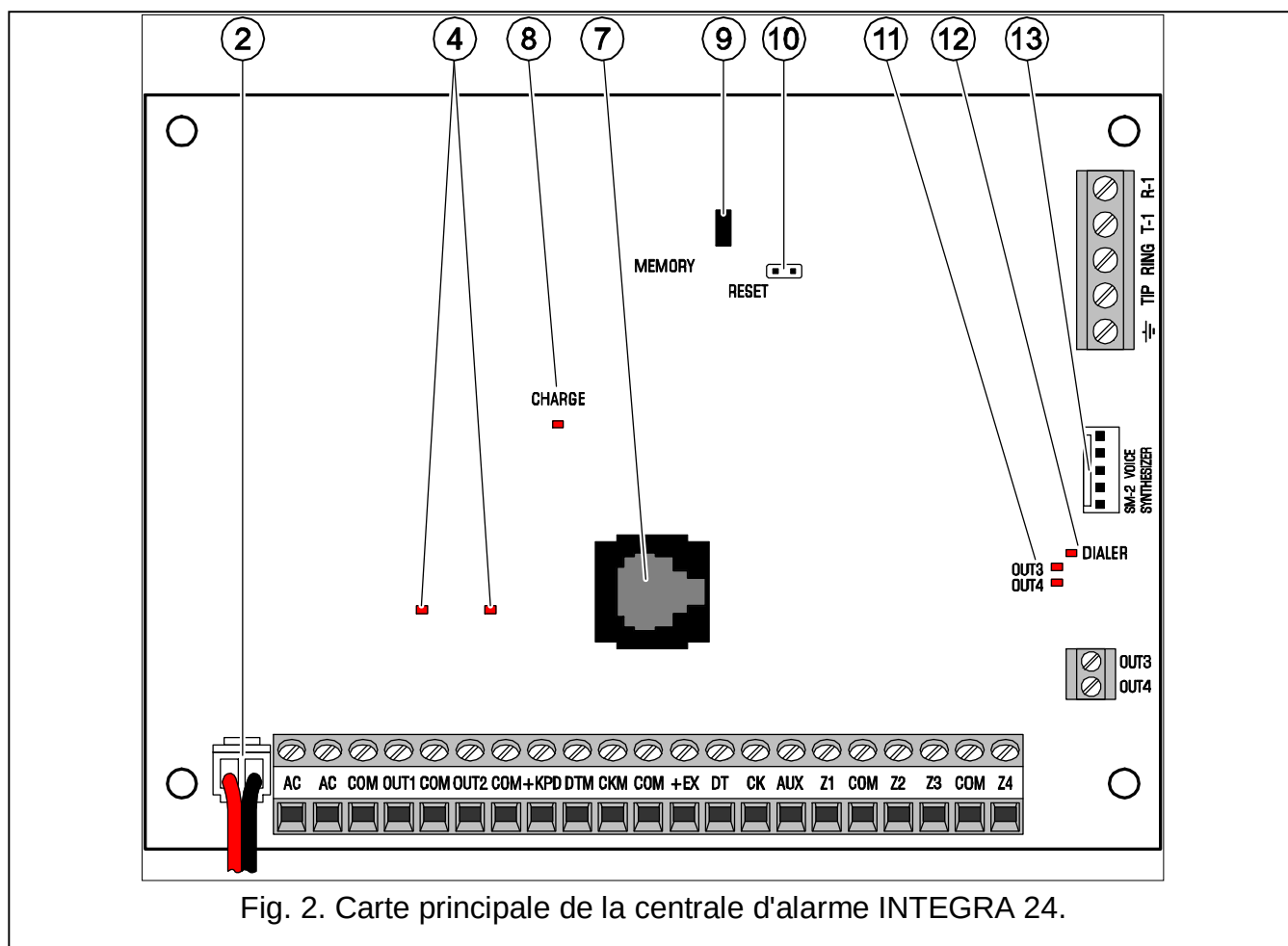
La centrale doit être installée dans des locaux fermés, protégée de l'humidité et à température ambiante. L'emplacement dans lequel se trouve la centrale doit être sécurisé et interdit d'accès aux personnes non autorisées.

Dans cet emplacement, le circuit d'alimentation de la centrale doit être permanent (prise secteur interdite) et de 230 V AC avec une mise à la terre obligatoire.

Description des bornes:

- AC** - entrée d'alimentation (18 V AC)
- COM** - masse
- OUTn** - sorties programmables (n=numéro de sortie):
- à haut courant:** OUT1 et OUT2 dans les centrales INTEGRA 24 et INTEGRA 32; de OUT1 à OUT4 dans les centrales INTEGRA 64 et INTEGRA 128
- à bas courant:** OUT3 et OUT4 dans la centrale INTEGRA 24; de OUT3 à OUT8 dans la centrale INTEGRA 32; de OUT5 à OUT16 dans les centrales INTEGRA 64 et INTEGRA 128

Note: Les sorties à haut courant non utilisées doivent être équipées de résistances de 2,2 k Ω .



- +KPD** - sortie destinée à l'alimentation des dispositifs branchés au bus des claviers (13,6...13,8 V DC)
- DTM** - données du bus de claviers
- CKM** - horloge du bus de claviers
- +EX / +EX1 / +EX2** - sorties destinées à alimenter les dispositifs branchés au bus des extensions (13,6...13,8 V DC)
- DT / DT1 / DT2** - données du bus des extensions
- CK / CK1 / CK2** - horloge du bus des extensions
- AUX** - sortie d'alimentation (13,6...13,8 V DC)
- Zn** - zones (n=numéro de zone)

-  - borne de protection du transmetteur téléphonique (branchée seulement au circuit de protection)
- T-1, R-1** - sortie de ligne téléphonique (branchement d'un appareil téléphonique)
- TIP, RING** - entrée de la ligne téléphonique (analogique)

Légende pour les figures 2, 3 et 4:

- 1 - **coupe-circuit du système de chargement de la batterie.**
- 2 - **fils à brancher à la batterie** (rouge +, noir -).
- 3 - **broches à régler pour le courant de chargement de la batterie:**
 - broches ouvertes (cavalier installé) - 400 mA (INTEGRA 32) ou 500 mA (INTEGRA 64, INTEGRA 128)
 - broches fermées (pas de cavalier) - 800 mA (INTEGRA 32) ou 1000 mA (INTEGRA 64, INTEGRA 128)
- 4 - **voyants LED informant sur l'état des sorties à haut courant.**
- 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 et +EX2.**
- 7 - **port RS-232.** Il permet la programmation en local et de commander le système à l'aide du logiciel DLOADX ou GUARDX (le câble qui sert à connecter la prise du type RJ sur la carte principale de la centrale avec la prise du type DB9 de l'ordinateur est fabriqué par la société SATEL). Il permet d'effectuer la programmation à distance à l'aide du logiciel DLOADX via réseau TCP/IP en cas de connexion du module ETHM-1. Il donne la possibilité de fonctionner en association avec un modem analogique externe, GSM ou ISDN.
- 8 - **voyant LED CHARGE.** Il signale le chargement de la batterie.

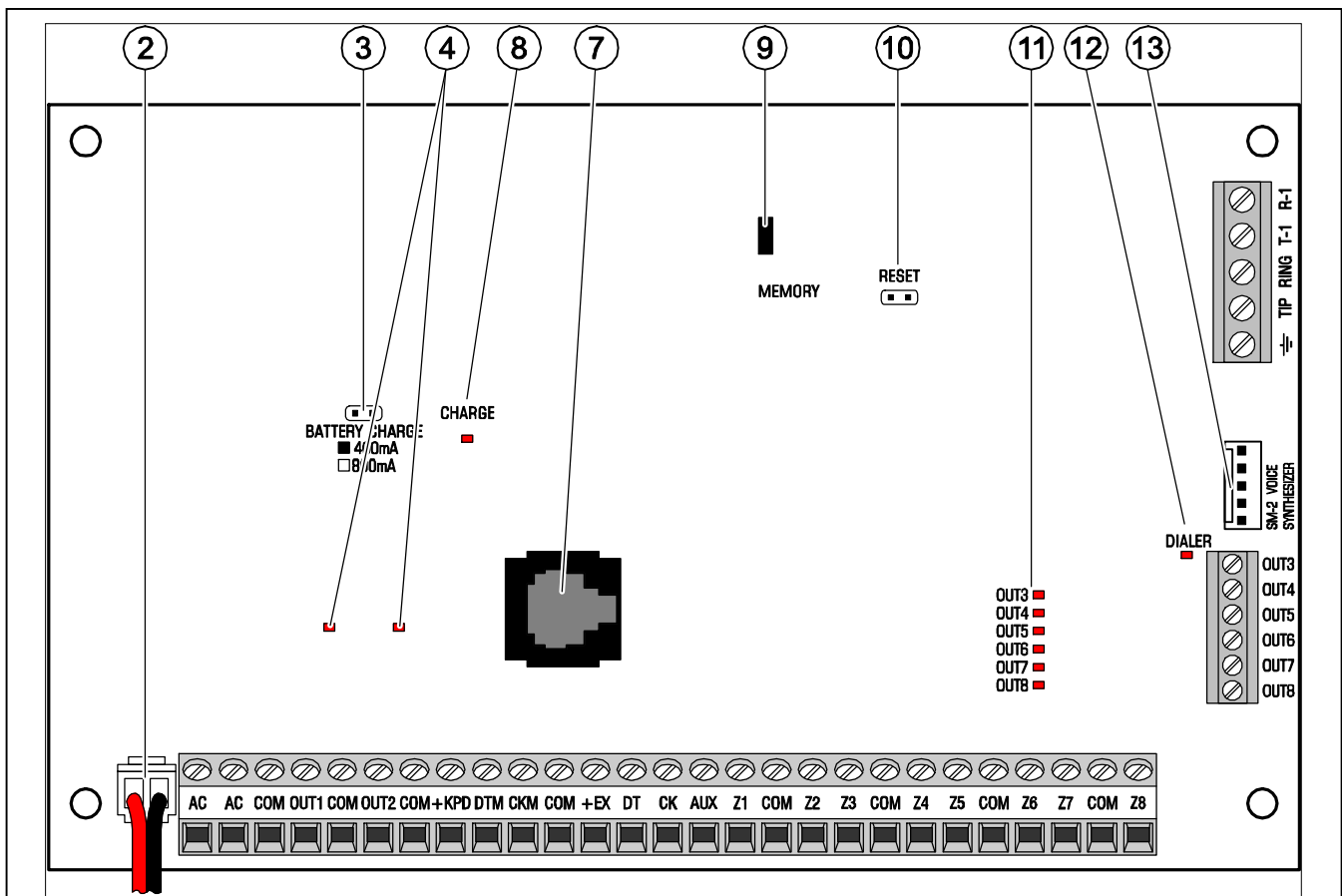


Fig. 3. Carte principale de la centrale d'alarme INTEGRA 32.

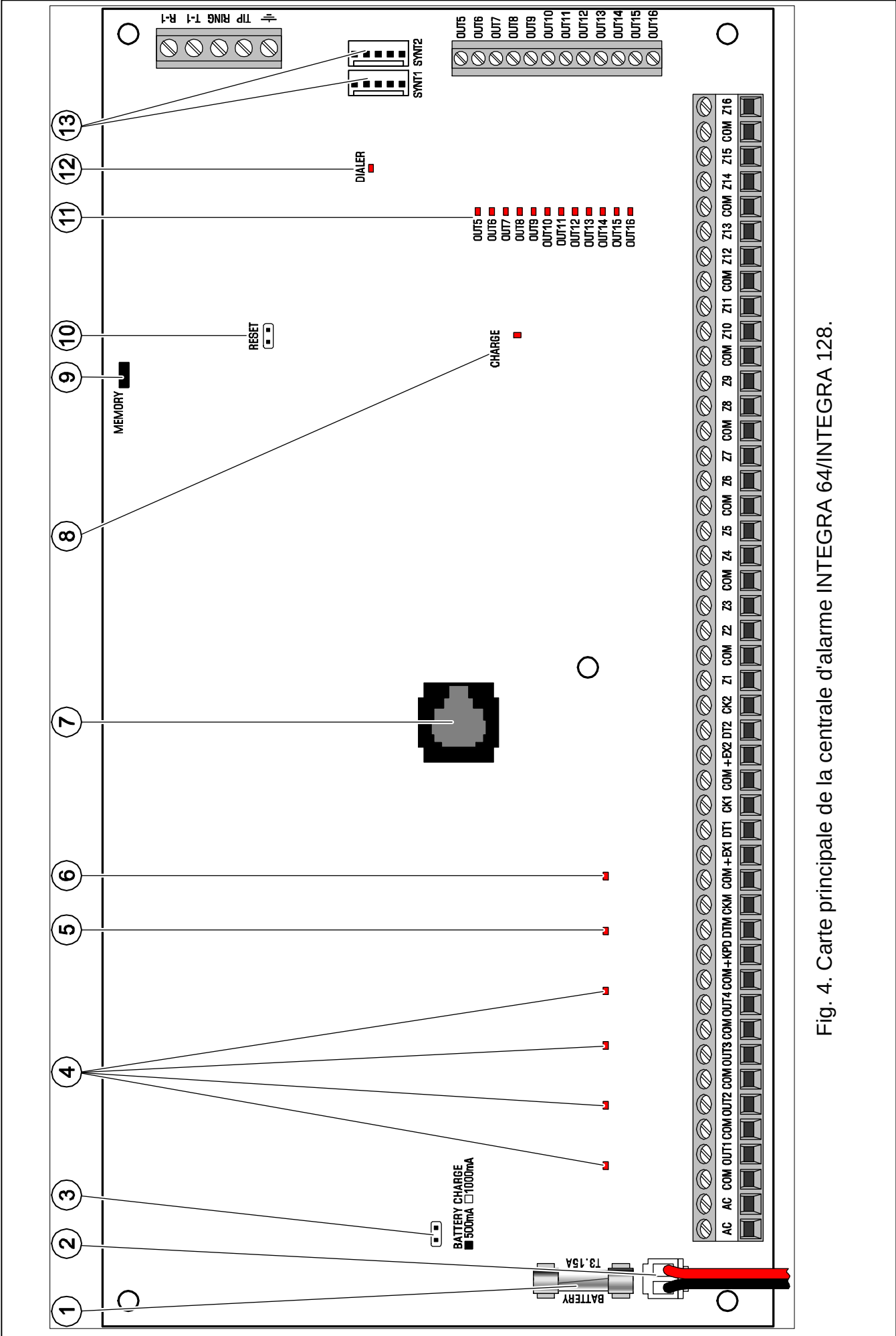


Fig. 4. Carte principale de la centrale d'alarme INTEGRA 64/INTEGRA 128.

- 9 - **broches MEMORY.** Il est interdit d'enlever le cavalier de ces bornes. Son enlèvement revient à débrancher la batterie maintenant le fonctionnement de l'horloge et aussi la mémoire RAM, ce qui provoque la perte de configuration de l'horloge et de toutes les données enregistrées dans la mémoire RAM.
- 10 - **broches RESET.** En cas de pannes, elles permettent de mettre en fonctionnement le logiciel STARTER, la fonction de la programmation en local depuis l'ordinateur ou depuis le mode de service (voir: notice PROGRAMMATION).
- 11 - **voyants LED informant sur l'état des sorties à bas courant.**
- 12 - **voyant LED DIALER.** Il informe sur l'état du transmetteur téléphonique de la centrale.
- 13 - **prise/prises pour la connexion du module de synthèses vocales.**

4.5 Raccordement des claviers et d'autres dispositifs au bus de claviers

En fonction de la centrale choisie, il est possible d'installer dans le système de 4 à 8 claviers divers ainsi que d'autres dispositifs branchés au bus de claviers. Ils sont connectés parallèlement. Les données sont adressées et tous les dispositifs fonctionnent indépendamment.

Sur la carte principale de la centrale, les bornes du bus de claviers sont marquées par COM, +KPD, DTM et CKM. La sortie +KPD donne la possibilité d'alimenter les dispositifs du bus de claviers (la sortie possède un fusible en polymère).

La distance du clavier ou bien d'un autre dispositif connecté au bus de claviers de la centrale peut aller jusqu'à **300 m**. Le tableau 1 présente le nombre de câbles exigés pour la connexion correcte du dispositif au bus de claviers en cas de l'utilisation d'un simple câble de la section du fil du câble de 0,5 mm².

	+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.

Avertissements:

- Les câbles du signal (CKM, DTM et COM) doivent être passés dans un seul câble!
- Quand le rétro éclairage est en fonction, la tension d'alimentation mesurée aux bornes du clavier LCD ne doit pas être inférieure à 11 V.
- Les dispositifs éloignés de la centrale peuvent être alimentés en local, depuis une source indépendante de celle de l'alimentation (COM - doivent être communs à la centrale).

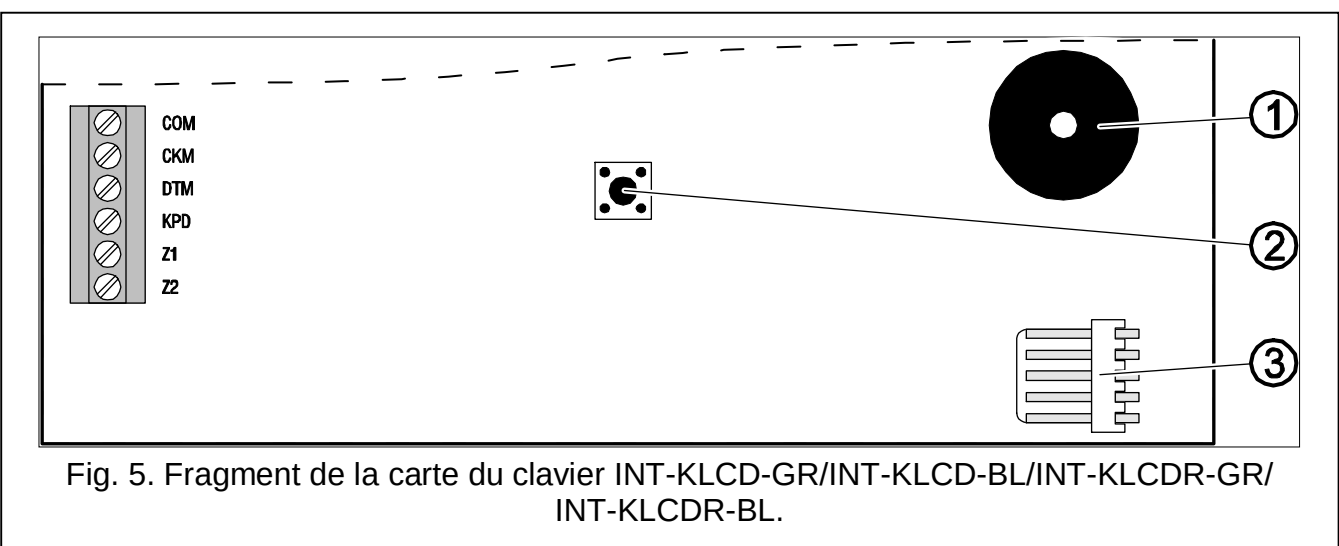
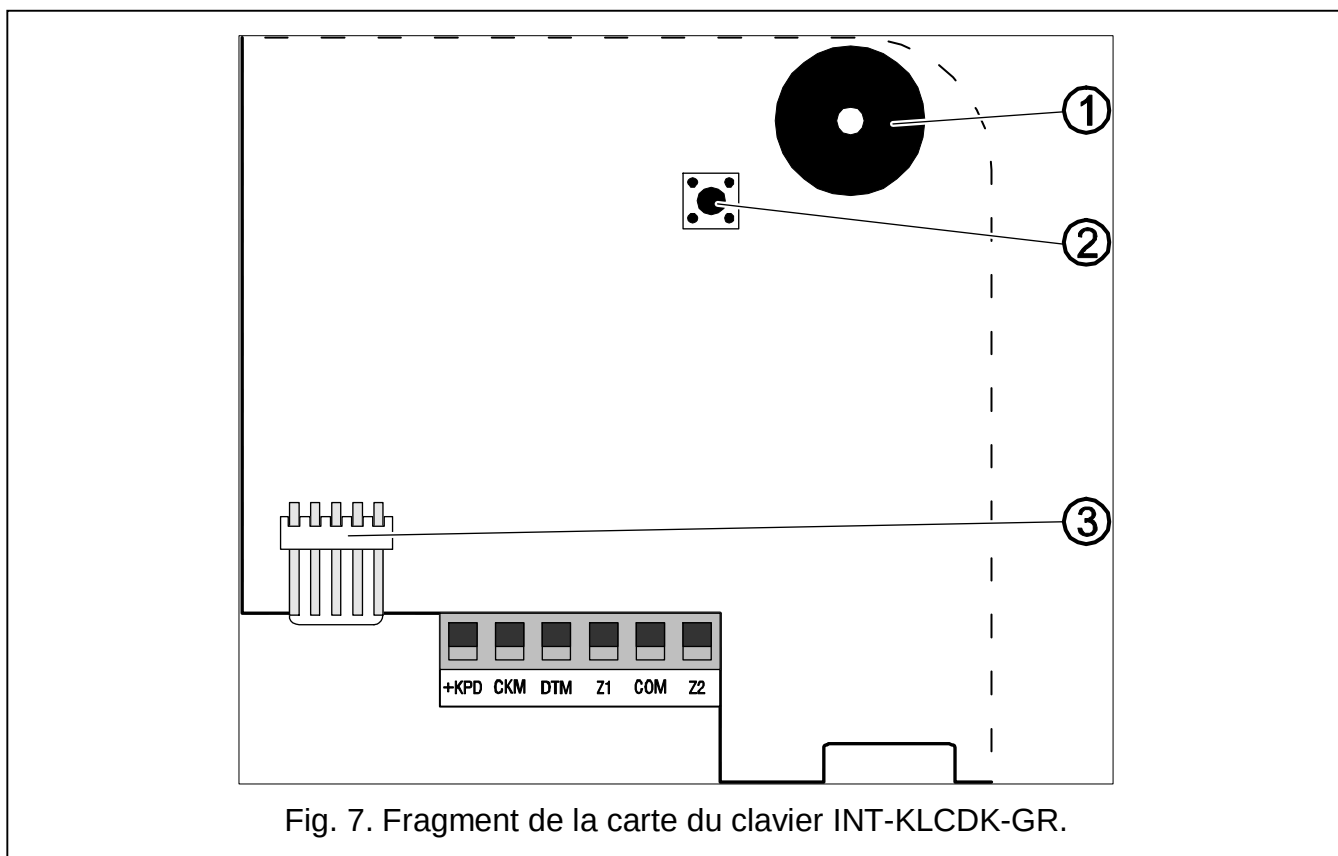
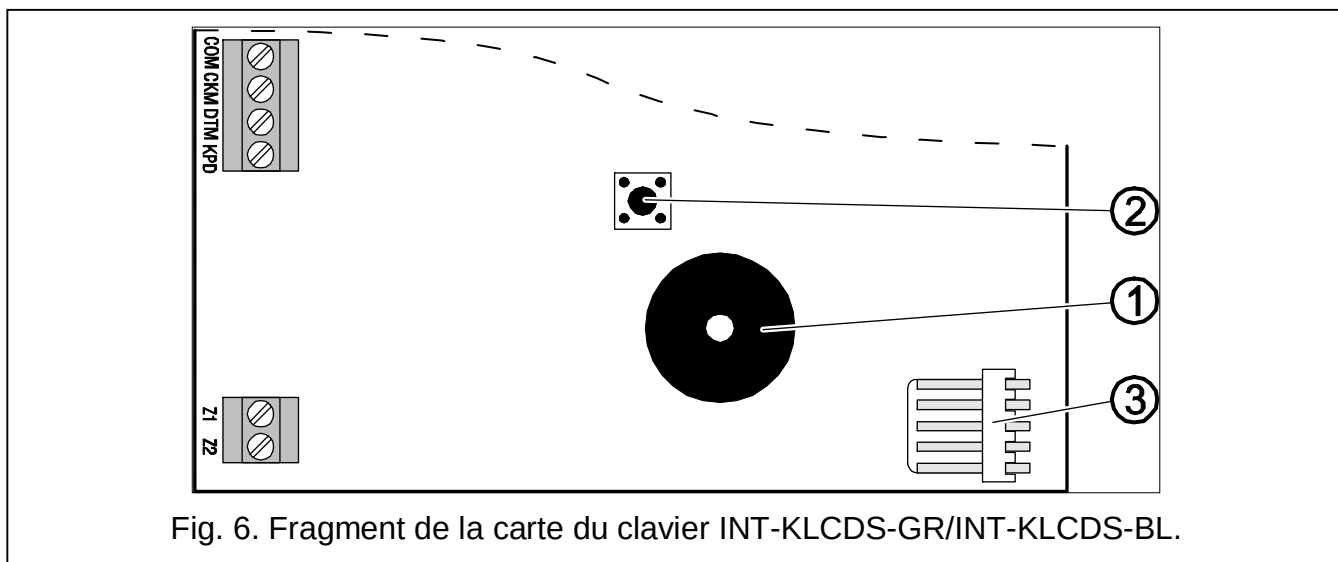


Fig. 5. Fragment de la carte du clavier INT-KLCD-GR/INT-KLCD-BL/INT-KLCDR-GR/INT-KLCDR-BL.

Légende pour les figures 5, 6 et 7:

- 1 - le buzzer.
- 2 - le contact d'autoprotection.
- 3 - le port RS-232.



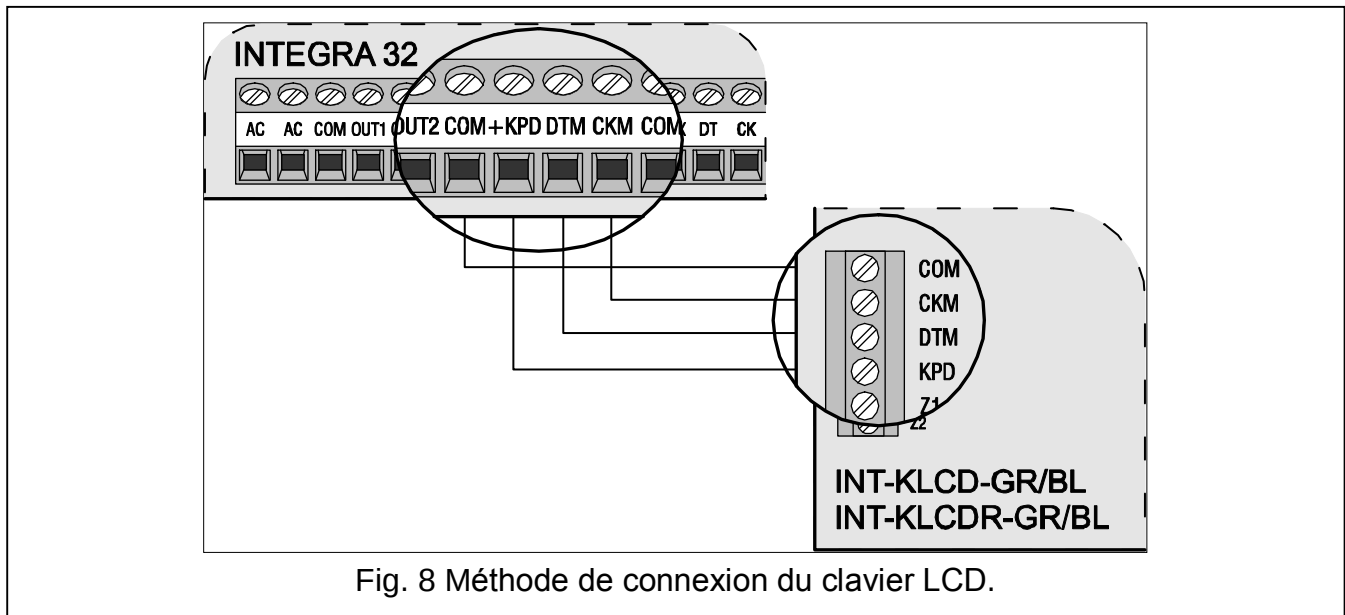
4.5.1 Adressage des dispositifs connectés au bus de claviers

Chaque contacteur/dispositif connecté au bus de clavier doit avoir une adresse individuelle dans l'intervalle de 0 à 3 (les centrales INTEGRA 24 et INTEGRA 32) ou de 0 à 7 (les centrales INTEGRA 64 et INTEGRA 128). Les adresses ne peuvent pas être répétées. Il est recommandé que les adresses commencent à partir de 0 et suivent un ordre croissant.

Dans les claviers LCD, l'adresse est définie selon le programme et est enregistrée dans la mémoire non volatile EEPROM. L'adresse 0 est réglée par défaut dans tous les claviers. Cette adresse peut être changée de deux façons:

- à l'aide de la fonction de service,
- sans entrer en mode de service.

Dans d'autres dispositifs, l'adresse est définie à l'aide des commutateurs du type DIP-switch.



La centrale avec les réglages par défaut mise en marche gérera tous les claviers connectés au bus indépendamment des adresses définies. Cela permet de définir des adresses correctes et individuelles dans les claviers et de faire l'identification de tous les dispositifs connectés au bus. La procédure de la fonction de service IDENTIFICATION DES CLAVIERS (MODE DE SERVICE → STRUCTURE → DISPOSITIF → IDENTIFICATION → IDENT. CLAVIERS) est obligatoire pour une gestion correcte des claviers et d'autres dispositifs connectés au bus. La gestion du système est possible seulement après avoir réalisé la fonction d'identification. La fonction vérifie sur quelles adresses les claviers sont connectés ou d'autres dispositifs et elle les enregistre dans le système. Le débranchement du clavier/du dispositif enregistré/e dans le système provoque l'alarme sabotage. Toutes les consignes transmises du clavier LCD non enregistré sont rejetées par la centrale.

Avertissements:

- *Chaque changement d'adresse du clavier LCD (ou d'un autre dispositif connecté au bus de claviers) demande d'effectuer la fonction d'identification des claviers.*
- *L'enregistrement de la même adresse dans plusieurs claviers provoquera le déclenchement de l'alarme sabotage, l'affichage du message „Clavier est remplacé” et le verrouillage du service de ces claviers. Pour rétablir le service, il faut changer les adresses des claviers possédant le même n° afin d'éviter une répétition.*

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

1. À l'aide d'un des claviers du système, vous devez démarrer le mode de service dans la centrale ([CODE TECHNICIEN][*] → MODE DE SERVICE).
2. Sélectionner la fonction ADRESSES DES CLAVIERS (→ STRUCTURE → DISPOSITIFS → IDENTIFICATION → ADRESSES DES CLAVIERS).
3. Sur l'afficheur de tous les claviers connectés au bus, le message présenté sur la figure ci-dessous (9) apparaîtra.

Adresse ce LCD
(n, 0-7): _

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

Fig. 9. Programmation d'adresse du clavier.

4. Saisir l'adresse correcte dans le clavier/les claviers choisis. Le changement d'adresse sera confirmé par quatre sons courts et un son long.
5. Il est possible de quitter la fonction de changement d'adresse en appuyant longuement 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 clavier à partir duquel la fonction est mise en fonctionnement retournera au menu principal du mode de service).

4.5.1.2 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.

4.5.2 Numération 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 LCD 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 LCD	Numéros de zones Z1 et Z2 du clavier LCD dans le système d'alarme							
	INTEGRA 24		INTEGRA 32		INTEGRA 64		INTEGRA 128	
	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2	Z1	Z2
0	5	6	25	26	49	50	113	114
1	7	8	27	28	51	52	115	116
2	21	22	29	30	53	54	117	118
3	23	24	31	32	55	56	119	120
4					57	58	121	122
5					59	60	123	124
6					61	62	125	126
7					63	64	127	128

Tableau 2.

4.5.3 Port RS-232 du clavier

Le port RS-232 du clavier permet de connecter l'ordinateur avec le logiciel GUARDX. Le logiciel GUARDX permet de visualiser le bâtiment protégé sur l'écran de l'ordinateur, ce qui permet la gestion du système via le clavier LCD ou par le biais de l'ordinateur, l'accès à la mémoire des événements et aussi la programmation et l'édition des utilisateurs du système.

La connexion avec l'ordinateur est effectuée de façon durable, à l'aide d'un simple câble non blindé. En ce qui concerne ce câble de section $0,5 \text{ mm}^2$ (il est recommandé de ne pas utiliser le câble du type „paire torsadée”), la distance entre l'ordinateur et le clavier peut aller jusqu'à **10 m**. Le schéma de connexion est présenté sur la figure 10.

Note: Il est recommandé de sélectionner l'option „Connexion RS” dans les paramètres des claviers auxquels le PC de l'utilisateur sera connecté. L'échange des données avec le PC va démarrer automatiquement au moment de la mise en marche du logiciel GUARDX.

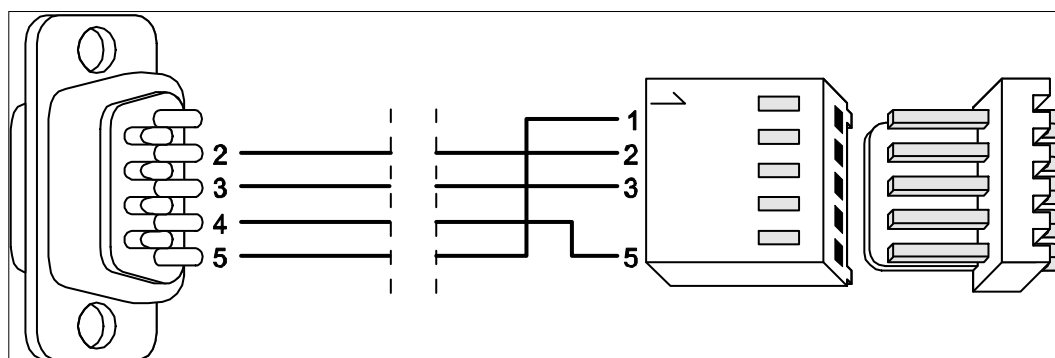


Fig. 10. Connexion de l'ordinateur au port RS-232 du clavier. À droite, la vue du connecteur dans le clavier. À gauche, le connecteur femelle DB-9 du point de vue des points de soudage.

4.6 Raccordement des dispositifs au bus d'extension

Les centrales INTEGRA sont dotées d'un ou de deux bus destinés à la connexion des modules d'extension. Les deux bus dans les centrales INTEGRA 64 et INTEGRA 128 ont la même priorité et sont servis parallèlement (peut importe le bus utilisé par les extensions). Tous les modules du bus sont à connecter parallèlement, il est possible de raccorder 32 modules sur chacun d'eux.

En fonction de la centrale et du numéro de module d'extension, les bornes sur la carte principale sont marquées de la façon suivante:

- COM, +EX, DT, CK (INTEGRA 24 et INTEGRA 32);
- COM, +EX1, DT1, CK1 (INTEGRA 64 et INTEGRA 128, le premier bus);
- COM, +EX2, DT2, CK2 (INTEGRA 64 et INTEGRA 128, le second bus).

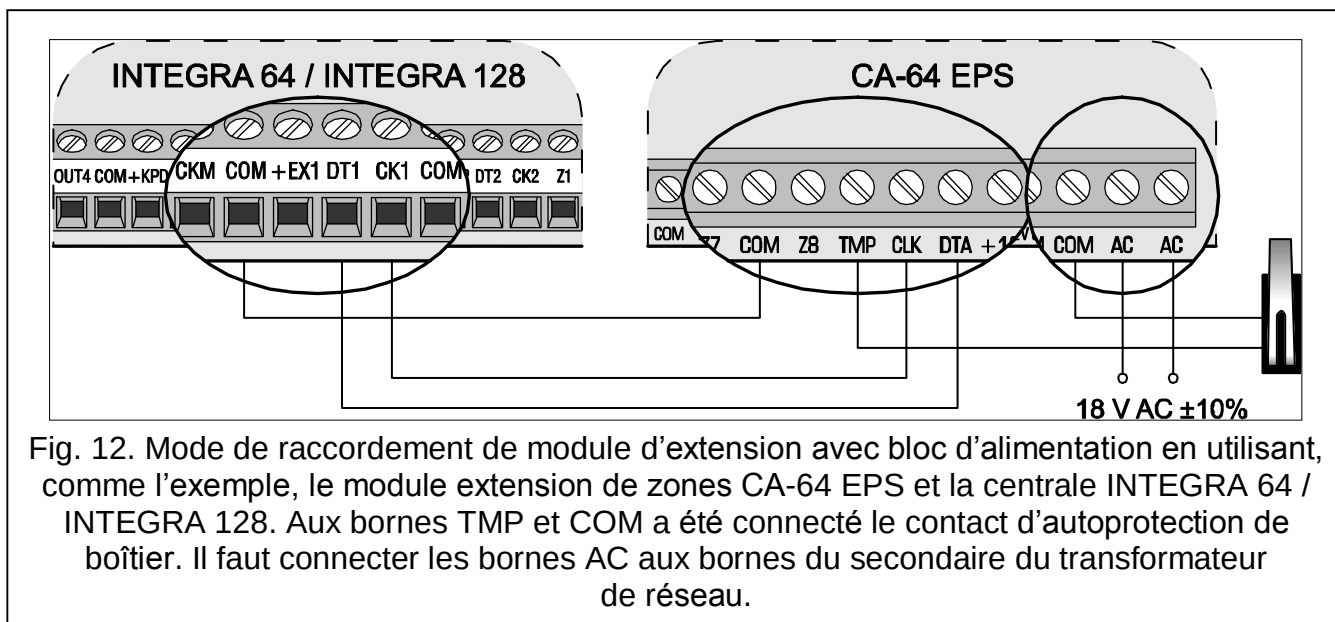
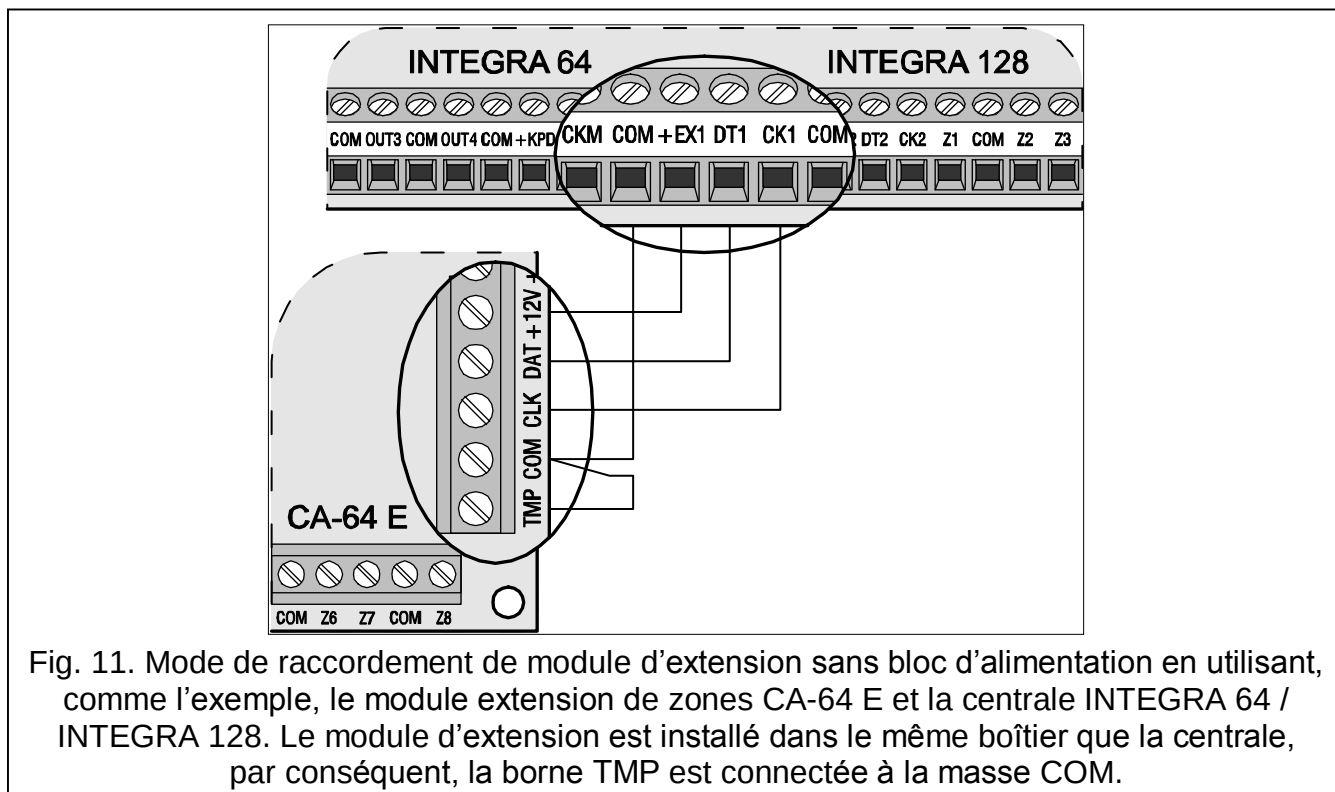
Les sorties +EX/+EX1/+EX2 donnent la possibilité d'alimenter les dispositifs du module d'extension (les sorties sont équipées d'un fusible de polymère).

La longueur totale du bus d'extension ne peut pas être supérieure à **1000 m**. Le tableau 3 présente le nombre de câbles exigés pour la connexion correcte du dispositif au bus d'extension en cas de l'utilisation d'un câble simple de la section du fil du câble de $0,5 \text{ mm}^2$.

distance entre le module et la centrale	nombre de fils pour un signal		
	CK / CK1 / CK2	DT / DT1 / DT2	COM
jusqu'à 300 m	1	1	1
300 – 600 m	2	2	2
600 – 1000 m	2	2	4

Tableau 3.

Note: Les fils de signal (DT, CK et COM) doivent être passés dans un seul câble!



Les modules sans bloc d'alimentation peuvent être alimentés directement depuis la centrale, si la distance entre la centrale et le module n'est pas supérieure à 300 m. En ce qui concerne les petites distances (jusqu'à 100 m), les modules sans bloc d'alimentation peuvent être branchés tour à tour à une seule conduite d'alimentation (voir: fig. 13). Les dispositifs branchés aux extensions doivent être dans ce cas-là alimentés indépendamment (un câble séparé de la centrale, de l'extension avec bloc d'alimentation ou du bloc d'alimentation). En ce qui concerne la distance, entre la centrale et les modules, supérieure à 300 m, les modules sans bloc d'alimentation ne doivent pas être alimentés par la centrale. Il faut leur assurer une source d'alimentation indépendante (bloc d'alimentation ou bien l'extension avec bloc d'alimentation).

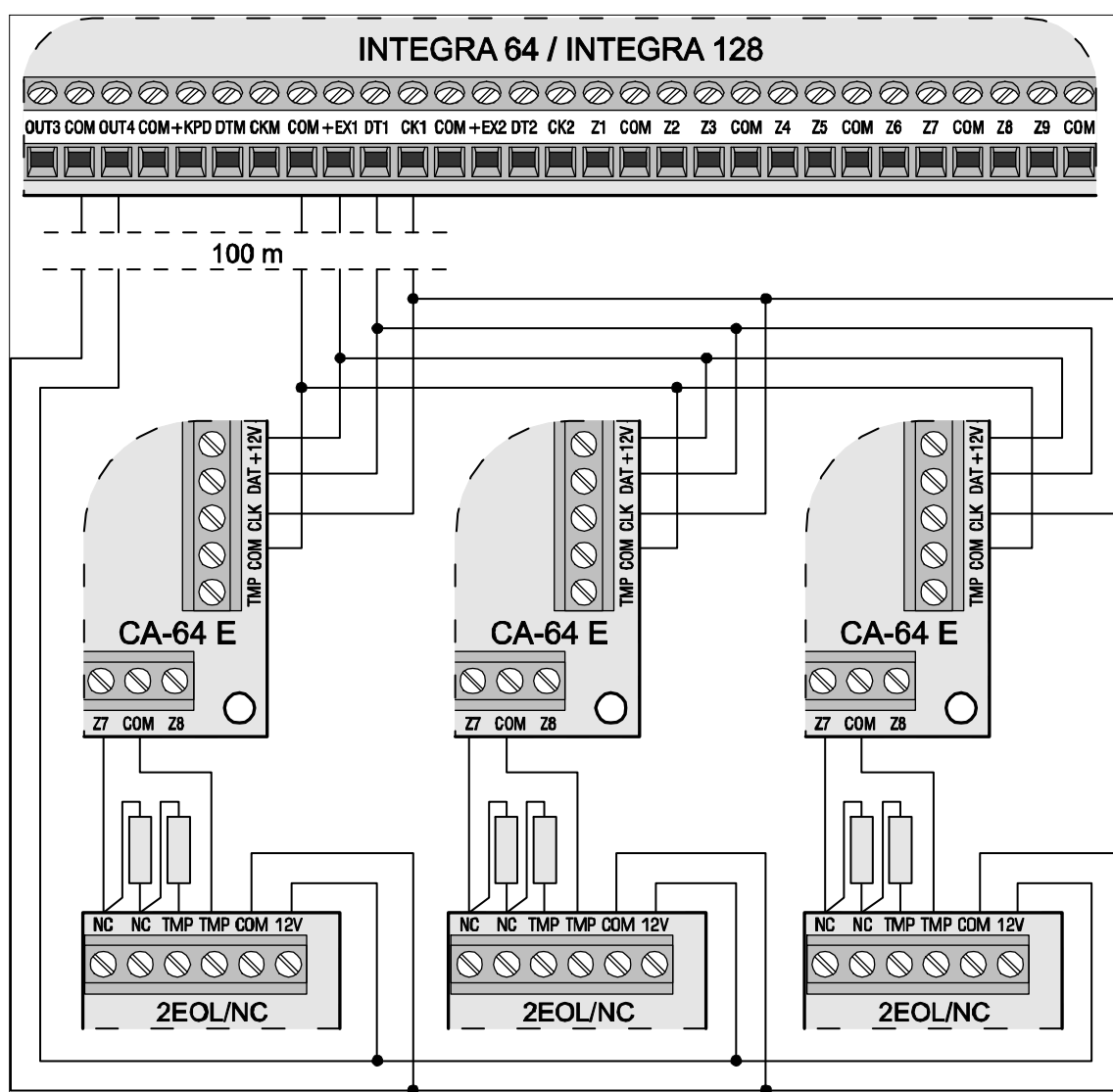


Fig. 13. Mode de raccordement à la centrale des modules sans bloc d'alimentation quand la distance entre la centrale et le module est inférieure ou égale à 100 m (on utilise le module d'extension de zones CA-64 E). Plusieurs des modules (raccordés parallèlement) sont connectés au câble menant à la centrale. Aux bornes d'alimentation +EX1 peuvent être branchées uniquement les extensions. L'alimentation des détecteurs doit être réalisée moyennant des câbles séparés.

4.6.1 Adressage des dispositifs branchés au bus d'extension

Chaque module branché au bus d'extension doit avoir une adresse individuelle dans l'intervalle de 0 à 31 (les adresses ne peuvent pas être répétées). Il est recommandé de donner les adresses en ordre croissant en commençant par le 0. Cela permettra d'éviter les problèmes lors de l'extension du système (p.ex. le changement de numération de zones ou de sorties en rapport à la connexion d'une nouvelle extension). Les micro-commutateurs de type DIP-switch sur les cartes mères des extensions servent à établir une adresse. Les adresses des extensions sont visualisées sur le clavier en forme hexadécimale. Les adresses des modules connectés au premier bus d'extension se trouvent dans l'intervalle de **00** à **1F** et les modules connectés au deuxième bus, au second bus de **20** à **3F**.

La centrale gère seulement les modules qui ont été enregistrés dans le système à l'aide de la fonction IDENTIFICATION DES EXPANDEURS (MODE DE SERVICE → STRUCTURE → DISPOSITIF → IDENTIFICATION → IDENT. EXPAND.). La fonction enregistre dans la mémoire du module un

numéro spécial (de 16-bits) qui sert à contrôler la présence du module dans le système. Ce numéro est gardé dans la mémoire non volatile EEPROM et ne peut être que changé seulement après avoir mis en marche de nouveau la fonction d'identification d'extension. C'est pourquoi il n'est pas possible de substituer le module identifié à un autre (même si l'adresse y est paramétrée correctement). La substitution du module à un autre provoquera le déclenchement de l'alarme (sabotage du module – erreur de vérification). Chaque changement de module ou d'adresse dans le module exige une nouvelle mise en marche de la fonction d'identification d'extension.

Avertissements:

- La centrale ne supporte pas les modules si la fonction d'identification n'aboutit pas au message „xx exp.retrouvés (yy nouveaux)”.
- Le mauvais raccordement des modules peut devenir la cause de l'impossibilité de l'identification correcte des modules ce qui sera signalé par le message „Erreur! Deux modules possèdent la même adresse!”.
- Les câbles raccordant les modules à la centrale ayant une résistance trop importante (une grande distance, une section de câble insuffisante transportant les signaux) peut avoir pour conséquence que le mode d'identification par la centrale ne reconnaisse pas les modules.

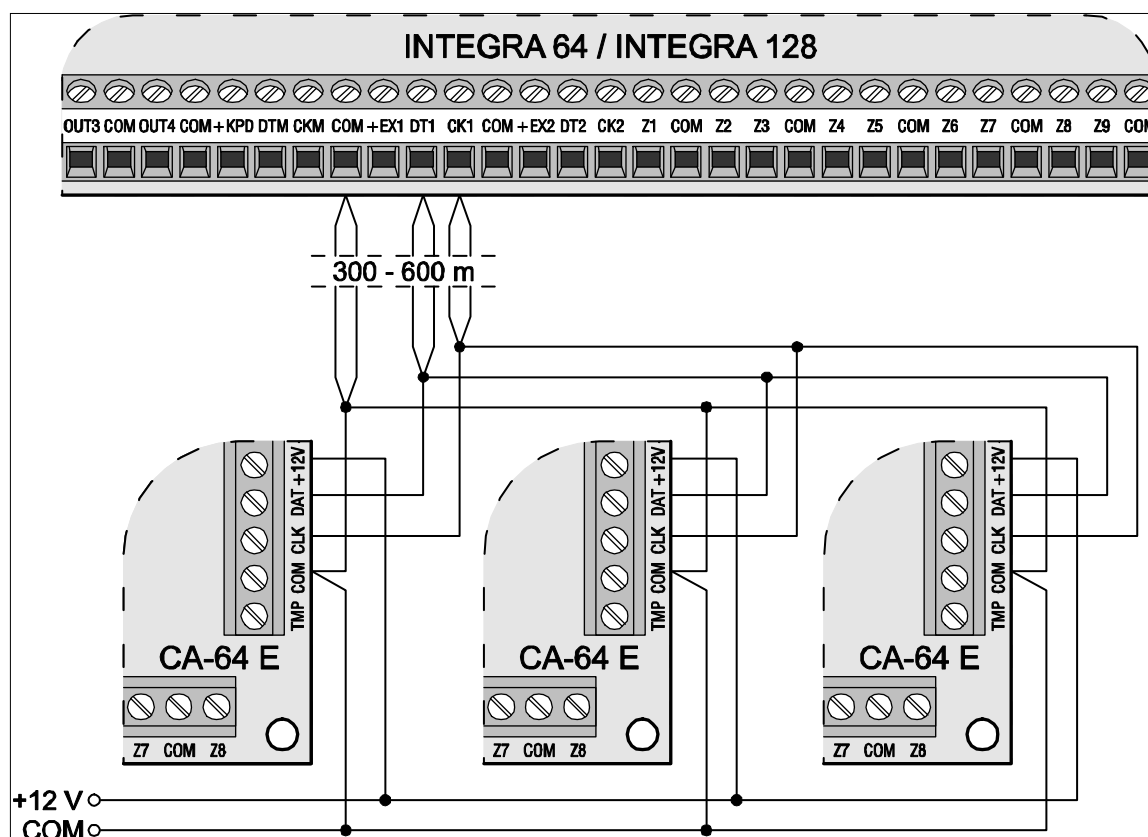


Fig. 14. Mode de raccordement à la centrale des modules sans bloc d'alimentation lorsque la distance entre la centrale et le module est de 300 à 600 m (on se sert du module d'extension de zones CA-64 E). Les modules sont alimentés par une source d'alimentation indépendante de la centrale (le COM de l'alimentation indépendante est commun au COM de d'alimentation de la centrale). Pour chaque signal (CLK, DAT, COM) on utilise 2 fils dans le câble.

4.7 Raccordement des détecteurs

INTEGRA est capable de fonctionner avec n'importe quels détecteurs. Chaque zone de la centrale, les zones des claviers LCD et des modules de zones peuvent fonctionner avec la configuration suivante:

- NC (normalement fermé),
- NO (normalement ouvert),
- EOL (simple équilibrage),
- 2EOL/NO (double équilibrage, détecteur de type NO),
- 2EOL/NC (double équilibrage, détecteur de type NC).

La valeur des résistances utilisées dans les configurations EOL et 2EOL est programmable dans l'intervalle de 500 Ω à 15 k Ω pour les zones dans les modules d'extension identifiées par la centrale comme CA-64 Ei et CA-64 EPSi. En fonction de la version du programme du module d'extension, les éléments suivants sont possibles à configurer:

- **version 4.00** – la valeur des résistances R1 et R2 pour la configuration 2EOL (voir: figure 18). La valeur de la résistance pour la configuration EOL est une somme de valeurs programmées comme R1 et R2.
- **version 2.00 ou 2.01** – la valeur de la résistance pour la configuration EOL. Pour la configuration 2EOL, une seule valeur de résistance est égale à la moitié de la valeur définie.

Pour les centrales d'alarmes, les claviers LCD et les extensions restantes (CA-64 ADR, INT-IORS, CA-64 PP) avec la configuration EOL il faut utiliser la résistance de 2,2 k Ω afin de fermer le circuit et la résistance 1,1 k Ω dans la configuration 2EOL.

Les zones dans les modules d'extension identifiées par la centrale comme CA-64 Ei et CA-64 EPSi peuvent supplémentairement fonctionner dans les configurations:

- de volet roulant (dédiées au raccordement de détecteur de volet roulant),
- de choc (normalement fermée, dédiées au raccordement de détecteur de choc - en série avec le détecteur de choc, il est possible de connecter un détecteur de type NC p.ex. un détecteur magnétique).

Toutes les zones dans le système peuvent fonctionner dans la configuration:

- selon la sortie.

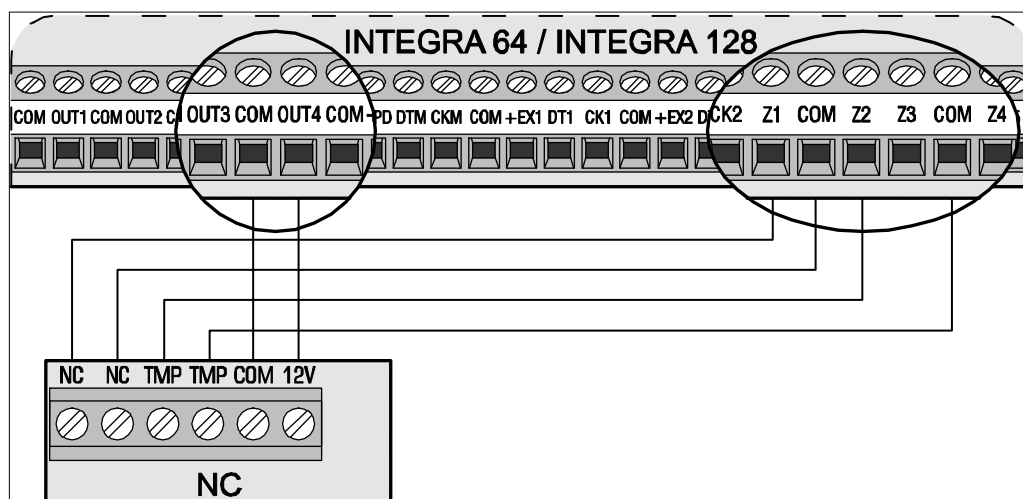


Fig. 15. Exemple de raccordement de détecteur de type NC à la centrale (le raccordement de détecteur de type NO est identique).

Dans ce type de configuration, l'activation de la sortie correspond à une violation de zone (il n'est pas nécessaire de raccorder physiquement la zone et la sortie). La zone ne doit pas exister physiquement, on peut utiliser les zones virtuelles. En cas de zones existantes physiquement programmées comme „selon la sortie”, la violation physique et les sabotages de zone sont omis.

Pour alimenter les détecteurs, il est possible d'utiliser la sortie d'alimentation AUX ou n'importe quelle sortie de haute tension programmée comme SORTIE D'ALIMENTATION. Dans le cas de l'utilisation d'extension et d'une grande distance de la centrale, les détecteurs peuvent être alimentés par des extensions équipées de blocs d'alimentation ou de blocs d'alimentation supplémentaires. Les informations concernant l'alimentation des détecteurs raccordés aux extensions se trouvent dans le chapitre RACCORDEMENT DES DISPOSITIFS AU BUS D'EXPANDEURS.

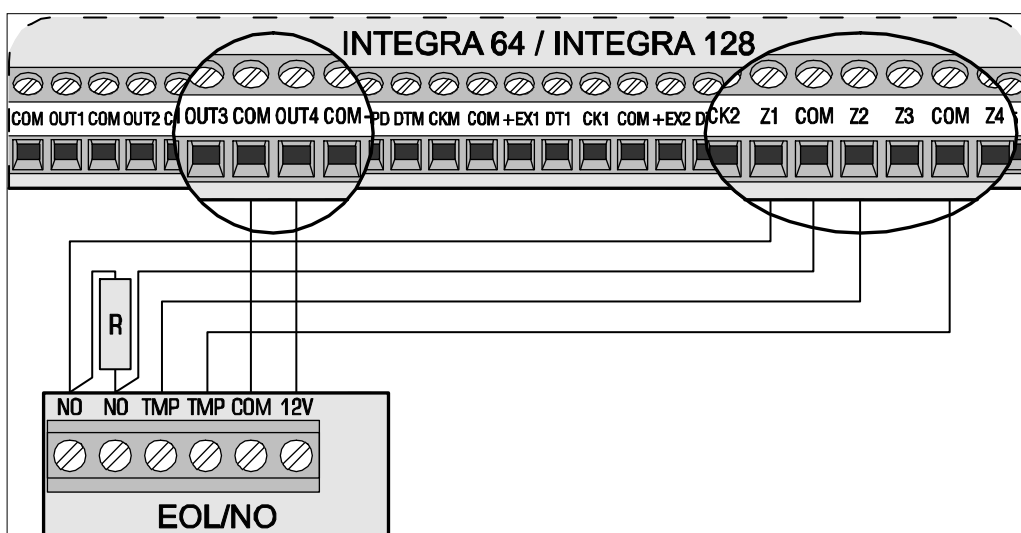


Fig. 16. Exemple de raccordement de détecteur de type NO à la centrale dans la configuration EOL.

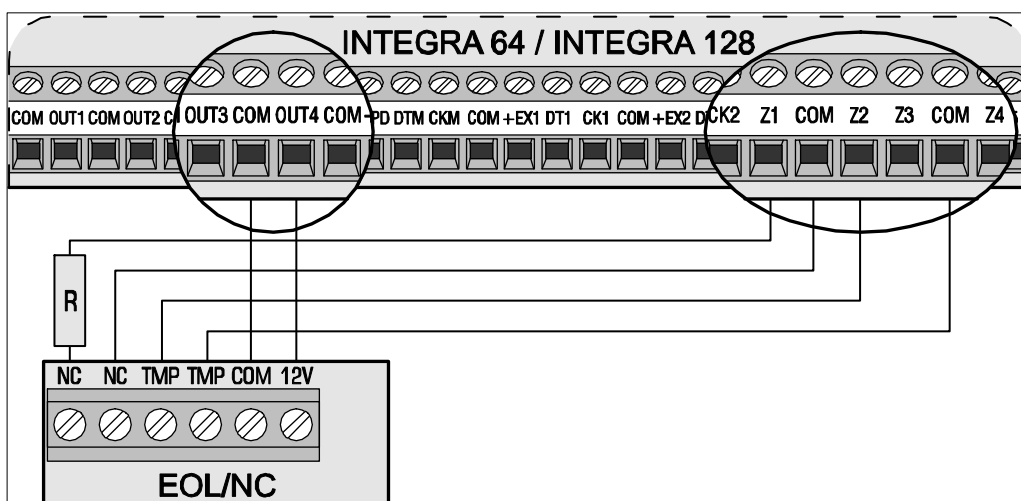


Fig. 17. Exemple de raccordement de détecteur de type NC à la centrale dans la configuration EOL.

Les figures 15, 16, 17 et 18 présentent la façon de raccorder les détecteurs dans des configurations différentes. Dans les exemples présentés, la sortie OUT4 alimente les détecteurs (de type 41 ALIMENTATION). Le signal est transmis du détecteur à la zone Z1 de la centrale. La zone Z2 sur les figures 15, 16 et 17 a été programmée comme le type 9

(24H SABOTAGE). La séparation de la masse d'alimentation du détecteur et de la masse du signal qui informent de l'état du détecteur amené à la zone de surveillance de la centrale, élimine l'influence de la résistance des fils à l'identification de l'état du détecteur. Étant donné qu'un seul détecteur est relié au fil et que sa longueur n'a pas d'importance, il est possible de simplifier l'installation en conduisant la masse d'alimentation (COM) et de signal (COM) par un fil unique.

Les détecteurs NO et NC dans la configuration 2EOL sont à raccorder de façon identique. Le plus important, c'est de donner à la centrale la bonne indication concernant le détecteur connecté à la zone (2EOL/NO ou 2EOL/NC).

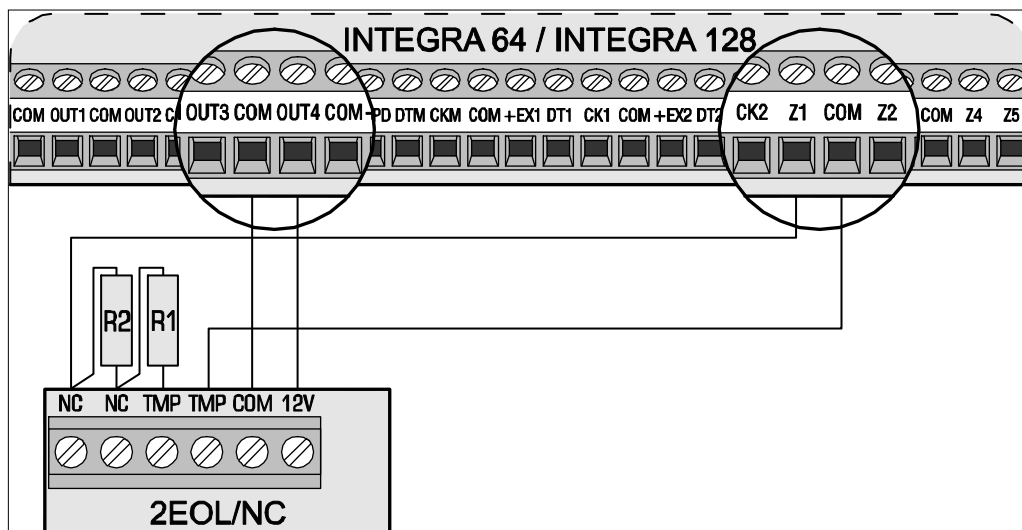


Fig. 18. Exemple de raccordement de détecteur de type NC à la centrale dans la configuration 2EOL (le raccordement du détecteur de type NO est identique).

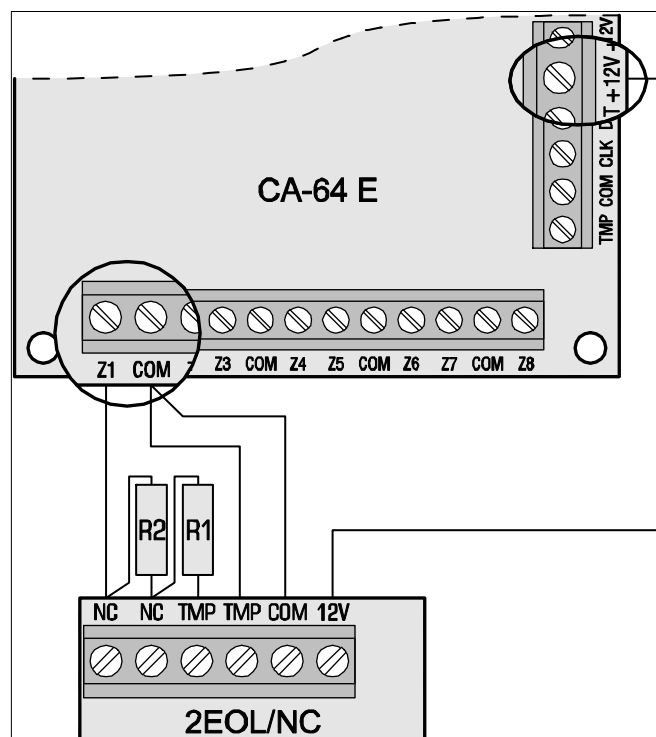


Fig. 19. Exemple de raccordement de détecteur 2EOL au module d'extension CA-64 E (le raccordement du détecteur de type NO est identique).

4.8 Raccordement des sirènes

La méthode de raccordement dépend du type de la sortie (à haut ou à bas courant). Il est préférable d'utiliser les sorties à haut courant dans le but de commander les sirènes sans leur propre alimentation, et les sorties à bas courant dans le but de commander les sirènes avec leur propre alimentation. Les sorties doivent être programmées correctement.

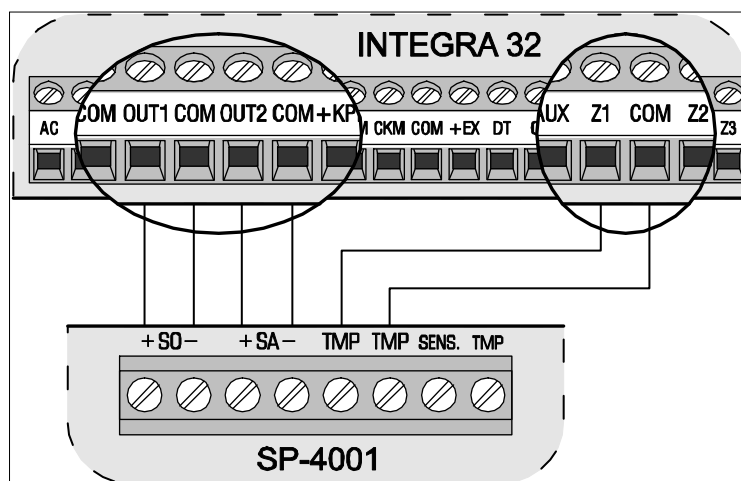


Fig. 20. Méthode de raccordement de la sirène aux sorties de la centrale à bas courant avec sa propre alimentation (exemple: sirène SP-4001 avec la centrale INTEGRA 32). La sortie à haut courant OUT2 est programmée comme une sortie d'alimentation. La sortie OUT7 libère la signalisation acoustique, et la sortie OUT8 – la signalisation optique (les sorties à bas courant avec une polarisation normale – l'activation correspond à court-circuiter la masse). La zone Z8 est programmée comme une autoprotection (ligne du type NC, type de réaction 9. 24H SABOTAGE).

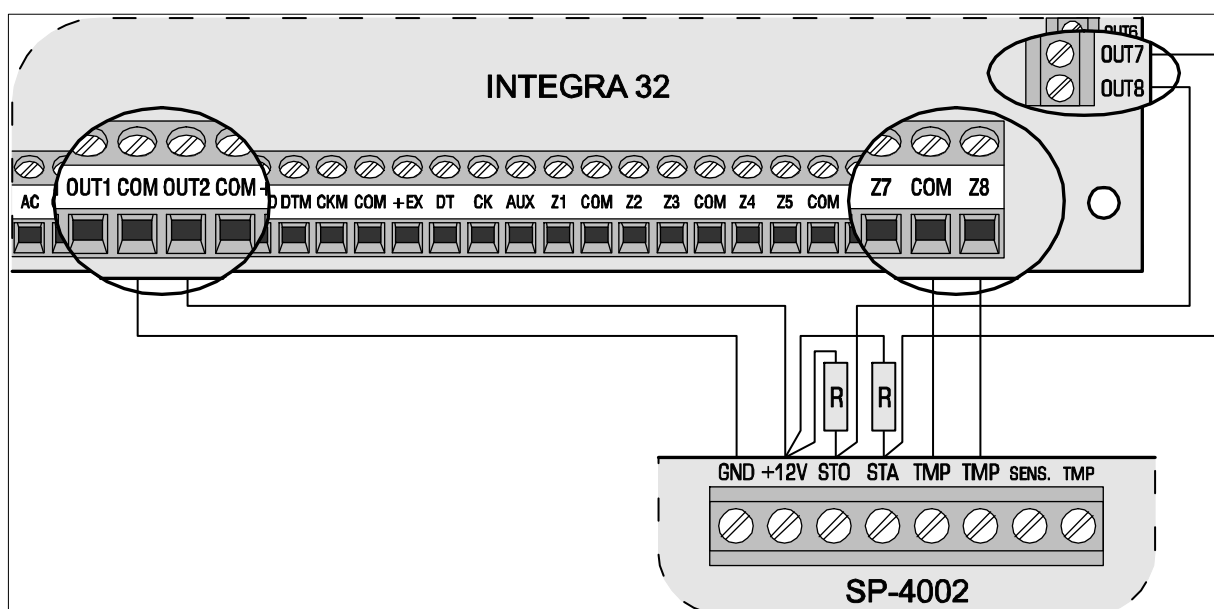
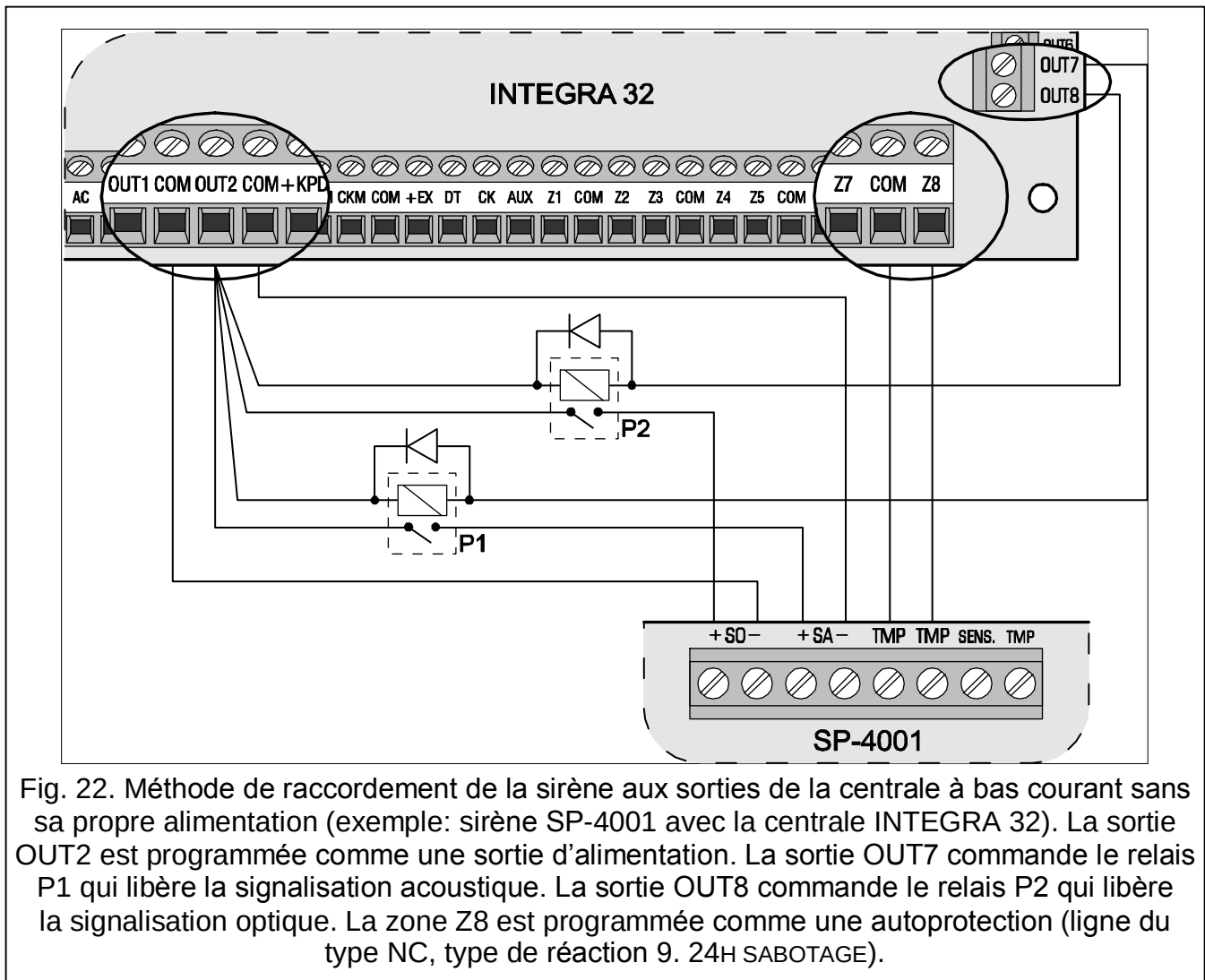


Fig. 21. Méthode de raccordement de la sirène aux sorties de la centrale à bas courant avec sa propre alimentation (exemple: sirène SP-4002 avec la centrale INTEGRA 32). La sortie à haut courant OUT2 est programmée comme une sortie d'alimentation. La sortie OUT7 libère la signalisation acoustique, et la sortie OUT8 – la signalisation optique (les sorties à bas courant avec une polarisation normale – l'activation correspond à court-circuiter la masse). La zone Z8 est programmée comme une autoprotection (ligne du type NC, type de réaction 9. 24H SABOTAGE). La valeur des résistances R est de 2,2 kΩ.

Avertissements:

- Il est nécessaire d'équiper les sorties à haut courant programmables non utilisées avec des résistances de 2,2 k Ω .
- Les sorties à haut courant possèdent le système de contrôle de la présence de charge qui fonctionne lorsque la sortie reste désactivée. Si la charge est correctement raccordée et que la centrale signale le message „Manque de charge...”, vous devez brancher la résistance de 2,2 k Ω parallèlement à la charge.
- Il est recommandé de mettre en marche la centrale sans sirènes connectées (il faut équiper les sorties à haut courant par des résistances 2,2 k Ω). Cela préviendra du déclenchement fortuit de la signalisation après avoir mis en marche la centrale.



4.9 Raccordement de la ligne téléphonique

Si le transmetteur téléphonique est utilisé avec le système d'alarme (reporting, notification ou programmation à distance), l'installation d'une ligne analogique d'abonné sera indispensable. Il vous faut la connecter au connecteur qui se trouve à l'angle droit du haut de la carte mère. Pour assurer le bon fonctionnement du transmetteur, **la centrale doit être raccordée directement à la ligne** (aux connecteurs marqués comme TIP, RING) et tous les autres dispositifs (téléphone, télécopie) – derrière la centrale (aux connecteurs marqués comme T-1, R-1). Un tel raccordement permet à la centrale d'avoir une priorité absolue sur la ligne le temps de l'appel téléphonique ce qui empêche le blocage de la fonction notification au moment du décrochage du téléphone.

Dans le but de protéger le transmetteur téléphonique contre les surtensions, vous devez brancher la borne  au câble de protection PE du réseau 230 V AC. Il est interdit de brancher la borne  au câble neutre N.

La ligne téléphonique doit être installée à l'aide d'un câble à quatre fils pour permettre de raccorder la centrale avant d'autres dispositifs (téléphone, télécopie et d'autres).



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'un faux contact de la tension provenant de la ligne téléphonique.

La centrale fonctionne en association avec des lignes analogiques d'abonné uniquement. La connexion directe du circuit téléphonique au réseau numérique (p.ex. ISDN) a pour conséquence la destruction du dispositif.

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

4.10 Raccordement des modules de synthèses vocales

Il est nécessaire de raccorder les câbles CLK et DTA du module de synthèses vocales CA-64 SM au bus d'extension de la centrale d'alarme, et le connecteur à la prise dédiée. Dans le module de synthèses vocales CA-64 SM une adresse individuelle doit être enregistrée à l'aide des micro-commutateurs DIP-switch. Son câblage est identique aux autres dispositifs raccordés au bus d'extension (voir: le chapitre ADRESSAGE DES DISPOSITIFS RACCORDES AU BUS D'EXPANDEURS).

Il est possible d'installer dans le système la synthèse SM-2 fabriquée par la société SATEL à la place du module de synthèses vocales CA-64 SM. Ce module permet de mémoriser et de reproduire un message vocal général. Pour installer dans le système la synthèse SM-2, il suffit de brancher le connecteur à la prise dédiée sur la carte principale de la centrale.

4.11 Raccordement de l'imprimante

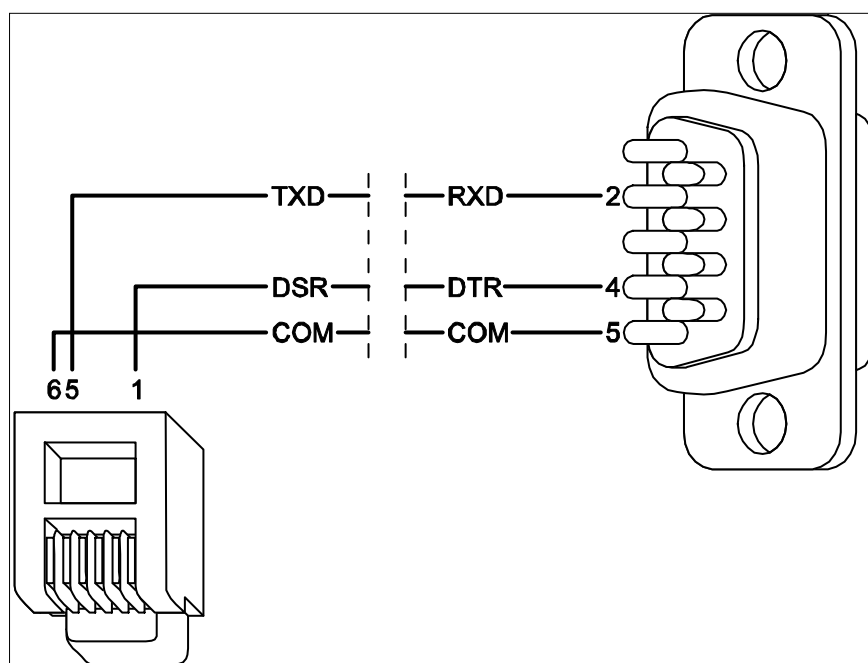
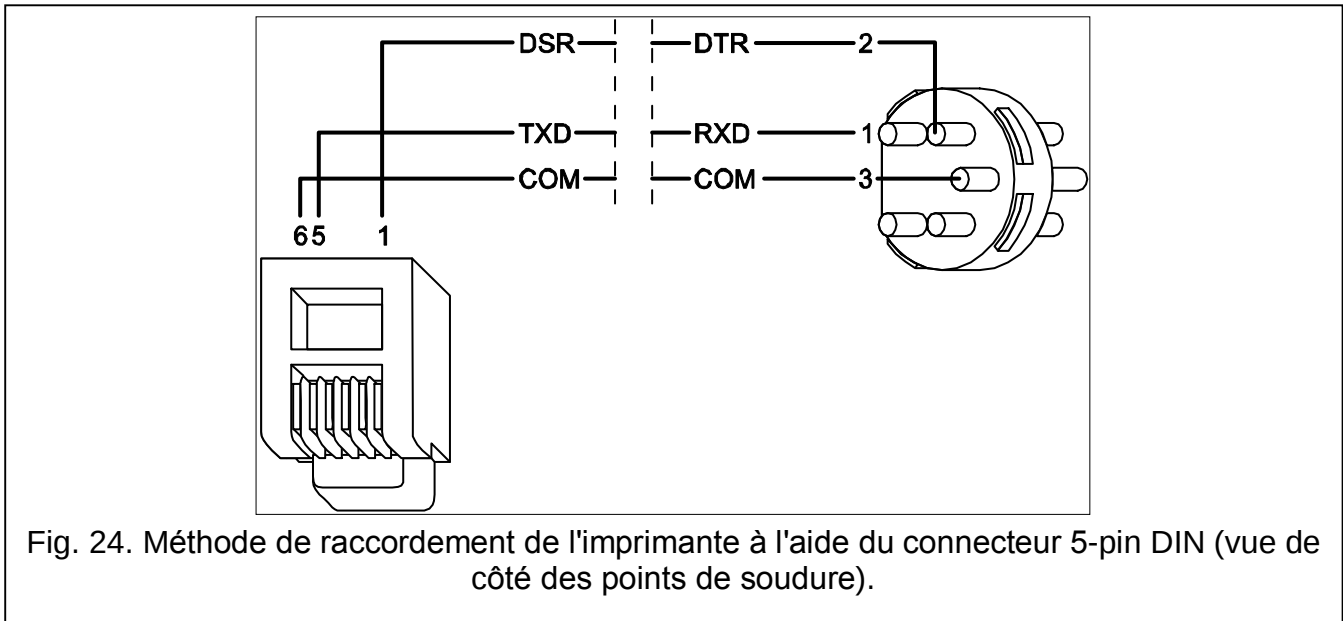


Fig. 23. Méthode de raccordement de l'imprimante à l'aide du connecteur DB-9 (vue de côté des points de soudure).

Le port RS-232 de la centrale permet de raccorder une imprimante munie d'un port série. La centrale est capable d'imprimer les événements en forme „condensée” (un événement unique occupe une ligne de listage contenant jusqu'à 80 caractères) ou en forme élargie, avec les noms des partitions, des zones, des utilisateurs et des modules (avec les imprimantes ne dépassant pas le nombre de 80 caractères par ligne, un événement occupe alors deux lignes de listage; avec les imprimantes permettant de lister 132 caractères par ligne, le listage avec les descriptions tient en une seule ligne).



4.12 Raccordement de l'alimentation



Avant de raccorder l'alimentation, vous devez terminer tous les travaux de raccordement dans le système.

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, vous devez couper la tension de ce circuit.

Comme le transformateur ne possède pas d'interrupteur qui permettrait de couper l'alimentation sur le secteur, il est important d'informer le propriétaire du dispositif et son utilisateur sur la façon de couper l'alimentation du secteur (p.ex. nommer le coupe-circuit/disjoncteur qui protège le circuit alimentant la centrale).

Il est interdit de raccorder à la centrale une batterie complètement déchargée (la tension sur les bornes de la batterie sans charge raccordée ne peut être inférieure à 11 V). Afin d'éviter la détérioration du dispositif, vous devez charger préalablement la batterie déchargée ou jamais utilisée, avec le chargeur approprié.

Les centrales INTEGRA 24 et INTEGRA 32 imposent une alimentation à tension alternative 18 V ($\pm 10\%$). Il est recommandé d'utiliser le transformateur d'une puissance minimum de 40 VA.

Les centrales INTEGRA 64 et INTEGRA 128 imposent une alimentation à tension alternative 20 V ($\pm 10\%$). Il est recommandé d'utiliser le transformateur d'une puissance minimum de 60 VA.

Le transformateur doit être raccordé à l'alimentation du réseau 230 V AC en permanence. Ainsi, avant de procéder au câblage, vous devez prendre connaissance de l'installation électrique du bâtiment. Pour l'alimentation, vous devez choisir le circuit sur lequel la tension sera présente en permanence. Ce circuit doit être protégé par une protection appropriée.

En cas de coupure électrique et pour que le système soit toujours alimenté, il faut utiliser une batterie au plomb acide 12 V. La capacité de la batterie doit être parfaitement adaptée à la consommation de courant dans le système. Selon la norme CLC/TS 50131-1 Grade 3 la batterie doit assurer le fonctionnement du système privé de l'alimentation du réseau pendant 30 heures, lorsque la fonction de télésurveillance est active dans la centrale.

Note: *Si la tension de la batterie baisse en-dessous de 11 V pendant une durée supérieure à 12 minutes (3 tests de la batterie), la centrale signalera que la batterie est en panne. Après une baisse de la tension à environ 9,5 V, la batterie sera déconnectée.*

4.12.1 Procédure du raccordement de l'alimentation

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. Brancher les bornes de l'enroulement secondaire du transformateur aux bornes AC sur la carte électronique du module.
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.

L'ordre présenté ici concernant le raccordement de la centrale à l'alimentation (la batterie d'abord et ensuite, le secteur 230 V) permettra le fonctionnement correct du bloc d'alimentation et des systèmes de protection électronique de la centrale grâce auxquels il est possible d'éviter des dégâts aux composants du système d'alarme; les dégâts sont généralement provoqués par des erreurs de montage. Les modules dotés de leur propre alimentation sont à mettre en marche exactement de la même façon.

Note: *Si se présente la situation dans laquelle la déconnexion radicale est indispensable il sera impératif de débrancher tour à tour, le secteur et la batterie. La déconnexion de l'alimentation de nouveau doit s'effectuer conformément à l'ordre décrit précédemment (la batterie d'abord et ensuite la tension alternative 230 V).*

4.13 Démarrage de la centrale

Après avoir raccordé la batterie et après avoir mis en fonctionnement le bloc d'alimentation, la centrale se met en marche. Après avoir mis en fonctionnement le bloc d'alimentation, l'activation de la centrale se passe en deux étapes:

1. Le programme STARTER se met en marche et contrôle si le programme de la centrale (firmware) n'est pas détérioré. Si aucune erreur n'est découverte, le STARTER démarre le programme de la centrale.

Si une erreur est découverte dans le programme de la centrale, le message „Charger le programme approprié à la centrale” sera visualisé sur les afficheurs des claviers LCD et le

programme STARTER attendra l'installation d'un nouveau programme dans l'ordinateur. L'erreur peut apparaître dans le programme seulement quand la procédure de mise à jour du logiciel de la centrale a été coupée lors d'une rupture de l'alimentation.

2. Le programme de la centrale contrôle les données de la centrale qui sont enregistrées dans la mémoire RAM (la mémoire est équipée de batterie). Si aucune erreur n'est découverte, la centrale sera mise en marche avec ces réglages.

Dans le cas d'une découverte d'erreur dans les données enregistrées dans la mémoire RAM, les réglages seront reproduits à partir de la mémoire FLASH. Dans la mémoire FLASH la copie des réglages est sauvegardée. La question sur l'enregistrement de la copie des réglages à la mémoire FLASH apparaît dans le clavier LCD après être sorti du mode de service en cas de changement des réglages actuels. Dans le logiciel DLOADX l'enregistrement de la copie des réglages à la mémoire FLASH se réalise via la sélection de l'icône concernée . Le redémarrage de la centrale est automatique pendant l'enregistrement des données à la mémoire FLASH.

La centrale avec les réglages par défaut (nouvelle centrale ou après le redémarrage des réglages) gère tous les claviers raccordés au bus. Elle ne contrôle pas l'état des zones et des contacts d'autoprotection des claviers et elle ne permet pas de programmer les paramètres de fonctionnement du système d'alarme (centrale programmée en mode usine).

Avant de procéder à la programmation du système, il faut:

1. Enregistrer conformément à la programmation les adresses individuelles dans les claviers.
2. Mettre en place la fonction d'identification des claviers (MODE DE SERVICE → STRUCTURE → DISPOSITIFS → IDENTIFICATION → IDENT. CLAVIERS).
3. Mettre en place la fonction d'identification des extensions (MODE DE SERVICE → STRUCTURE → DISPOSITIF → IDENTIFICATION → IDENT. EXPAND.).

5. Conformité aux exigences de CLC/TS 50131-3

Pour accomplir les exigences de CLC/TS 50131-3 il faut:

- pour les détecteurs munis de la fonction d'antimasque, réserver deux zones de la centrale - une, de surveillance enregistrant la violation de la zone et autre, technique enregistrant le fonctionnement de la fonction de masquage. Programmer, pour la deuxième zone, le „temps maximum de violation de zone” inférieure à la durée de fonctionnement du relais de l'antimasque, avec pour conséquence la signalisation de la panne du détecteur indépendamment d'une tentative de masquage du détecteur;
- pour tous les modules d'extension avec bloc d'alimentation intégré, il est indispensable d'utiliser pour chaque sortie d'alimentation un module supplémentaire de protection contre la surcharge (ZB-2). La sortie du module signalant la surcharge (OVL) doit être raccordée à la zone de la centrale que l'on a programmée comme le type 62 (TECHNIQUE - SURCHARGE DU BLOC D'ALIMENTATION).

6. Données techniques

6.1 Données techniques des centrales d'alarme

		Type de la centrale			
		INTEGRA 24	INTEGRA 32	INTEGRA 64	INTEGRA 128
Tension d'alimentation nominale de la carte principale (±10%)		18 V AC, 50–60 Hz		20 V AC, 50–60 Hz	
Consommation du courant par la carte principale	minimum	110 mA	115 mA	135 mA	
	moyenne	121 mA	127 mA	149 mA	
	maximum	204 mA	234 mA	337 mA	
Type de bloc d'alimentation de la centrale		A			
Tension nominale du bloc d'alimentation de la centrale (±10%)		13,8 V DC			
Intervalle des tensions de sorties		9,5 V...14 V			
Tension d'avis de la panne de la batterie (±10%)		11 V			
Tension de coupure (±10%)		9,5 V			
Rendement du bloc d'alimentation		1,2 A		3 A	
Courant de régime de sorties programmables à haut courant (±10%)		2 A		3 A	
Courant de régime de sorties programmables à bas courant		50 mA			
Charge de la sortie +KPD (±10%)		500 mA		2,5 A	
Charge de la sortie AUX		500 mA			
Charge de la sortie +EX		500 mA			
Charge des sorties +EX1 et +EX2				2,5 A	
Courant du chargement de la batterie (±20%)		350 mA	400/800 mA	500/1000 mA	
Classe environnementale selon EN50130-5		II			
Températures de fonctionnement		-10 °C...+55 °C			
Humidité maximale		93±3%			
Dimensions de la carte électronique largeur x hauteur		142x106 mm	173x106 mm	264x134 mm	
Masse		178 g	211 g	341 g	

6.2 Données techniques des claviers LCD

		Type du clavier				
		INT-KLCD-GR INT-KLCD-BL	INT-KLCDR-GR INT-KLCDR-BL	INT-KLCDK-GR	INT-KLCDL-GR INT-KLCDL-BL	INT-KLCDS-GR INT-KLCDS-BL
Tension d'alimentation nominale (±15%)		12 V DC				
Consommation du courant	minimum	15 mA	55 mA	25 mA	55 mA	30 mA
	moyenne	17 mA	60 mA	30 mA	61 mA	33 mA
	maximum	101 mA	156 mA	110 mA	147 mA	151 mA
Dimensions du boîtier largeur x hauteur x épaisseur		140x126x26 mm		160x126x38 mm	145x115x26 mm	114x94x23,5 mm
Classe environnementale selon EN50130-5		II				
Températures de fonctionnement		-10 °C...+55 °C				
Humidité maximale		93±3%				
Masse		231 g	236 g	317 g	217 g	141 g

6.3 Choix de la batterie



Le bloc d'alimentation de la centrale a été conçu pour fonctionner en association avec des batteries au plomb ou avec d'autres dispositifs ayant les caractéristiques de charge identique.

Il est interdit de raccorder à la centrale une batterie déchargée (la tension aux bornes de la batterie ne peut être inférieure à 11 V, test à réaliser sans que la batterie soit raccordée à la centrale). Afin d'éviter la détérioration du dispositif, vous devez charger préalablement la batterie déchargée ou jamais utilisée, avec le chargeur approprié.

	Type de la centrale			
	INTEGRA 24	INTEGRA 32	INTEGRA 64	INTEGRA 128
Type de la batterie	au plomb acide étanche			
Rendement maximum	8 Ah	19 Ah	24 Ah	24 Ah
Durée maximale de chargement 80%	24 h			

Il est important de choisir les batteries pour chaque système au cas par cas. Il est présenté ci-dessous des exemples de bilan des piles et des batteries selon les recommandations de la norme EN 50131-1:2005 pour les blocs d'alimentation de type A 3^{ième} degré. Elles supposent que dans le cas d'une panne de l'alimentation secteur, le système d'alarme devra fonctionner à l'aide de l'alimentation de secours pendant une durée de 30 heures et que durant ce temps-là, le système pourra avertir à distance du problème de l'alimentation.

6.3.1 INTEGRA 24 – batterie 7 Ah

Le courant disponible pour la durée de 30 heures pour la batterie 7 Ah est de:

$$I_{30h} = 7 \text{ Ah} / 30 \text{ h} \approx 0,233 \text{ A} \text{ (233 mA)}$$

Les courants moyens consommés par les éléments d'un système d'alarme exemplaire, construit sur la base de la centrale INTEGRA 24:

- carte principale INTEGRA 24: 121 mA;
- zones NC: 4 x 5 mA;
- clavier INT-KLCD-GR: 17 mA;
- clavier de partition INT-S-GR: 24 mA;
- 2 détecteurs de mouvement PIR: 2 x 10 mA;
- 2 détecteurs magnétiques: 0 (ne nécessitent pas d'alimentation).

$$\sum I_s = 0,121 + 4 \times 0,005 + 0,017 + 0,024 + 2 \times 0,010 = 0,202 \text{ A} \text{ (202 mA)}$$

Le courant moyen sommaire consommé par le système est de 202 mA, il est donc moins important que le courant que la batterie est capable d'assurer.

6.3.2 INTEGRA 32 – batterie 7 Ah

Le courant disponible pour la durée de 30 heures pour la batterie 7 Ah est de:

$$I_{30h} = 7 \text{ Ah} / 30 \text{ h} \approx 0,233 \text{ A} \text{ (233 mA)}$$

Les courants moyens consommés par les éléments d'un système d'alarme exemplaire, construit sur la base de la centrale INTEGRA 32:

- carte principale INTEGRA 32: 127 mA;

- zones NC: 8 x 5 mA;
- clavier INT-KLCD-GR: 17 mA;
- clavier de partition INT-S-GR: 24 mA;
- 2 détecteurs de mouvement PIR: 2 x 10 mA;
- 6 détecteurs magnétiques: 0 (ne nécessitent pas d'alimentation).

$$\sum I_s = 0,127 + 8 \times 0,005 + 0,017 + 0,024 + 2 \times 0,010 = 0,228 \text{ A (228 mA)}$$

Le courant moyen sommaire consommé par le système est de 228 mA, il est donc moins important que le courant que la batterie est capable d'assurer.

6.3.3 INTEGRA 32 – batterie 17 Ah

Le courant disponible pour la durée de 30 heures pour la batterie 17 Ah est de:

$$I_{30h} = 17 \text{ Ah} / 30 \text{ h} \approx 0,566 \text{ A (566 mA)}$$

Les courants moyens consommés par les éléments d'un système d'alarme exemplaire, construit sur la base de la centrale INTEGRA 32:

- carte principale INTEGRA 32: 127 mA;
- zones NC: 8 x 5 mA;
- 2 claviers INT-KLCD-GR: 2 x 17 mA;
- 2 claviers de partition INT-S-GR: 2 x 24 mA;
- détecteurs de mouvement PIR: 3 x 10 mA;
- 3 détecteurs hyperfréquence: 3 x 25 mA;
- 2 détecteurs magnétiques: 0 (ne nécessitent pas d'alimentation).

$$\sum I_s = 0,127 + 8 \times 0,005 + 2 \times 0,017 + 2 \times 0,024 + 3 \times 0,010 + 3 \times 0,025 = 0,354 \text{ A (354 mA)}$$

Le courant moyen sommaire consommé par le système est de 354 mA, il est donc moins important que le courant que la batterie est capable d'assurer.

6.3.4 INTEGRA 64/128 – batterie 17 Ah

Le courant disponible pour la durée de 30 heures pour la batterie 17 Ah est de:

$$I_{30h} = 17 \text{ Ah} / 30 \text{ h} \approx 0,566 \text{ A (566 mA)}$$

Les courants moyens consommés par les éléments d'un système d'alarme exemplaire, construit sur la base de la centrale INTEGRA 64 ou INTEGRA 128:

- carte principale INTEGRA 64/128: 149 mA;
- zones NC: 16 x 5 mA;
- 3 claviers INT-KLCD-GR: 3 x 17 mA;
- 4 claviers de partition INT-S-GR: 4 x 24 mA;
- 10 détecteurs de mouvement PIR: 10 x 10 mA;
- 3 détecteurs hyperfréquence: 3 x 25 mA;
- 2 détecteurs magnétiques: 0 (ne nécessitent pas d'alimentation).

$$\sum I_s = 0,149 + 16 \times 0,005 + 3 \times 0,017 + 4 \times 0,024 + 10 \times 0,010 + 3 \times 0,025 = 0,551 \text{ A (551 mA)}$$

Le courant moyen sommaire consommé par le système est de 551 mA, il est donc moins important que le courant que la batterie est capable d'assurer.

ATTENTION!

Un système d'alarme en fonctionnement ne constitue pas une protection contre le cambriolage, l'agression ou l'incendie, néanmoins, il réduit le risque d'une telle situation et permet seulement de signaler et d'alerter. C'est la raison pour laquelle la société SATEL conseille de tester systématiquement et intégralement le fonctionnement du système d'alarme.

Tous les systèmes sont repérés par l'inscription de la version et de la date sur l'équipement. Le logiciel contrôle périodiquement le contenu de la mémoire. Le parcours du logiciel est surveillé par la structure de matériel. Dans le cas d'une erreur de la mémoire, une panne sera générée. Dans le cas d'une erreur du programme, le processeur sera redémarré.

7. Historique des changements du contenu de la notice

Les changements décrits, ci-dessous, se réfèrent au manuel relatif à la centrale avec la version v1.04 du logiciel.

DATE	VERSION DU LOGICIEL	CHANGEMENTS EFFECTUES DANS LA NOTICE
2007-08	1.05	• Ajout de l'information concernant le format de transmission SIA: SIA (p. 4). • Ajout de l'information sur les nouveaux modes de configuration des zones: l'état des zones peut être modifié avec le changement de l'état de sortie (p. 6 et 22). • Ajout de l'information sur les nouveaux dispositifs supportés par la centrale d'alarme (p. 7–9). • Introduction de l'information sur la possibilité de raccordement aux zones d'extensions CA-64 E et CA-64 EPS (modules en version fabrication 2007) des détecteurs de vibration et de volet roulant (p. 7, 7 et 22). • Modification de la description concernant le contenu et les figures dans le chapitre dédié au raccordement à la centrale des modules d'extension (p. 18). • Ajout de l'information sur la possibilité de programmer la valeur de résistance pour les configurations EOL et 2EOL en cas de zones dans l'extension CA-64 E et CA-64 EPS (modules en version fabrication 2007) (p. 22).
2008-05	1.06	• Modification du contenu du chapitre „Caractéristiques générales des centrales” (p. 3). • Ajout de l'information sur le convertisseur de données INT-RX (p. 7). • Changement du titre du chapitre „Montage de la centrale” en „Installation du système” et reformulation de son contenu (p. 9): – ajout du chapitre „Plan de l'installation” (p. 9); – ajout du chapitre „Évaluation de la consommation de courants dans le système” (p. 9); – ajout du chapitre „Câblage” (p. 10); – ajout du chapitre „Montage de la carte principale de la centrale” (p. 10); – reformulation du chapitre „Raccordement de claviers” et changement du nom en „Raccordement des claviers et d'autres dispositifs au bus de claviers” (p. 14); – reformulation du chapitre „Raccordement des modules d'extension” et changement du nom en „Raccordement des dispositifs au bus d'expandeurs” (p. 18); – modification du chapitre „Raccordement des sirènes” (p. 25); – dans le chapitre „Raccordement de la ligne téléphonique” ajout de l'information concernant le raccordement de la borne de protection du transmetteur (p. 27); – reformulation du chapitre „Raccordement des modules de synthèses vocales” (p. 27); – modification des figures dans le chapitre „Raccordement de l'imprimante” (p. 27); – reformulation du chapitre „Raccordement de l'alimentation” (p. 28); – reformulation du chapitre „Démarrage de la centrale” (p. 29).

2009-08	1.07	• Modification de certaines figures. • Modification de la description de la programmation des adresses du clavier à l'aide de la fonction de service – après le redémarrage, le clavier reste dans le mode de service (p. 16). • Modification des informations concernant le raccordement des détecteurs dans les configurations EOL et 2EOL aux modules d'extension des zones (p. 22).
2009-09	1.07	• Actualisation des informations incluses dans la déclaration de conformité (volet intérieur de la couverture). • Modification de la figure concernant le raccordement de la sirène avec sa propre alimentation à la centrale (p. 25).