

Centrale 3GS

Manuel d'installation

Mars 2000

Honeywell C&K

Note sur la documentation 3GS

Ce manuel est destiné à assister le technicien lors de l'installation et de la configuration du système 3GS. L'assignation des sorties, la programmation du système et autres opérations effectuées à partir du logiciel sont traitées dans un document séparé. Ce manuel sera mis à jour régulièrement pour tenir compte des améliorations permanentes apportées à la centrale 3GS et à ses équipements périphériques.

C&K SYSTEMS

Parc de Haute Technologie - 17 rue Georges Besse - C22 - 92182 ANTONY Cedex
Tél. : 01.46.74.55.22 Fax : 01.46.74.56.00

MISE EN GARDE

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

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

DROITS DE REPRODUCTION

© Europlex Technologies (Ireland) Ltd (désigné ci-après par Europlex) 1995. Tous droits réservés. Toute reproduction, transmission, archivage ou traduction de tout ou partie de ce document dans quelque langue ou langage que ce soit, sous toute forme et par n'importe quel moyen (électronique, mécanique, magnétique, optique, chimique, manuel ou autre) est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Europlex.

DECHARGE DE RESPONSABILITE

C&K SYSTEMS ne s'engage aucunement ni n'offre de garantie vis-à-vis du contenu du présent manuel. C&K SYSTEMS rejette catégoriquement toute obligation tacite concernant ce produit, ses qualités, ses performances ou ses capacités à satisfaire à quelque application particulière que ce soit. C&K SYSTEMS se réserve en outre le droit de mettre à jour ce document ou de le modifier au fur et à mesure sans aucun préavis.

Manuel d'installation 3GS - version F01 - 1996

Référence : 6055

Chapitre 1 - **Introduction**

Généralités	1-1
La solution aux problèmes de câblage	1-1
Amélioration des liaisons	1-2
Facilité d'installation	1-2
Equipements du système	1-3

Chapitre 2 - **Equipements de l'installation**

Configuration du système	2-1
Coffret de la centrale	2-2
Dimensions du coffret	2-3
Carte contrôleur	2-4
Carte contrôleur - Ports série et connecteurs	2-5
Bloc d'alimentation	2-6
Raccordements de l'alimentation	2-7
Séquence de mise sous tension de l'alimentation	2-8
Identification des fusibles	2-9
Node RKD	2-10
Node RKD - Caractéristiques	2-11
Node RKD - Menu	2-13
Raccordement du node RKD - Version avec ou sans relais	2-14
Embase du node RKD - Instructions de montage	2-15
Présentation des nodes 8E/1S et 6S	2-16
Coffrets des nodes 8E/1S et 6S	2-17
Fonctionnement des nodes 8E/1S et 6S	2-18
Entrées du node 8E/1S - Résistances de fin de ligne	2-19
Schéma de configuration du réseau	2-20
Câblage du réseau	2-21

Chapitre 3 - **HHT**

Terminal HHT	3-1
Menu principal du HHT	3-3
HHT - Emulation clavier	3-4
HHT - Emulation clavier / Stockage des données	3-6
Gestionnaire de fichiers - Lister / Supprimer des fichiers	3-7
Gestionnaire de fichiers -Téléchargement vers le terminal / à partir du terminal	3-8
Utilitaires	3-9
Port série	3-10
Impression / Code / Nom / Rétro-éclairage	3-11
Raccordement d'équipements périphériques	3-13

Chapitre 4 - **Equipements périphériques**

Connexion port série	4-1
Raccordement d'une imprimante	4-1
Raccordement direct avec un PC ou un portable	4-2
Communication à distance via un transmetteur DM1200	4-3
Carte Euronetwork	4-4
Télécommunication via un modem	4-5
Mini-LDAC	4-6

Chapitre 5 - **Annexes**

Principes d'installation	A-1
Conditions environnementales	A-1
Saisie de texte	A-2
Procédure de mise sous tension initiale	A-3
Raccordement d'une sirène autonome	A-4
Spécifications techniques :	
Bloc d'alimentation	A-5
HHT	A-6
Carte contrôleur	A-7
Node 8 entrées / 1 sortie (8E/1S)	A-8
Node RKD (version avec ou sans relais)	A-8

Introduction

Chapitre 1

Le système de troisième génération "3GS" est basé sur un réseau en anneau breveté de haute sécurité acceptant certains dommages. Cette flexibilité permet de dépasser de beaucoup les limites jusqu'alors imposées par les systèmes de sécurité conventionnels. La centrale 3GS est capable d'intégrer et de gérer des équipements de contrôle d'accès, de GTC, de levée de doute audio et vidéo, de recherche de personnes ou des émetteurs radio anti-panique. L'ensemble de ces possibilités associé à un haut niveau de sécurité et des capacités de tests internes étendues font de ce produit le plus évolué de sa catégorie.

La solution aux problèmes de câblage

L'architecture du système repose sur l'interconnexion d'éléments interface appelés "nodes" à un réseau configuré en anneau. L'accès au système s'effectue alors via les entrées, les sorties, les nodes, etc.

L'alimentation peut être distribuée aux appareils raccordés localement via les interfaces (nodes). Le système supporte jusqu'à 99 nodes.

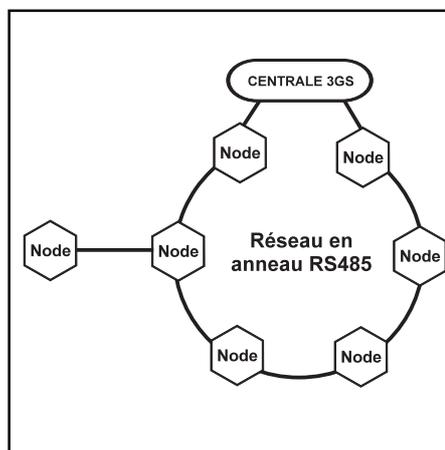
L'avantage de cette configuration et du protocole de surveillance associés est immense.

Cet ensemble transmet au système la faculté d'accepter les défauts liés aux câbles de raccordement et d'effectuer des auto-diagnostics. Si par exemple, un câble du réseau est endommagé d'une quelconque manière (coupure, court-circuit, mise à la masse, etc.), aucune perte de fonctionnalité n'est imposée à l'utilisateur. La scrutation et le contrôle des entrées sont toujours assurés et les nodes restent actifs.

De plus, la localisation du défaut est indiquée par le système. Le suivi du câble pour déterminer l'endroit où se situe le problème n'est plus nécessaire. En fait, un dommage accidentel au câble du réseau n'implique pas une fausse alarme. Les défauts intermittents dus aux câbles qui empoisonnaient l'existence des installateurs font désormais partie du passé.

Le contrôleur maintient la présence de données et l'intégrité des signaux pour chaque tronçon du réseau entre chaque node de connexion. En analysant ces données, le contrôleur indique les segments filaires qui ont été à l'origine du plus grand nombre de messages d'erreur, même si ceux-ci fonctionnent ensuite parfaitement.

Le concept 3GS résout les problèmes engendrés par le câblage qui vont croissant sur d'autres systèmes multiplex.



Amélioration des liaisons de communication

Grâce à 3 ports série (un port RS232 sur connecteur SUB-D 9 broches et deux ports TTL), ce système offre des améliorations de communication significatives. Par exemple, un ordinateur local, un ordinateur distant et une imprimante peuvent être reliés simultanément. Il est à noter que C&K modifie les logiciels Eurodial 3, Panelman, Network XII et ARMS afin qu'ils soient compatibles avec la centrale 3GS.

Facilité d'installation

Tous les nodes du système sont automatiquement configurés, chacun possédant un numéro d'identification assigné de façon séquentielle. Ceci permet de réduire le temps alloué à la programmation.

De même, chaque node est en mesure d'effectuer un auto-diagnostic. N'importe quel node peut être facilement localisé en utilisant le système très particulier de "recherche de nodes". Même si le dispositif est situé dans un faux plafond ou dans un placard, il est retrouvé aisément, par exemple aux fins de maintenance. Il n'est plus nécessaire de suivre un câble pour découvrir où sont montés les coffrets.

Une fois localisé, le node peut être interrogé à l'aide du HHT de conception révolutionnaire. Sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir son coffret, un diagnostic complet peut être exécuté. Celui-ci comprend une vérification des tensions et courants, de l'état et du fonctionnement des entrées/sorties, du mode de communication du réseau et bien d'autres fonctions. La plupart des problèmes courants peuvent être résolus beaucoup plus rapidement (ouverture de boîtiers, chute de tension, etc.).

Les avantages décrits ci-dessus sont une infime partie de ceux que procure la centrale 3GS. Un gain de temps lors de l'installation et de la maintenance est synonyme d'économie pour l'installateur, de meilleure réponse aux attentes de la clientèle ainsi que d'une diminution de la gêne occasionnée par les travaux pour l'utilisateur final. La centrale 3GS rend obsolète nombre d'autres systèmes multiplex. De plus, la configuration en réseau est la tendance irréversible du siècle prochain.

Le système 3GS est composé des équipements suivants :

- une centrale/contrôleur 3GS
- des nodes RKD
- des nodes 8E/1S (8 entrées / 1 sortie)
- des nodes 6S (6 sorties)
- des blocs d'alimentation (4/8 A)
- des terminaux portables HHT

Chacun de ces équipements est décrit ci-dessous de façon individuelle.

CARTE CONTROLEUR

Celle-ci est constituée de 3 ports série, d'une interface réseau, de 8 points directement connectables et de 4 sorties à relais.

Interface réseau

Cette interface permet aux différents équipements raccordés de communiquer avec la centrale. Un câble standard pour l'alarme peut être utilisé. Cependant, un câble une paire torsadée donne de meilleurs résultats. La distance maximale entre deux "nodes" est de 1 km (avec le câble une paire torsadée). Cette interface utilise le protocole RS485 avec une architecture en anneau. La carte contrôleur principale possède par conséquent deux ports RS485 afin de permettre le bouclage du réseau.

Entrées des points

La carte contrôleur possède 8 entrées directes. Ces dernières sont au standard Europlex avec résistances de fin de ligne et autoprotection intégrée dans la boucle. Les résistances utilisées ont une valeur de 2,2 k Ω .

Sorties

Le contrôleur possède 4 sorties à relais intégrées dont le courant maximal admissible est de 1 A.

NODES RKD

Le clavier est considéré comme un node de raccordement. L'EEPROM stocke les informations concernant les réglages du clavier proprement dits et celles de l'installation. Il est raccordé au réseau. Il possède un afficheur rétro-éclairé 2 x 24 caractères. Toutes les versions courantes de claviers possèdent deux entrées intégrées et soit une sortie à relais, soit deux sorties transistorisées (Darlington).

BLOC D'ALIMENTATION 3GS

L'alimentation de la centrale 3GS est externe à la carte principale. Il s'agit d'un bloc autonome de type "à découpage" 12V / 4 ou 8 A. Toutes les fonctions de surveillance de l'état du bloc sont exécutées par le contrôleur de la centrale. Il s'agit de déceler les surintensités, les défauts fusibles, les défauts secteur ou de tension en sortie du bloc ainsi que les défauts batterie.

Un test batterie est déclenché automatiquement à chaque fois que le système est mis à l'arrêt. Une indication visuelle est fournie par la LED rouge du bloc. On perçoit également le basculement du relais de test batterie. Le bloc est relié au contrôleur de la centrale via un câble plat muni d'un connecteur. Pour de plus amples informations concernant l'alimentation, il est nécessaire de se reporter au manuel fourni avec le bloc INTELLIPOWER.

NODES 8E/1S et 6S

Ces cartes (également appelée nodes de raccordement) sont les interfaces entre le système et les dispositifs de détection ou de commande constituant l'installation. Le node 8E/1S possède 8 entrées avec résistances de fin de ligne et une sortie, tandis que le node 6S possède 6 sorties.

Une LED d'indication d'état ainsi qu'un buzzer intégré complètent l'ensemble. De plus, chaque node comporte des fonctions d'auto-diagnostic. Enfin, une liaison infrarouge bidirectionnelle est possible entre le node et un HHT.

HHT

Ce terminal a été conçu comme un outil d'aide pour le technicien chargé de l'installation du système 3GS. D'apparence similaire à un clavier standard avec un afficheur LCD 2 x 24 caractères, son boîtier compact et son alimentation par piles le rendent facilement transportable.

Via la liaison infrarouge, le technicien peut communiquer avec n'importe quel node E/S du système. Il est alors possible d'extraire toutes sortes d'informations telles que l'état des entrées/sorties, la consommation et la tension d'utilisation, l'état du réseau, etc. Cette caractéristique permet d'éviter l'ouverture de boîtiers ou le déplacement de câbles. Il en résulte un gain de temps et par conséquent une économie financière non négligeable.

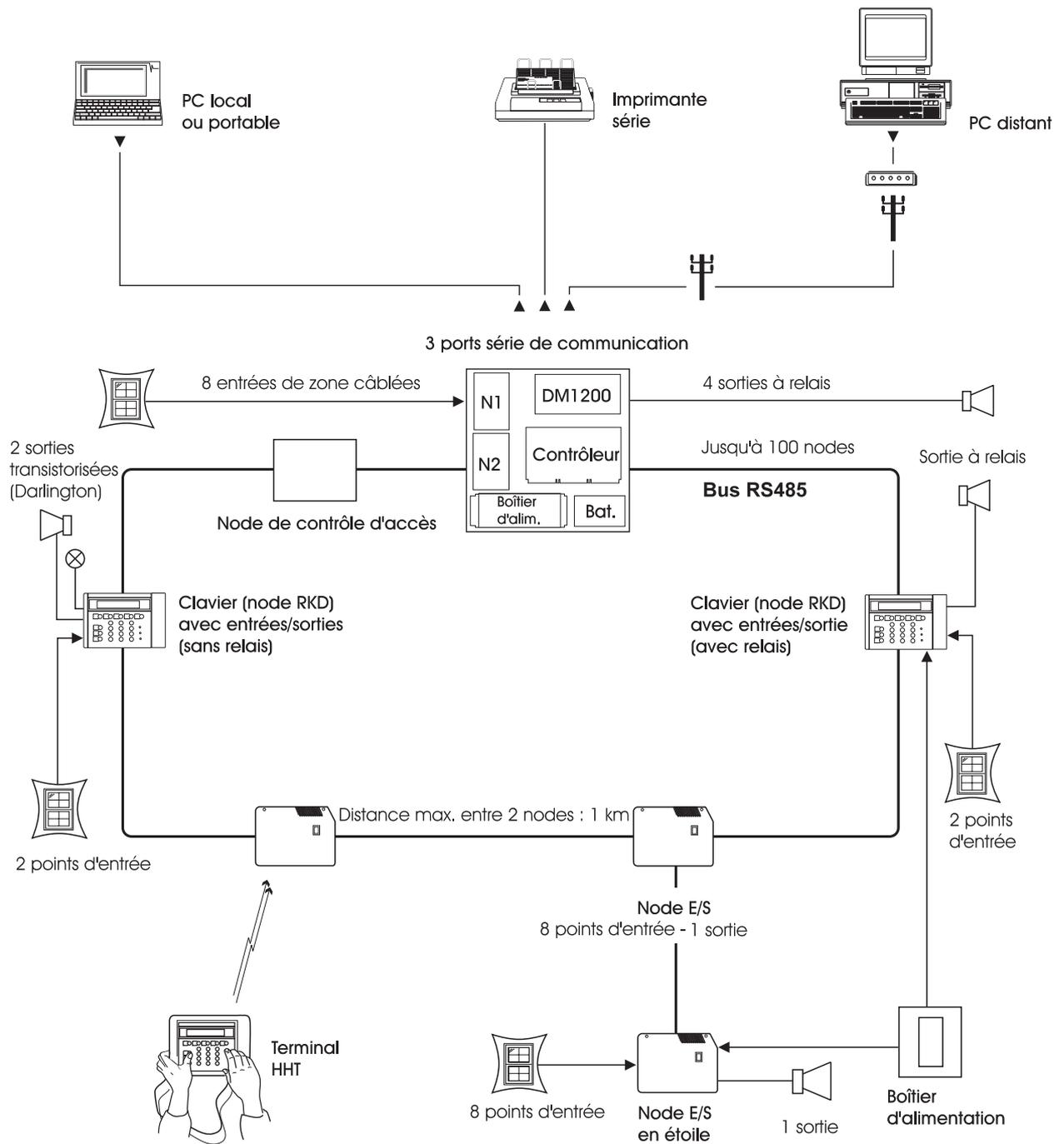
Il est également possible d'exécuter d'autres fonctions comme la sauvegarde de fichiers ou la programmation d'options clavier ou de ports série.

Equipements de l'installation

Chapitre 2

Configuration du système

Equipements du système



NOTE : DM1200 NON DISPONIBLE

Fig. 1 - Configuration d'un système de base

Coffret de la centrale

Le boîtier de la centrale est capable de contenir :

- un bloc d'alimentation 4 ou 8 A (fixé sur la partie arrière)
- une carte contrôleur et le premier node fixés sur le devant de la plaque basculante.
- un transmetteur et un second node fixé sur l'arrière de la plaque basculante.
- une batterie de secours.

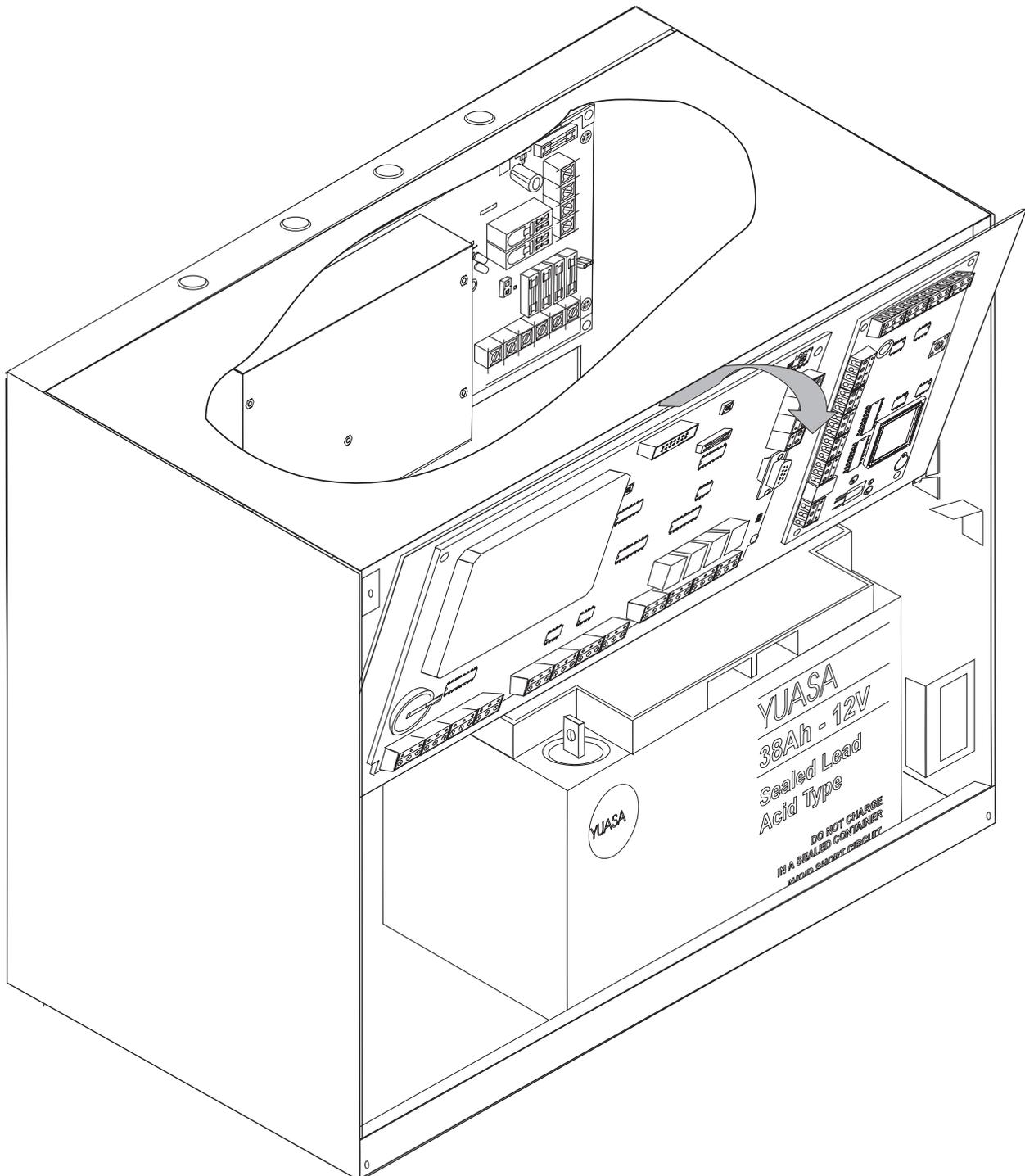


Fig. 2 - Coffret de la centrale 3GS

Dimensions du coffret

Equipements du système

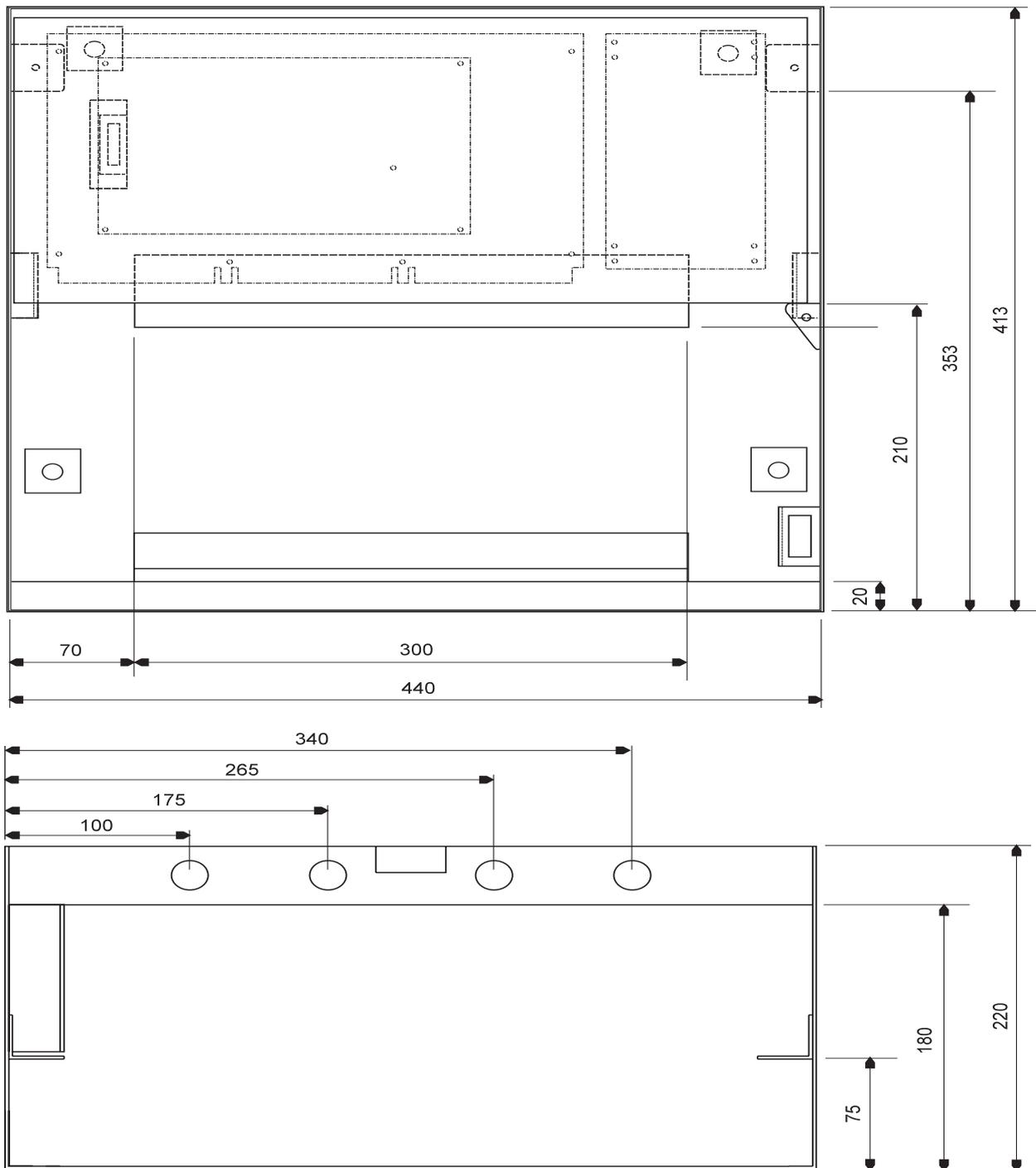


Fig. 3 - Dimensions du coffret

Toutes dimensions en millimètres

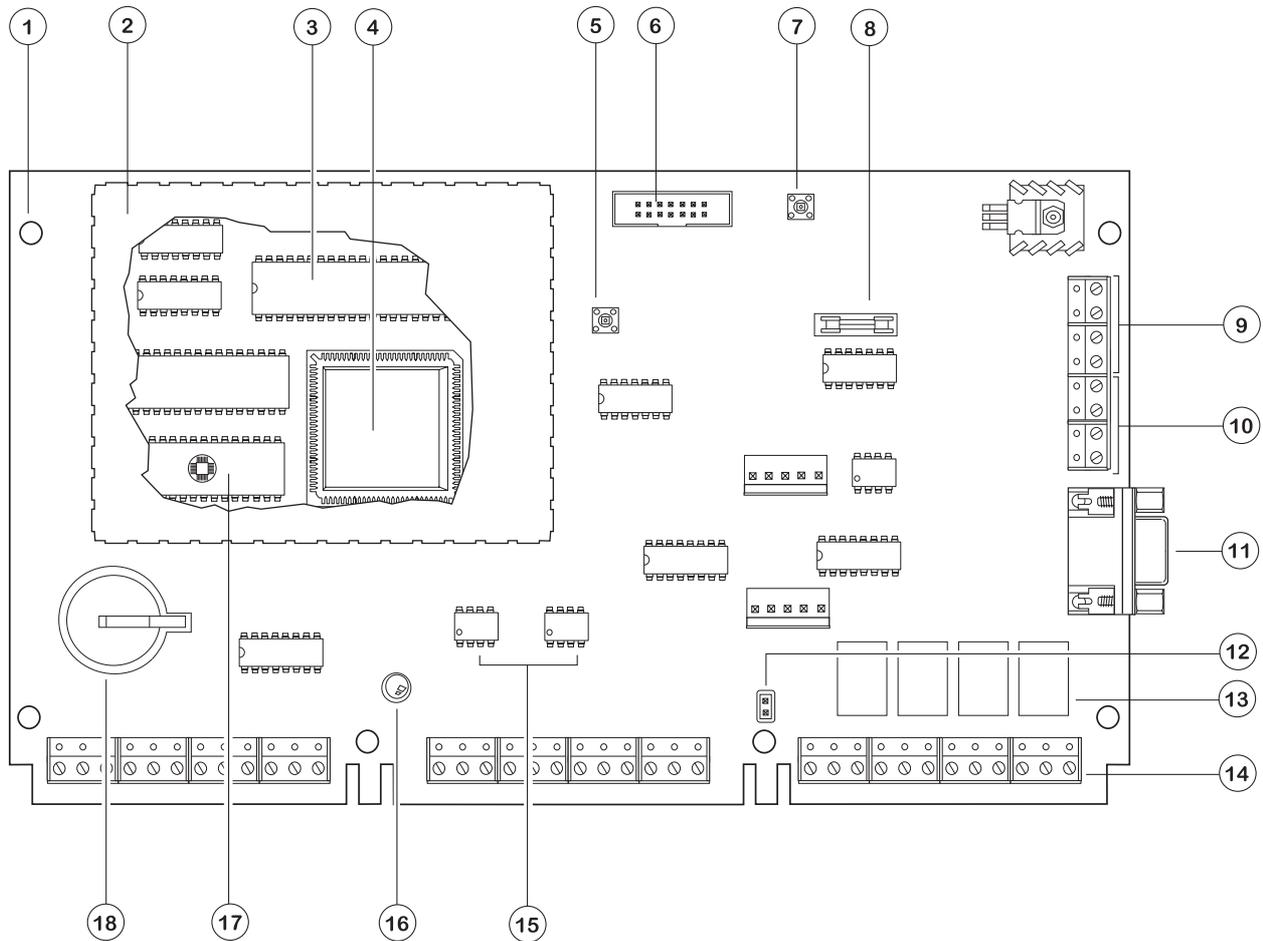


Fig. 4 - Carte contrôleur

- | | |
|--|---|
| 1. Trous de fixation | 9. Port série 3 |
| 2. Ecran de protection contre les interférences radio (découplé) | 10. Port série 2 |
| 3. DUART | 11. Port série 1 |
| 4. Microprocesseur | 12. Connecteur J6 - Mise à la terre du 0V |
| 5. Bouton de RAZ | 13. Relais à contact 1 A |
| 6. Embase pour le connecteur provenant du bloc d'alimentation | 14. Bornier principal |
| 7. Bouton de "démarrage" du bloc d'alimentation | 15. Circuits driver du réseau |
| 8. Fusible du port série - 500 mA | 16. LED d'état du système |
| | 17. EEPROM |
| | 18. Pile de sauvegarde RAM |

Carte contrôleur - Ports série et connecteurs

La carte contrôleur possède 3 ports série RS232. L'un est équipé d'un connecteur SUB-D 9 broches, tandis qu'un connecteur 2 x 4 bornes à vis sert au raccordement des deux autres. Ceci permet, par exemple, d'utiliser simultanément 2 PC, l'un distant, l'autre local.

Un contact fixé sur le fond du coffret (voir fig.7 page 2-7) permet l'auto-protection à l'arrachement. Il doit être raccordé sur les bornes 18 et 19 de la carte.

Le contact d'autoprotection à l'ouverture du boîtier doit être raccordé sur les bornes 20 et 21.

Il possède de plus une fonction spéciale qui permet de le rendre momentanément inactif lorsque le coffret est ouvert pendant l'installation.

Cet état s'obtient en tirant la partie mobile du switch vers l'avant.

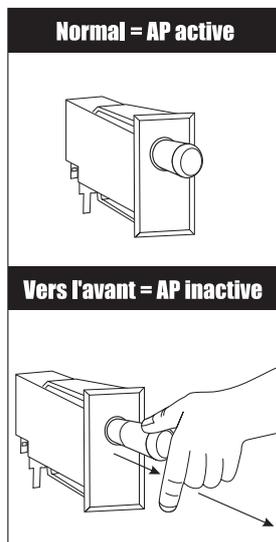


Fig. 5b - Désactivation de l'autoprotection

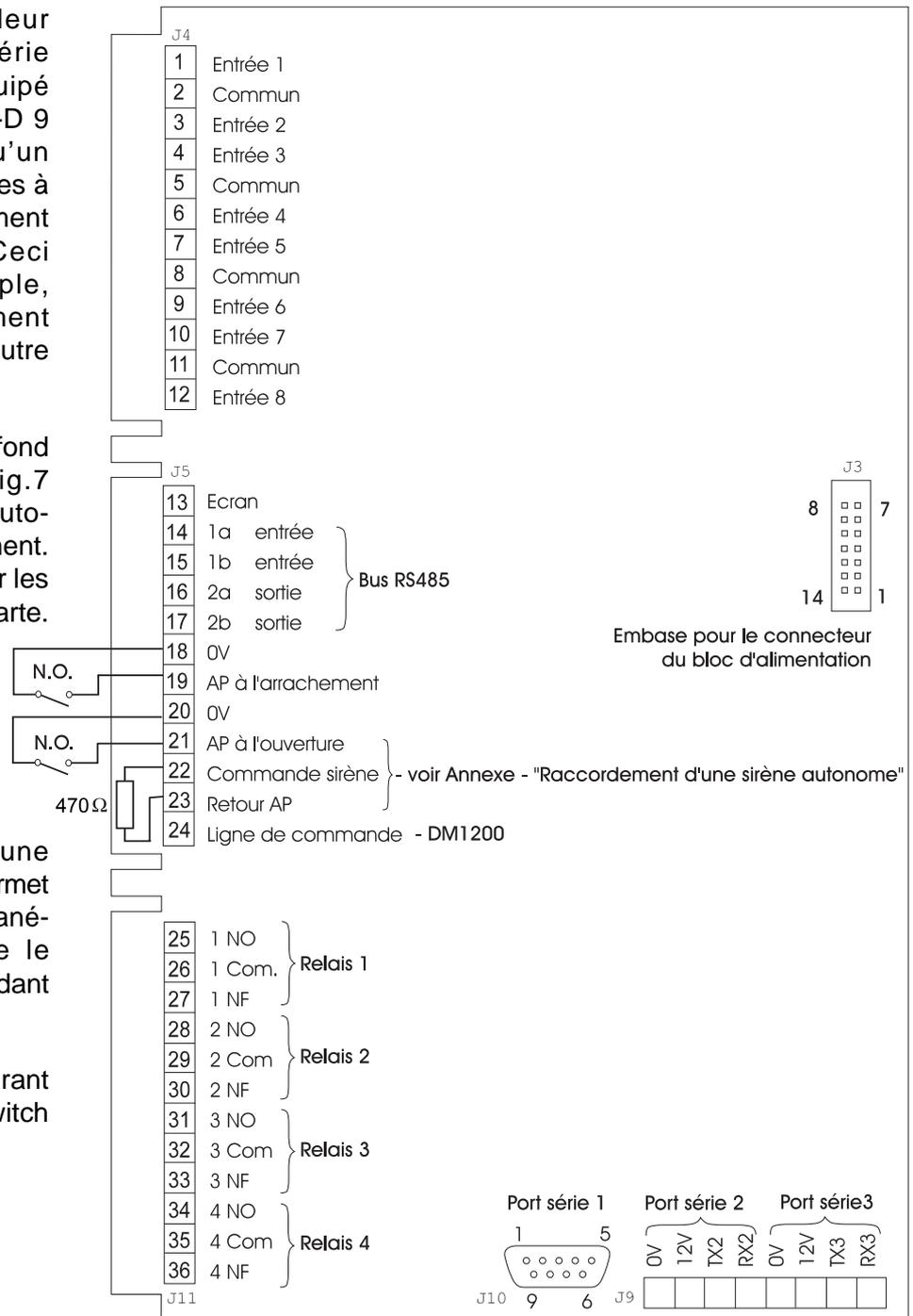


Fig. 5a - Ports et connecteurs du contrôleur

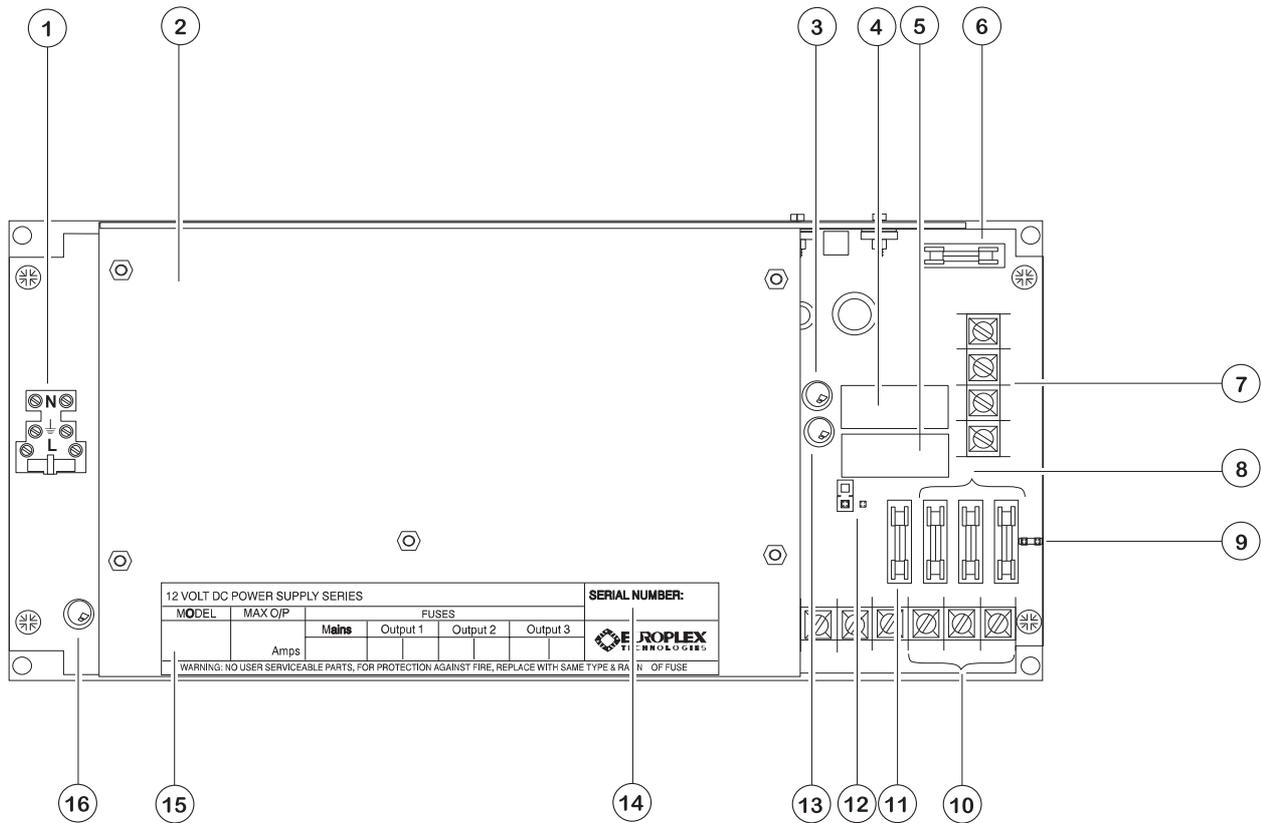


Fig. 6 - Bloc d'alimentation 4/8 A

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bornier secteur 2. Dissipateur (radiateur) 3. LED charge batterie (jaune) 4. Relais charge batterie 5. Relais test batterie 6. Fusible batterie F2 (10 A) 7. Bornes de raccordement batterie (+ et -) 8. Fusibles de protection des sorties 9. Bornier de raccordement J3 pour la thermistance | <ol style="list-style-type: none"> 10. Bornier de sortie 11. Fusible pour la carte contrôleur 12. Cavalier de sélection pour le fonctionnement autonome du bloc (s'assurer que le cavalier est retiré, comme indiqué ci-dessus) 13. LED test batterie (rouge) 14. Numéro de série du bloc 15. Identification du modèle (4 ou 8 A) 16. LED présence secteur (verte) |
|---|---|

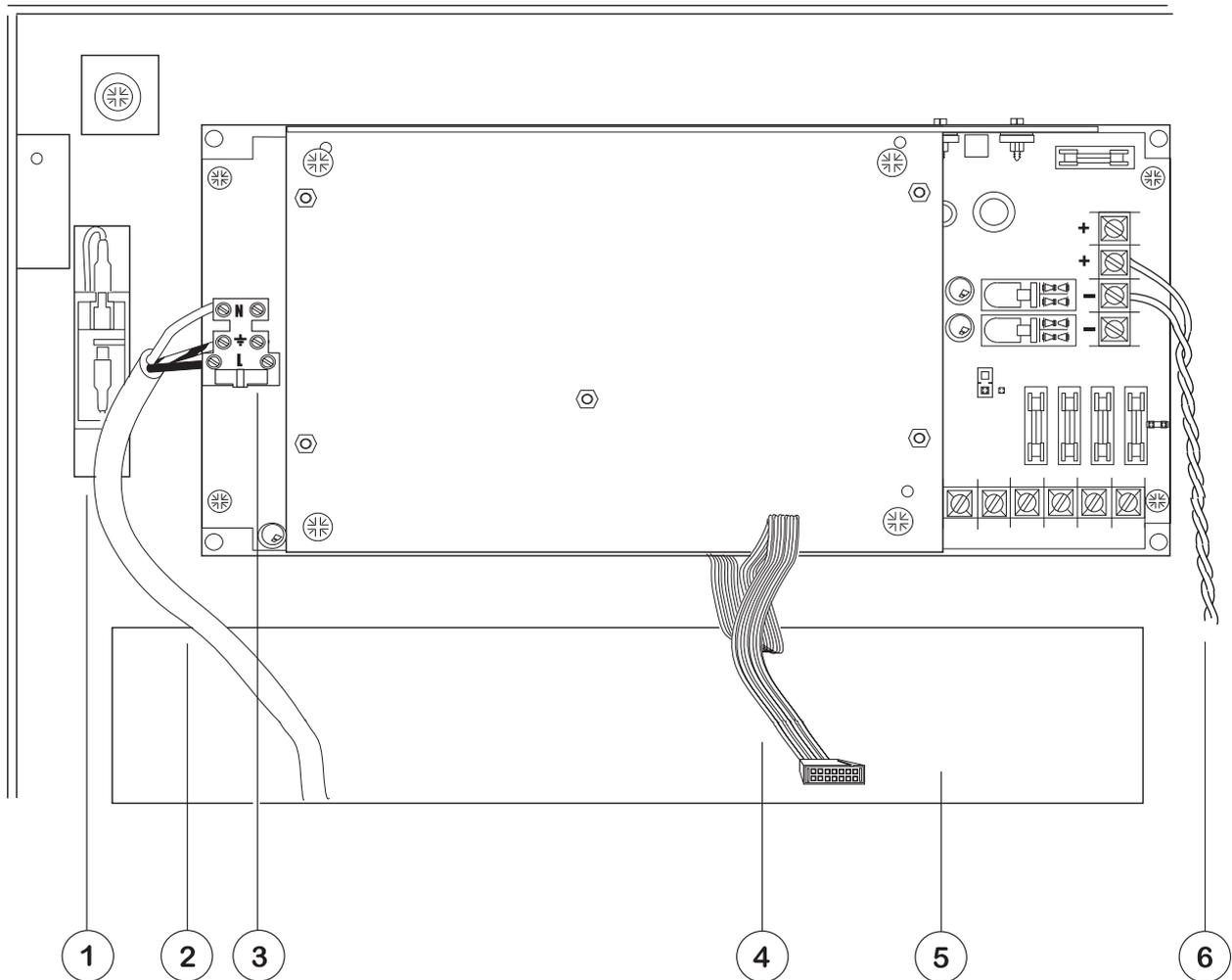


Fig. 7 - Raccordement de l'alimentation

Afin que le bloc puisse fonctionner conformément aux spécifications, le secteur et la batterie doivent être raccordés. L'alimentation est munie d'un système de compensation de température en fonction de la charge batterie. Une résistance spécifique est implantée sur la carte afin de pouvoir effectuer le test batterie. Le bloc est équipé de trois sorties indépendantes protégées chacune par un fusible.

1. Contact d'autoprotection à l'arrachement (NO)
2. Câble secteur 220V + terre
3. Fusible secteur (2,5 A)
4. Sortie 13,65 V et informations de surveillance
5. Passage de câbles
6. Raccordement de la batterie

Le secteur est raccordé sur le bloc via le bornier CN1 muni d'un fusible. Cet ensemble est situé sur le bord gauche du circuit imprimé. Le raccordement de terre doit être présent et conforme aux prescriptions UTE.

En cas de défaut secteur, il est primordial de disposer d'une batterie de secours comme source d'alimentation secondaire. Europlex recommande d'utiliser une batterie au plomb gélifié YUASA de la gamme NP. Celle-ci doit être raccordée à la carte par la liaison repérée "6" sur la figure 7.

L'alimentation délivre un 13,65 V à la carte contrôleur via un câble plat à 14 conducteurs. Les informations de surveillance tension batterie basse, défaut fusible, défaut secteur, etc. passent par ce câble.

Séquence de mise sous tension de l'alimentation

Calcul de la capacité batterie

Il est important de s'assurer qu'en cas de coupure secteur, la batterie de secours choisie possède une capacité appropriée pour alimenter l'ensemble des dispositifs raccordés au système. La capacité de la batterie est exprimée sous la forme d'une valeur standard en ampère heure. Elle est obtenue en multipliant la consommation par la durée au bout de laquelle la tension aux bornes de la batterie chute à un niveau spécifié.

Utiliser le tableau ci-dessous pour effectuer cette estimation. Par exemple, si la consommation est de 3 A et que l'autonomie en mode "secouru" doit être de 16 heures, il est alors nécessaire d'utiliser une batterie de 48 Ah (2 x 24 Ah) associée à la version 8A de l'alimentation. Ce tableau de calcul a été établi sur la base d'un temps de recharge de 24 heures, c'est-à-dire qu'en une journée, la batterie se recharge à 80% de sa capacité nominale.

Autonomie	1 Amp		2 Amp		3 Amp		4 Amp	
	Batterie	Alim.	Batterie	Alim.	Batterie	Alim.	Batterie	Alim.
12 heures	12 Ah	4 A	24 Ah	4 A	36 Ah	8 A	48 Ah	8 A
16 heures	16 Ah	4 A	32 Ah	8 A	48 Ah	8 A	64 Ah	8 A
24 heures	24 Ah	4 A	48 Ah	8 A	72 Ah	8 A		
60 heures	60 Ah	8 A						
72 heures	72 Ah	8 A						

Séquence de mise sous tension

Le système doit être alimenté en premier par la batterie. S'assurer que le raccordement de cette dernière est correct. Enfoncer le bouton poussoir "de démarrage" pendant environ 1 seconde. Ceci a pour effet d'exciter le relais A et d'alimenter le système à partir de la batterie (dont la tension aux bornes doit être supérieure à 10,5 V).

- La LED jaune du bloc doit s'allumer indiquant ainsi la présence de la batterie.

Appliquer la tension secteur sur le bloc alimentation.

- La LED verte située à côté du bornier secteur s'allume pour indiquer la présence de la tension 230 Vac.

Le chargement de la batterie est géré par le contrôleur 3GS. Lorsque le relais de chargement est fermé, la LED jaune s'allume pour signaler que la batterie est chargée à une tension compensée en fonction de la température.

Identification des fusibles

Le bloc d'alimentation possède 3 sorties avec protection par fusible et un 0V commun. Ces fusibles sont munis d'un capot afin de faciliter leur extraction et leur remplacement. Chacune des sorties est protégée séparément afin qu'un défaut sur l'une d'entre elles n'entraîne pas l'indisponibilité des autres.

Le fusible (temporisé) protégeant la carte contrôleur est situé à gauche de l'ensemble des quatre fusibles. F2 est le fusible batterie. Celui-ci est prévu pour fondre en cas d'inversion de polarité.

Le fusible secteur 2,5 A est incorporé dans le bornier 230 V situé sur le bord gauche de la carte d'alimentation.

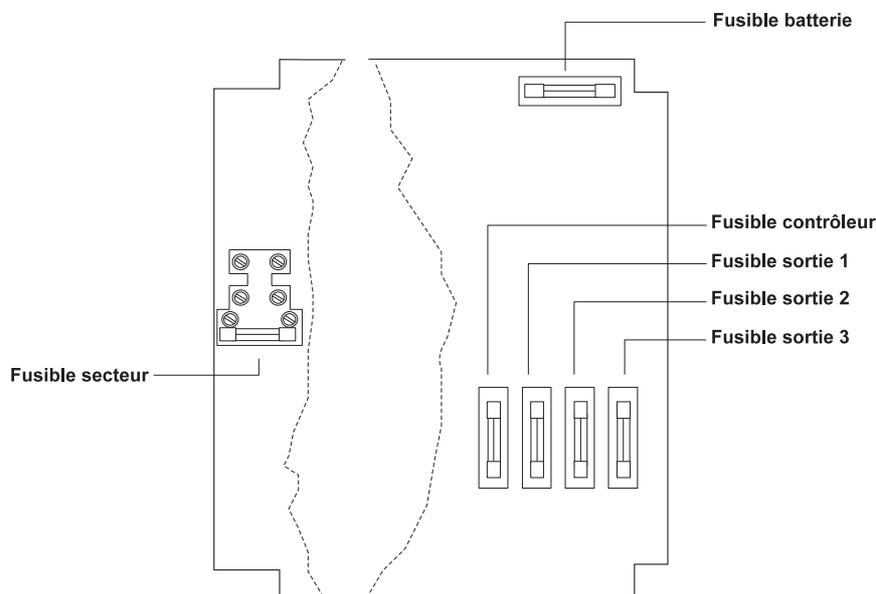


Fig. 8 - Identification des fusibles

Fusible (20 mm)	4 A	8 A
Secteur	2,5 A FH	2,5 A FH
Batterie	10 A FH	10 A FH
Sortie 1	1 A F	2 A F
Sortie 2	1 A F	2 A F
Sortie 3	1 A F	2 A F
Contrôleur	0,5 A F	0,5 A F

FH = fusible rapide à haut pouvoir de coupure / F = fusible rapide

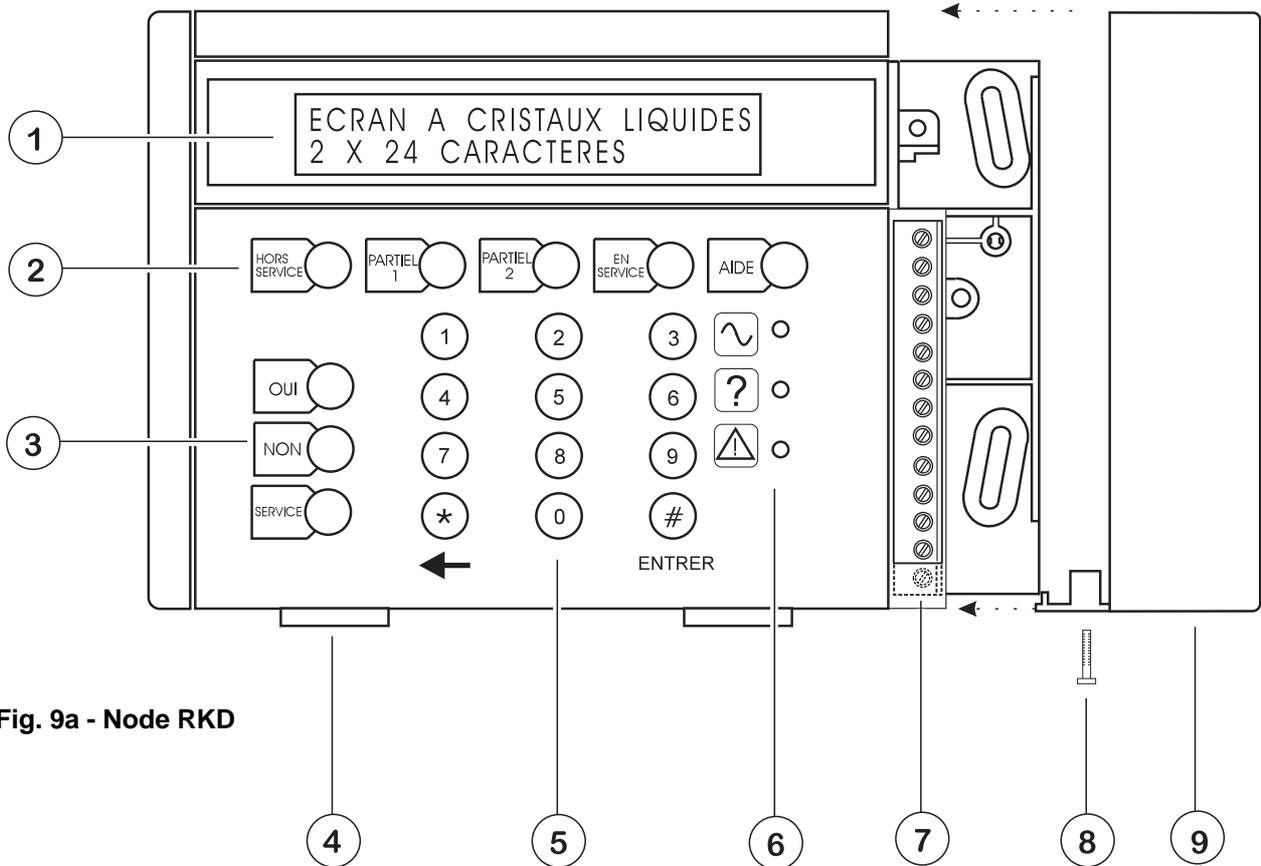


Fig. 9a - Node RKD

Sur certains nodes RKD, la touche ***** est remplacée par la touche **X**

De même, la touche **#** est remplacée par la touche **V**

1. Ecran LCD 2 x 24 caractères
2. Touches de fonctions et d'aide
3. Touches de sélection des options dans les menus
4. Charnières amovibles
5. Touches numériques (également utilisées pour la saisie de texte)
6. LEDS d'état
7. Bornier de raccordement
Connecteur à 13 bornes = version avec relais
Connecteur à 12 bornes = version sans relais
8. Vis de fixation du capot
9. Capot de protection du bornier

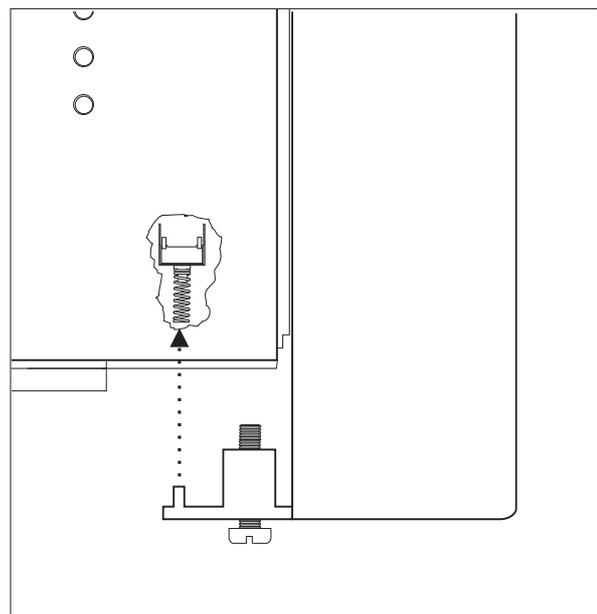


Fig. 9b - Contact d'autoprotection à l'ouverture (boîtier découpé)

Introduction

Le clavier déporté est prévu pour être fixé en saillie sur un mur. Il permet de commander, de programmer ou de visualiser un état quelconque du système 3GS (passé ou présent). Le clavier est considéré comme un node de raccordement. Il possède une EEPROM intégrée qui stocke ses propres informations et celles qui concernent l'installation (par exemple, le numéro de série, le numéro d'identification, etc.). Il est raccordé au réseau comme tout autre node. Le clavier est capable de superviser sa propre tension d'alimentation ainsi que ses contacts d'autoprotection à l'ouverture et à l'arrachement. Comme pour tous les autres nodes, l'adresse qui lui est assignée est unique.

Bornier de raccordement

Pour accéder au bornier, retirer la vis (repère 8, Fig. 9a) qui retient le capot de protection puis faire glisser celui-ci vers la droite (repère 9, Fig. 9a).

Connexion au réseau

Raccorder les conducteurs des paires torsadées venant du réseau sur les bornes 1A à 2B comme indiqué sur la figure de la page 2-14. Sur le réseau, la longueur de la liaison séparant deux nodes (E/S ou RKD) ne doit pas excéder 1 km (se reporter à la page 2-20 pour les types de câbles utilisables).

Raccordement de l'alimentation et consommation

Pour fonctionner correctement, le clavier requiert une tension +12 Vdc provenant soit directement de la carte contrôleur, soit d'un bloc d'alimentation autonome. Les consommations typiques sont les suivantes :

- au repos / 150 mA (rétro-éclairage éteint)
- maximum / 300 mA

Entrées

Toutes les versions standard des nodes RKD intègrent deux points. Ceux-ci sont supervisés grâce à deux résistances de fin de ligne chacune (se reporter à la page 2-14).

Sorties

Il existe deux types de sorties différents :

- 1/ La version avec sortie **à relais** est équipée d'un contact 1 RT / 1 A. Celui-ci est de type NF au repos. Il s'ouvre donc lorsque le relais est excité. Cette version de clavier est identifiable grâce à ses 13 bornes de raccordement (se reporter à la page 2-14).
- 2/ L'autre version est équipée de deux sorties transistorisées (Darlington) avec apparition d'un 0V lorsqu'elles sont activées. La sortie repérée "O/P 1" délivre un courant limité à 100 mA. Celle-ci est généralement prévue pour alimenter un relais séparé ou un dispositif de signalisation visuelle de faible puissance tel qu'une LED, par exemple.

(à suivre)

Version sans relais (suite)

La borne repérée "Buzzer O/P 2" suit exactement le fonctionnement du buzzer intégré dans le clavier. Cette sortie sert généralement à commander un dispositif de signalisation sonore déporté. Ce dispositif est situé alors à distance, à un endroit stratégique, où il est nécessaire de percevoir les informations audibles issues du clavier (ou près de ce dernier si les signaux qu'il émet ne peuvent pas être clairement entendus). Cette version de clavier est identifiable grâce à ses 12 bornes de raccordement (se reporter à la page 2-14).

LEDS d'indication d'état

Les trois LEDS situées sur la droite du clavier numérique fournissent une indication visuelle instantanée de l'état du système. Si un événement survient (LED jaune), un message "d'alerte" ou "d'information" précise le lieu et la nature de celui-ci. La LED rouge reste allumée en permanence s'il existe un défaut commun aux deux liaisons du réseau. Deux séquences de clignotement différentes permettent de distinguer les autres défauts liés au réseau (voir ci-dessous).

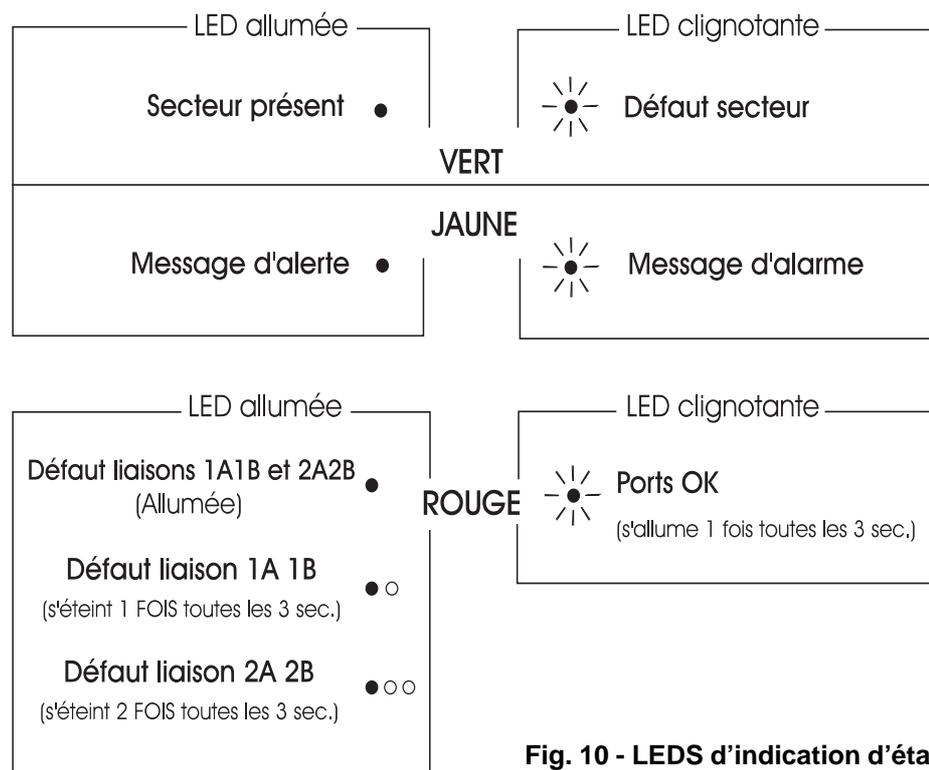


Fig. 10 - LEDS d'indication d'état

Saisie de texte

La saisie et l'édition de texte ainsi que la disposition des caractères est identique à la centrale Apex. L'orientation du curseur régit le caractère qui doit être sélectionné. Utiliser la touche "Service" pour changer le sens de sélection du curseur et presser la touche "#" lorsque la saisie du texte est terminée (voir Annexe, page A-2).

Node RKD - Menu

En plus de l'affichage du menu système permettant entre autres la programmation, le clavier possède un menu autonome qui lui est propre. L'accès à ce dernier n'est possible que si le clavier est déconnecté du réseau (liaisons filaires retirées). Ce menu permet au technicien de prendre connaissance de la configuration courante du clavier. Il lui est alors possible d'exécuter localement certaines fonctions associées. Sont incluses parmi celles-ci, le réglage des paramètres de l'afficheur et la commande des sorties intégrées au clavier.

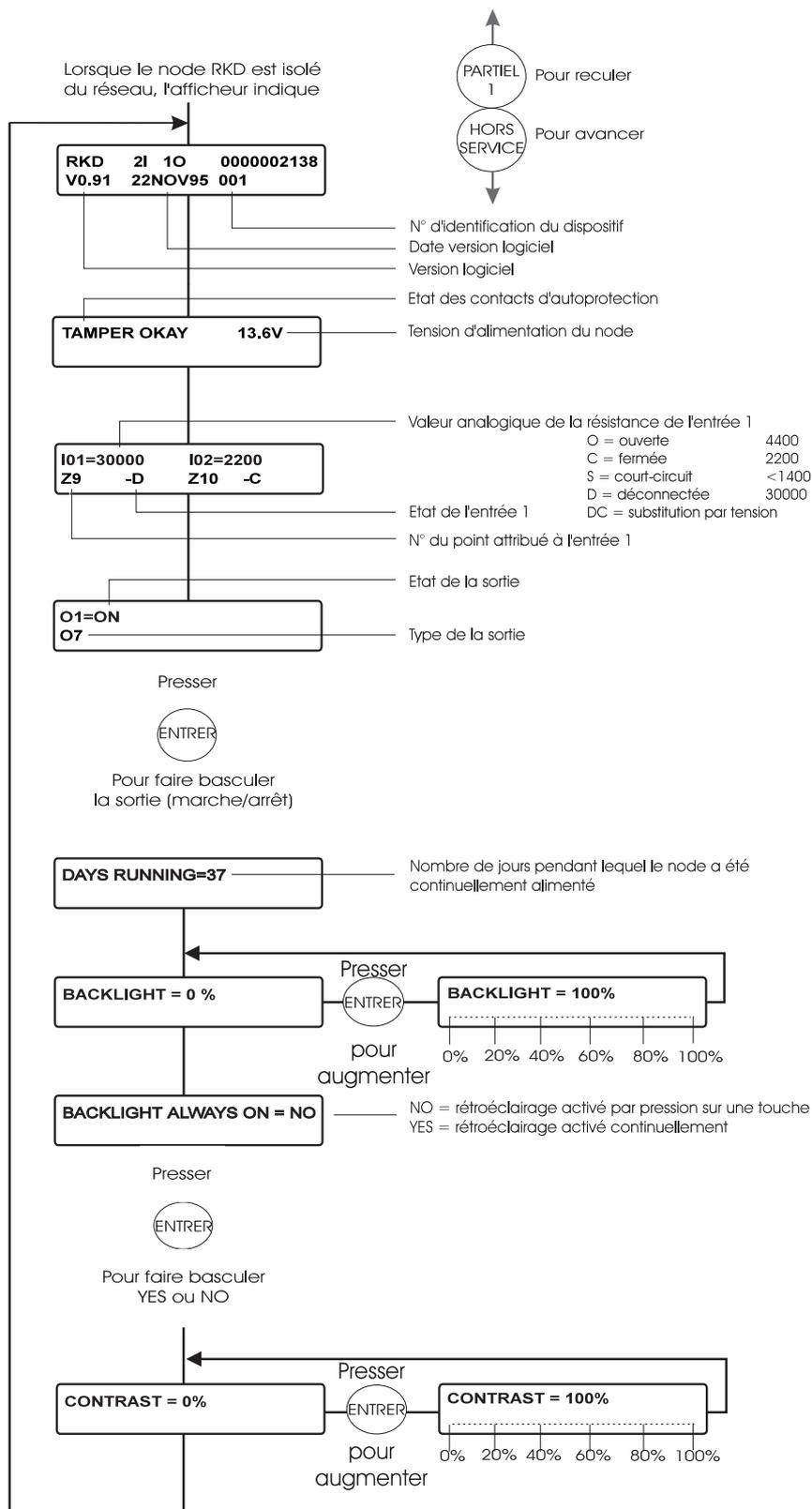


Fig. 11 - Menu Node RKD

Raccordement Node RKD - Version avec ou sans relais

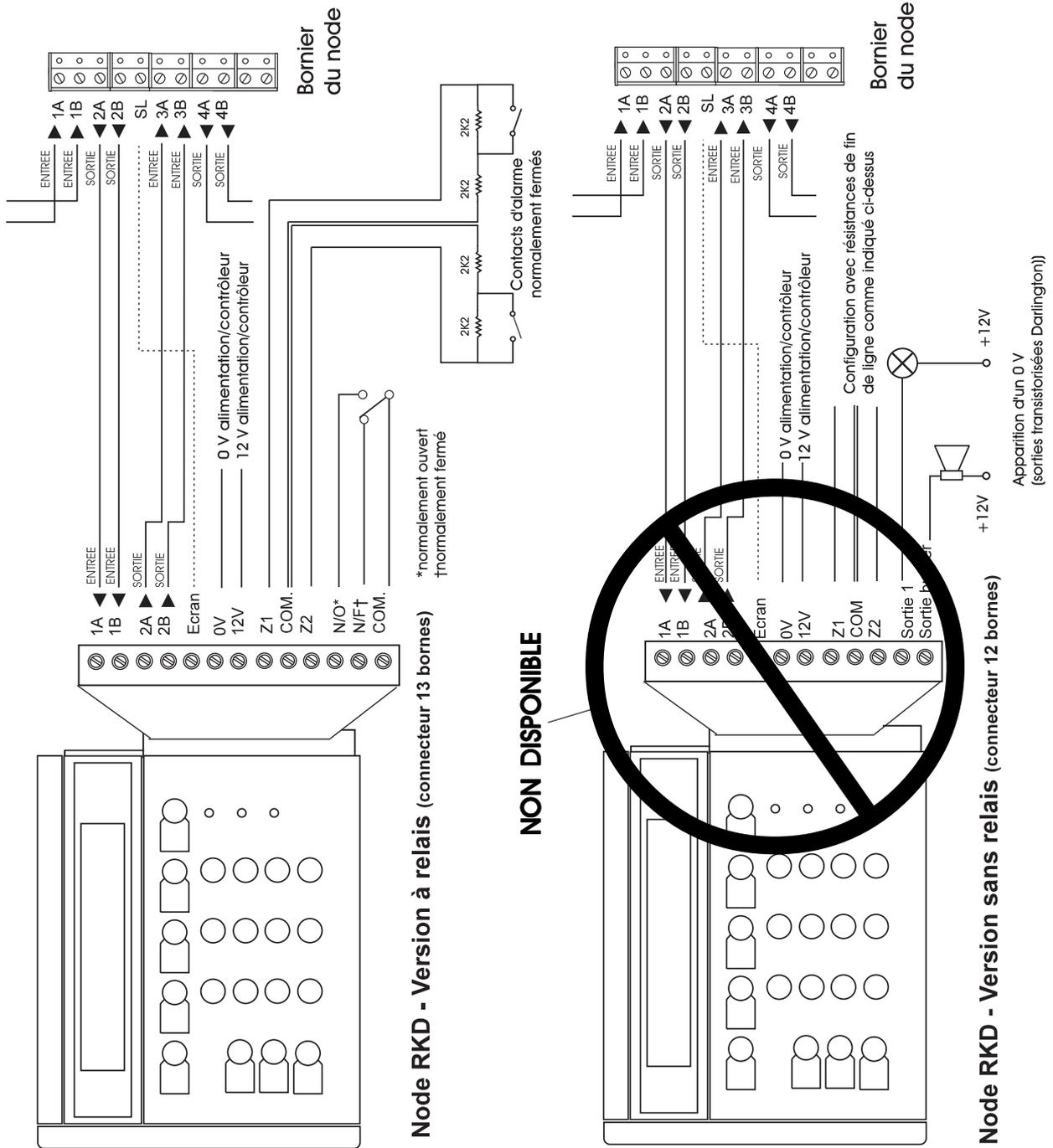


Fig. 12 - Raccordement du node RKD

Embase du Node RKD - Instructions de montage

Note : dans le seul but de faciliter la présentation de l'embase, la figure 13 est présentée avec la face avant et le circuit imprimé retirés. Pour effectuer le montage, il n'est pas nécessaire de retirer ces deux éléments.

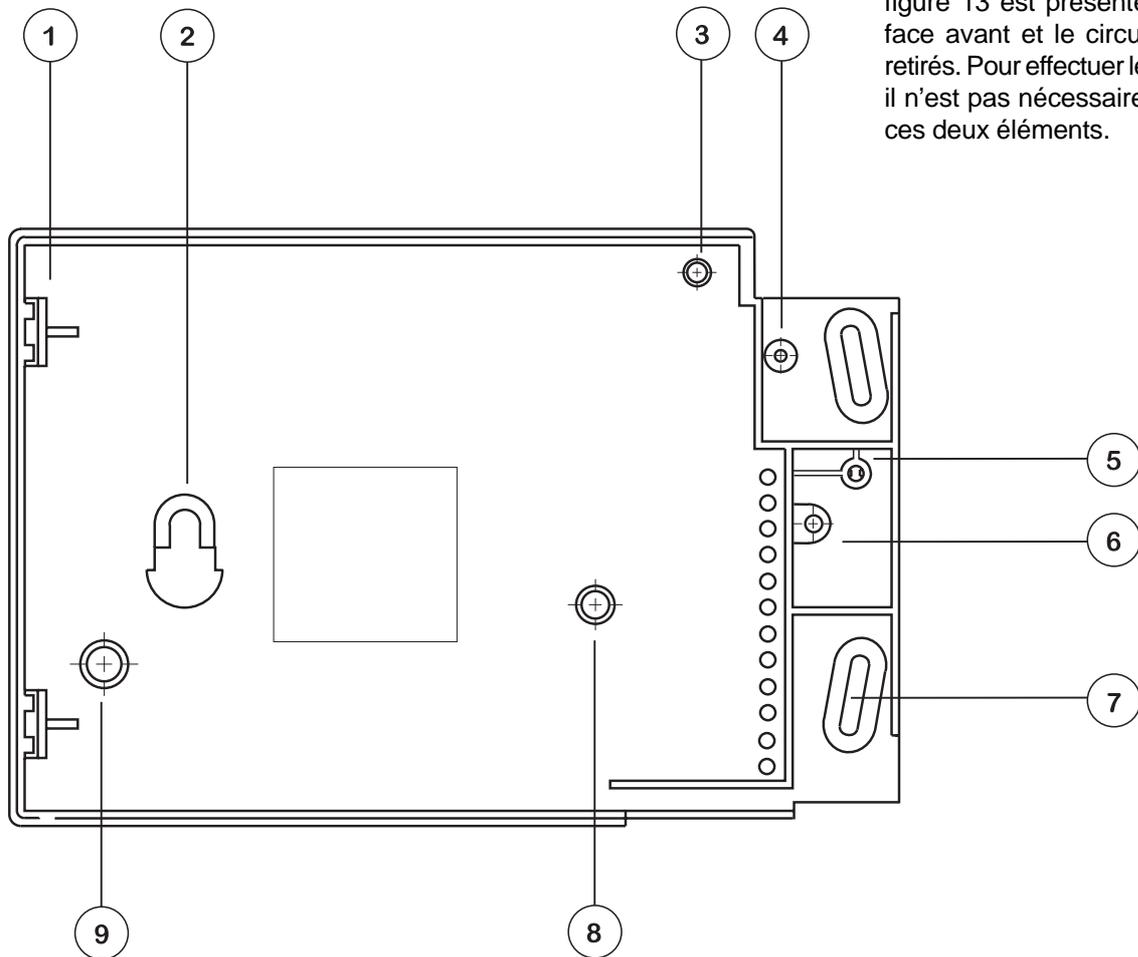


Fig. 13 - Installation de l'embase du node RDK

Montage au mur

1. Clips de fixation du circuit imprimé
 2. Trou oblong de fixation
 3. Picot de positionnement du circuit imprimé
 4. Picot de maintien du capot
 5. Capuchon de vis détachable
 6. Passage de câble
 7. Trou de fixation
 8. Vis de fixation du circuit imprimé
 9. Trou pour l'autoprotection à l'arrachement
- i) Percer un trou dans la paroi, à hauteur des yeux environ, puis enfoncer une cheville et introduire une vis à tête bombée jusqu'aux 2/3 de sa longueur (ne pas utiliser de vis à tête fraisée).
 - ii) Positionner le clavier sur la tête de vis en la faisant passer par le trou de fixation prévu à cet effet (2). S'assurer que le clavier est à niveau.
 - iii) Enfin, percer deux trous au niveau des orifices de montage indiqués (7) puis, après avoir placé les chevilles, fixer solidement le clavier au mur à l'aide des vis.

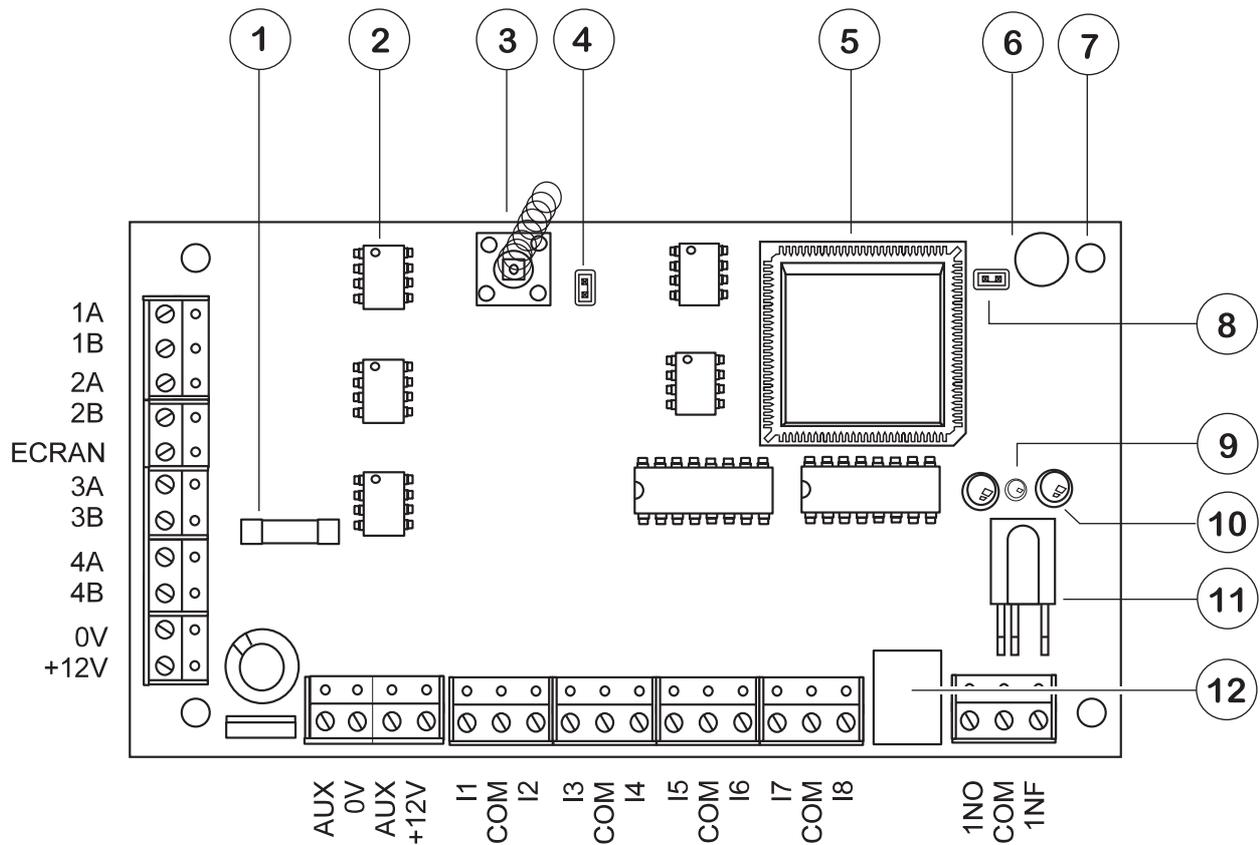


Fig. 14 - Identification des composants du node d'entrée/sortie

1. Fusible auxiliaire (250 mA)
2. Circuits driver du réseau
3. Contact de l'AP à l'ouverture
4. Cavalier d'inhibition d'AP à l'ouverture
5. Microprocesseur
6. Buzzer
7. Trous de fixation
8. Cavalier d'inhibition de l'AP à l'arrachement
9. LED d'indication d'état du réseau (voir tableau p 2.12)
10. LEDS d'émission infrarouge (x 2)
11. Phototransistor de réception infrarouge
12. Relais à contact 1 A

Cavalier de l'autoprotection à l'ouverture (4)

Par défaut, le cavalier placé sur ces broches est "retiré", comme indiqué. Dans cette position, le contact de l'autoprotection à l'ouverture (3) est ACTIF. Cette configuration est obligatoire lorsque la carte est placée dans un coffret indépendant. Si elle est installée dans le coffret 3GS, positionner le cavalier sur les deux broches pour rendre le contact INACTIF.

Cavalier de l'autoprotection à l'arrachement (8)

Le coffret utilisé ne permet pas le passage du contact d'autoprotection à l'arrachement. Laisser le cavalier dans la position installée.

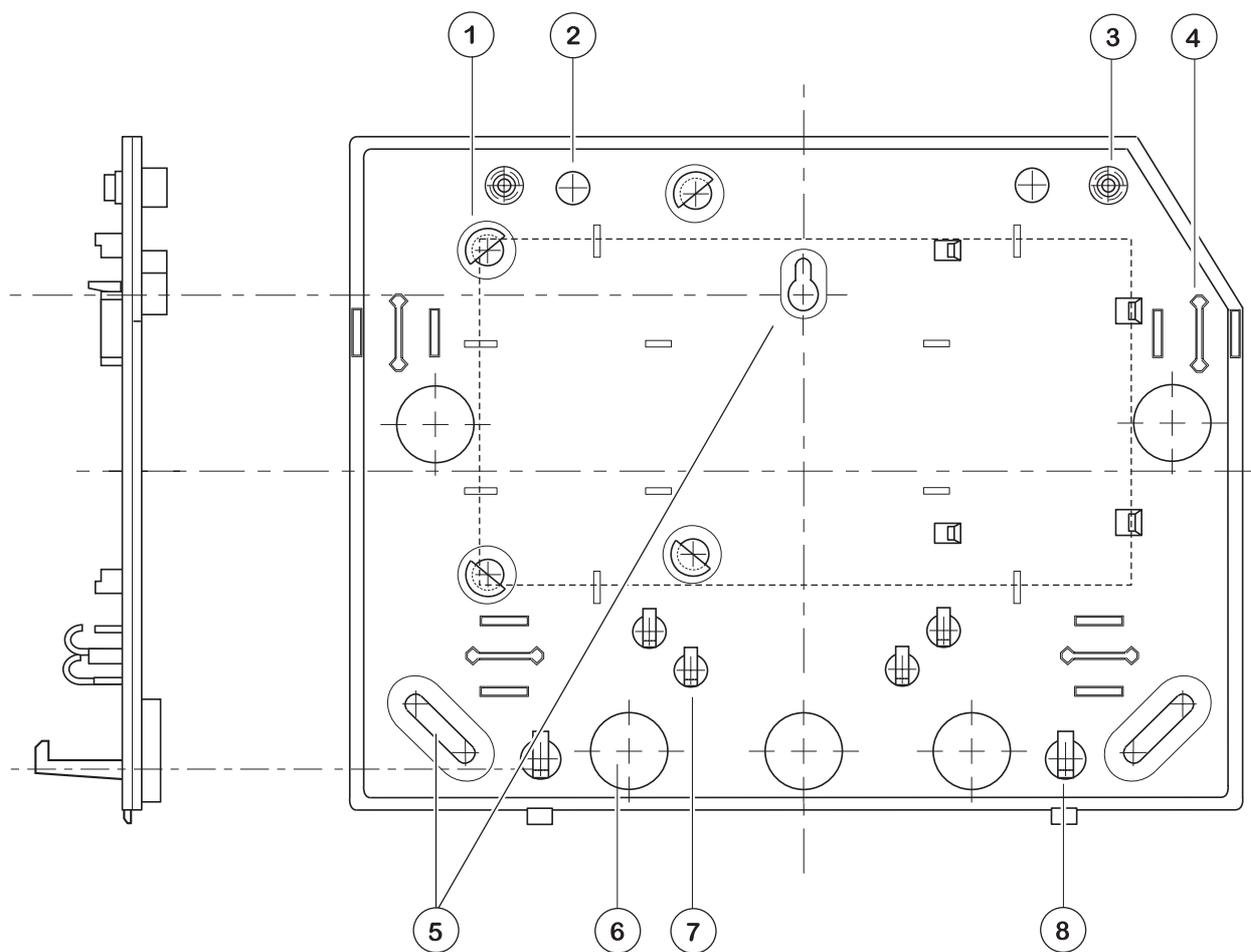


Fig. 15 - Coffret du node

1. Points d'ancrage du circuit imprimé
2. Entretoises d'espacement par rapport au mur
3. Points d'ancrage du capot
4. Systèmes de blocage du câble
5. Trous de fixation
6. Passages de câble
7. Anneau de fixation des colliers autobloquants
8. Crochets de fixation du capot

Le concept 3GS est un système dont la gestion et le contrôle sont assurés via un réseau en anneau. L'architecture reposant sur des nodes de raccordement permet les différentes liaisons de communication. Le principal maillon d'interfaçage est constitué par le node 8E/1S (8 entrées et 1 sortie) et le node 6S (6 sorties). La connexion au réseau est assurée au moyen d'un bus de données à 4 conducteurs (2 paires torsadées et sous écran). La liaison suit une configuration en anneau.

Les nodes offrent des avantages incontestables par rapport aux structures d'alarme traditionnelles :

1/ Liaisons infrarouges : chaque node E/S est équipé d'un émetteur et d'un récepteur infrarouges qui permet l'utilisation d'un HHT. Ce terminal autorise l'installateur à programmer ou à interroger le système sans qu'il soit nécessaire de réaliser des connexions physiques, d'ouvrir les boîtiers, etc. Il lui suffit de mettre son terminal sous tension et de le diriger vers le node pour que l'échange avec le système puisse débuter.

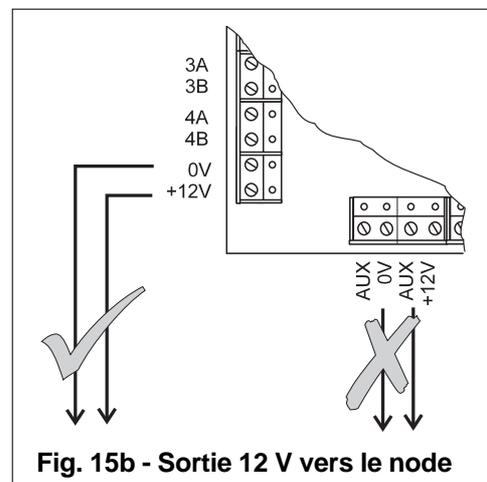
2/ Buzzer intégré : chaque node est équipé d'un buzzer piézo. L'installateur peut ainsi facilement localiser chacun des dispositifs aux fins de maintenance ou pour toute autre raison. Il entre en liaison avec l'interface la plus proche et demande au dispositif que celui-ci actionne son propre buzzer afin qu'il puisse le situer (dans un faux plafond par exemple). De plus, chaque node peut se voir assigner un texte descriptif afin de faciliter la recherche lors de la maintenance.

3/ Distribution d'alimentation aux dispositifs locaux avec protection par fusible

Il est déconseillé de raccorder les nodes en dérivation à l'alimentation auxiliaire car la chute de tension entre la sortie et l'entrée est de 1,2 V à 250 mA (voir la figure ci-contre).

4/ L'usage du HHT permet l'accès aux informations de programmation et d'état, telles que :

- numéro de série
- version du logiciel chargé
- valeurs réelles de la tension d'alimentation et du courant consommé
- état du réseau
- état des entrées de détection et valeur de la résistance de zone
- état des sorties



Les nodes peuvent être programmés de nombreuses façons : via un Node RKD, la liaison infrarouge d'un HHT ou via un ordinateur local ou distant. Il s'agit d'une simple manipulation par sélection d'options dans un menu .

Entrées du node 8E/1S - Résistances de fin de ligne

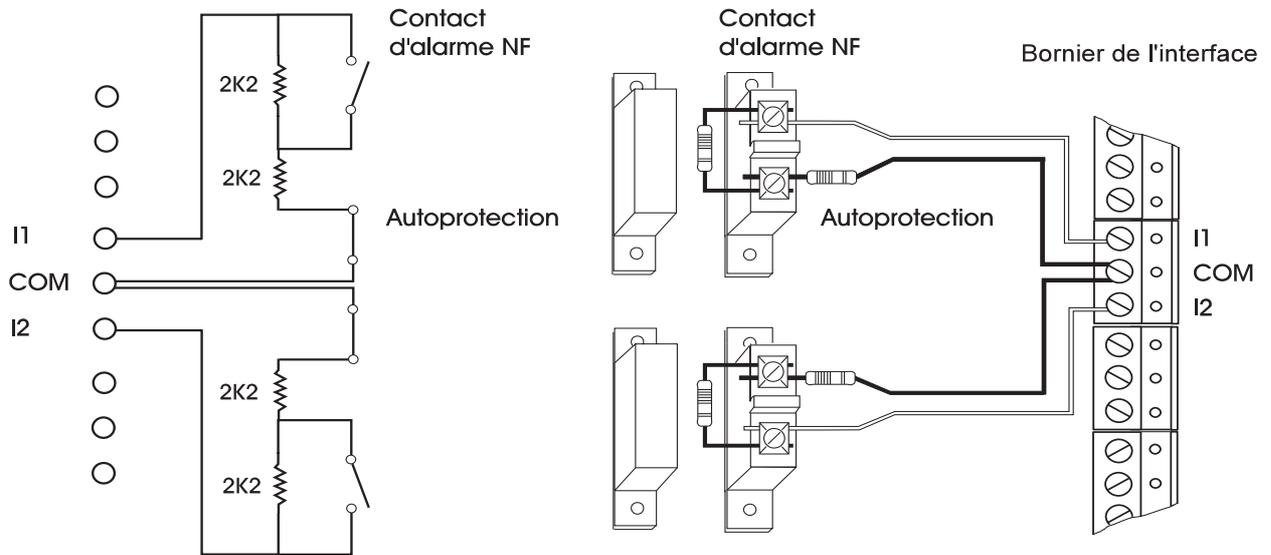


Fig. 16a - Câblage du node avec résistance de fin de ligne

La sortie d'un détecteur ou de tout autre dispositif de détection doit être raccordée au node en utilisant une configuration de câblage avec une résistance de fin de ligne 2,2 kW, comme indiqué sur la figure 16a. Le node détermine l'état du point (ouvert, fermé, en court-circuit, déconnecté ou application d'un potentiel) en mesurant la valeur de la résistance de fin de ligne. La valeur affichée indique l'état suivant :

Description	Valeur	Etat de la zone
OUVERT	4400	Zone ouverte
FERME	2200	Zone fermée
DECON	30000	Zone déconnectée
C/CIR	<1400	Zone en court-circuit
SUBSTI	Variable	Potentiel extérieur appliqué

Raccorder les entrées multiples à un node comme indiqué à la figure 16b.

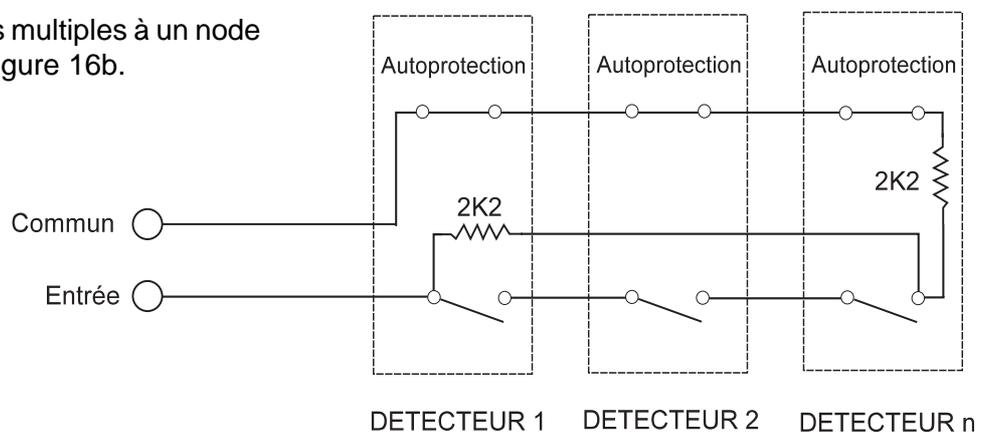


Fig. 16b - Entrées multiples

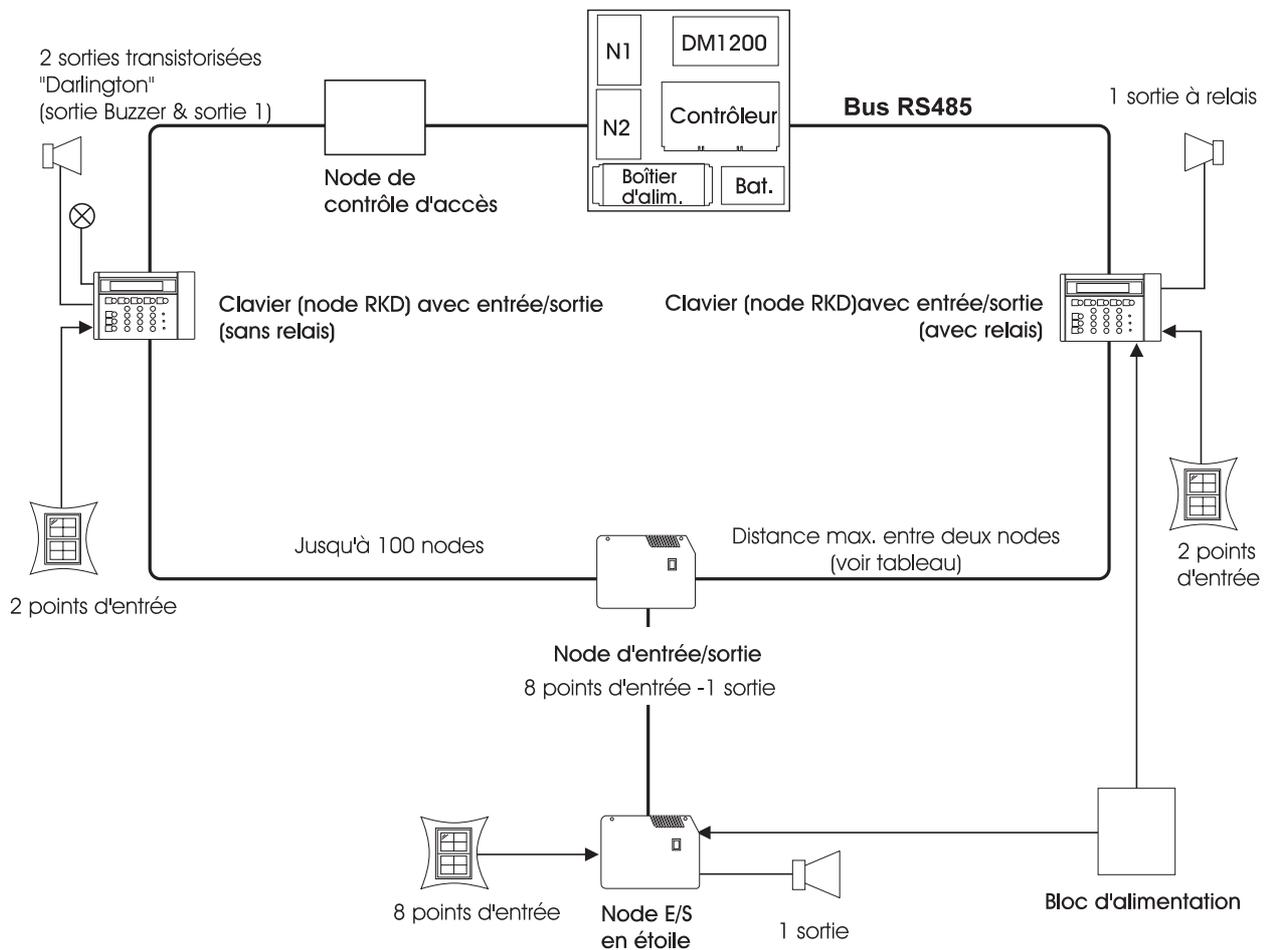
Schéma de configuration du réseau

Les nodes doivent être connectés suivant une configuration en anneau. Pour ce faire, il est nécessaire d'utiliser des câbles avec conducteurs en paires torsadées sous écran de type Belden 9829 ou équivalent. Il est important que l'écran soit raccordé de la manière indiquée.

La distance maximale pouvant séparer deux nodes dépend du câble utilisé. Suivant les règles de l'art, il est recommandé d'éviter d'installer les boîtiers des nodes ainsi que les câbles de liaison à proximité de sources de chaleur ou froid intense, de moisissure, de vibrations, etc.

Type de câble	Distance max. entre nodes (m)
Câble d'alarme standard	200
Belden 9502*	500
Câble UTP : Cat. 5 (rigide)	1000
Belden 9829*	1000

* ou équivalent

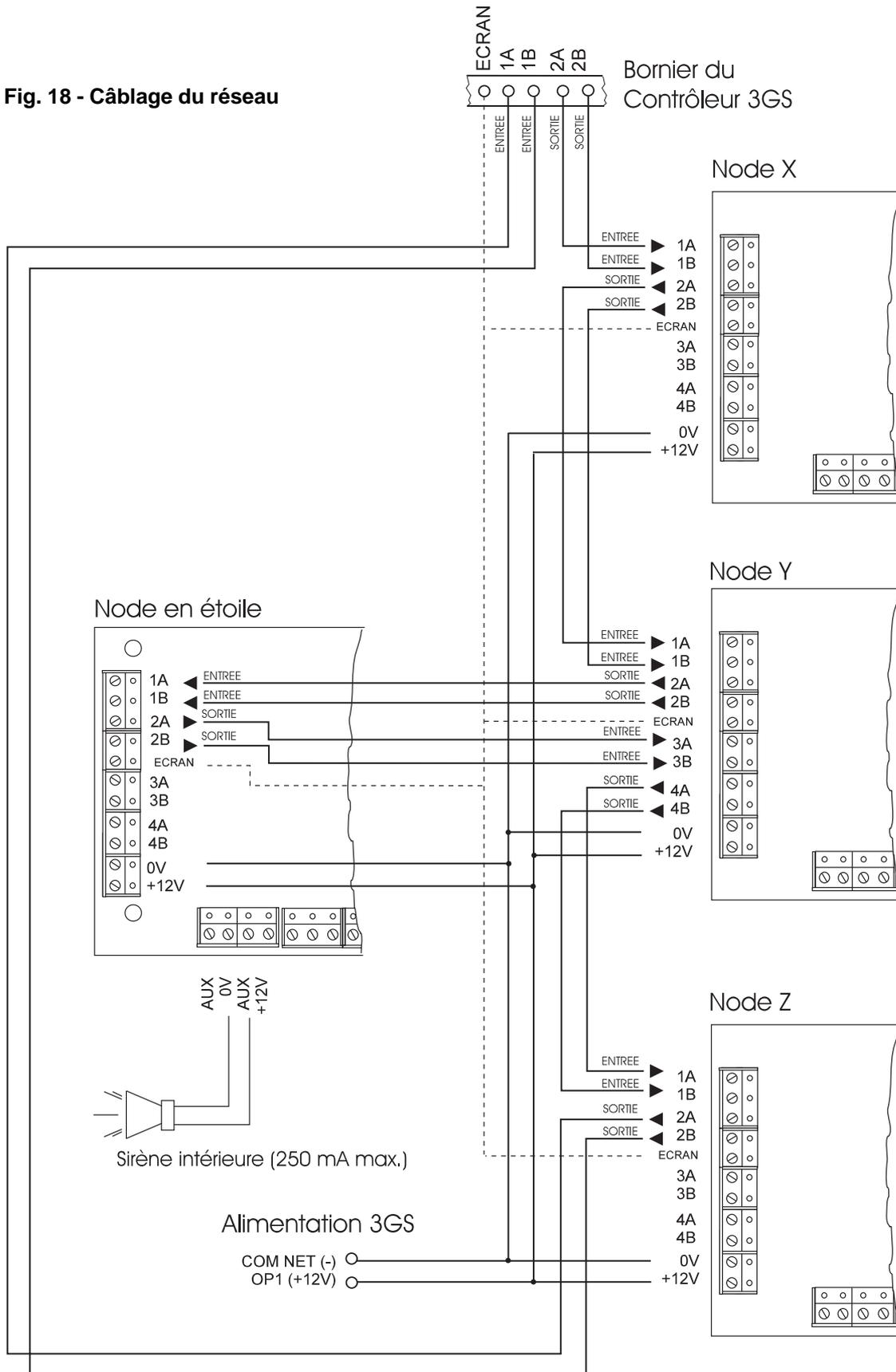


Note : DM1200 NON DISPONIBLE

Fig. 17 - Configuration des nodes

Câblage du réseau

Fig. 18 - Câblage du réseau



HHT

Chapitre 3

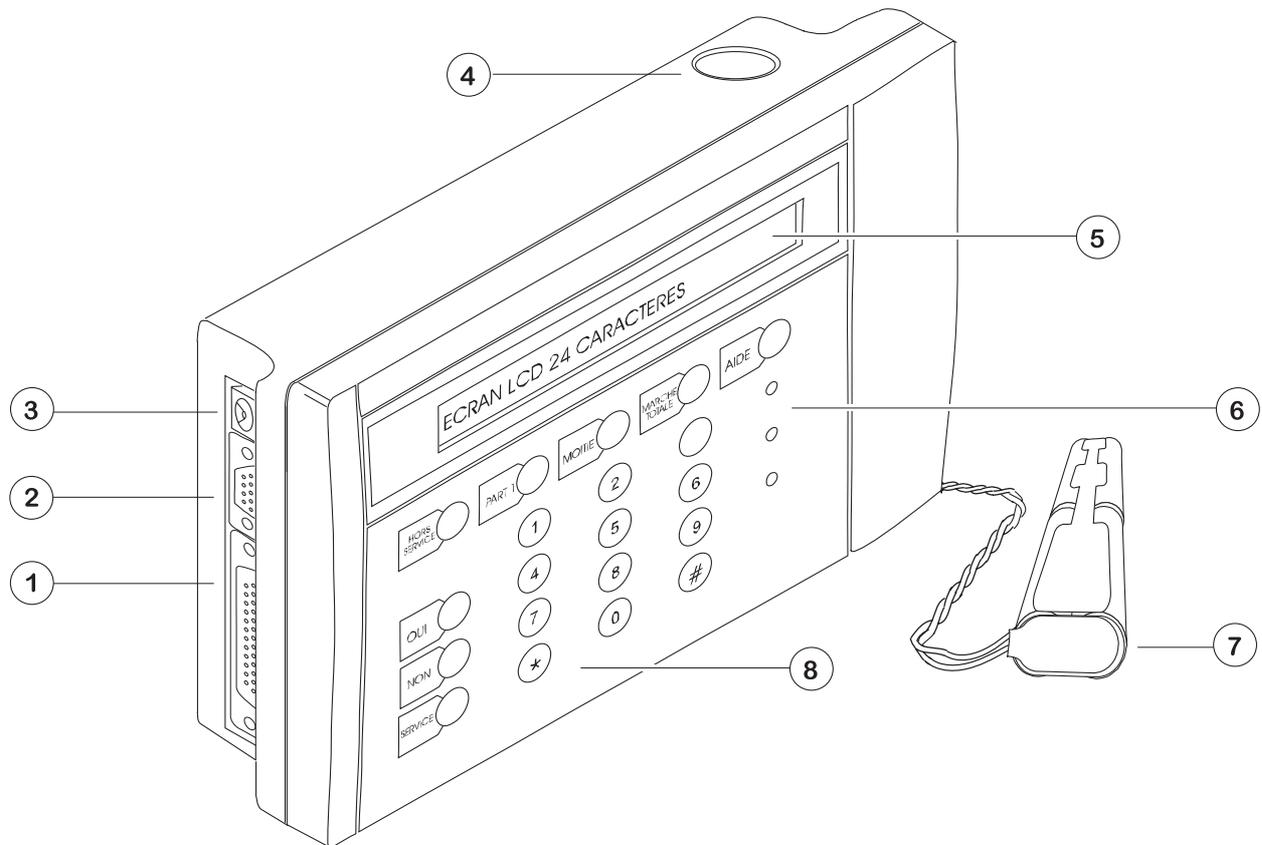


Fig. 20 - Terminal HHT

1. Port parallèle imprimante
2. Port série RS232
3. Jack d'alimentation
9 à 12 Vdc
4. Liaison infrarouge
5. Afficheur LCD
2 x 24 caractères
6. LEDS d'indication d'état
7. Boîtier pour piles (4 x 1,5 V)
8. Clavier

Le HHT est un outil à l'usage du technicien chargé de l'installation ou de l'entretien du système 3GS. D'apparence similaire à un node RKD avec un afficheur LCD 2 x 24 caractères, son boîtier compact et son alimentation par piles le rendent facilement transportable.

Via la liaison infrarouge, le technicien peut communiquer avec n'importe quel node E/S du système. Il est alors possible d'extraire toutes sortes d'informations telles que l'état des entrées/sorties, la consommation et la tension d'utilisation, l'état du réseau, etc.

Le HHT permet également d'émuler un clavier standard. De cette façon, le technicien peut programmer le système soit par la liaison infrarouge, soit par liaison directe avec le connecteur du port série de la carte contrôleur.

Enfin, cet équipement permet d'effectuer une sauvegarde de fichier (autrement connu sous le nom de "buffer de données de la centrale"). Il permet d'effectuer un téléchargement bidirectionnel à partir d'un PC ou d'une centrale.

Précisions concernant la liaison infrarouge

Pour que la transmission infrarouge soit optimale entre le HHT et le node, il est nécessaire de suivre les prescriptions suivantes :

- La distance maximale séparant les deux dispositifs ne doit pas dépasser 10 m.
- L'angle formé par les deux dispositifs se faisant face ne doit pas dépasser 30°.
- Aucune obstruction physique, même partielle, ne doit être présente entre les deux dispositifs.

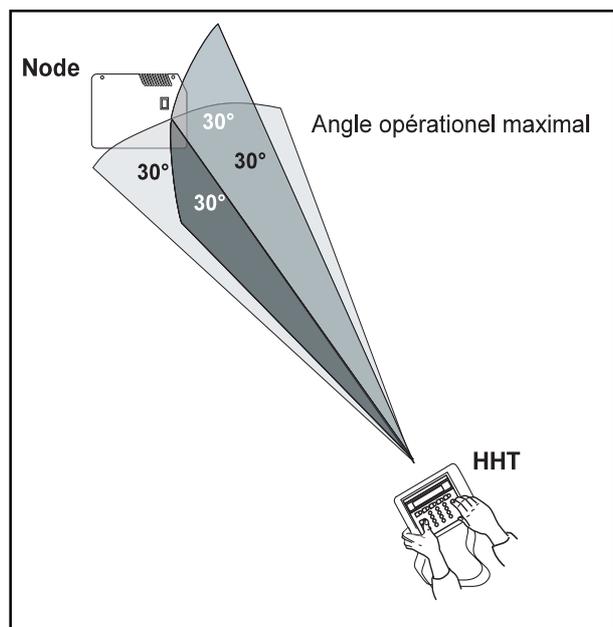


Fig. 21 - Angle opérationnel IR du terminal HHT

Alimentation du HHT

Afin de rendre le terminal autonome, celui-ci est alimenté à l'aide de 4 piles alcalines 1,5 V. La durée de vie standard de telles piles est de 60 heures. Une fois l'appareil sous tension, l'afficheur indique l'état de l'alimentation (OK ou tension pile faible).

Lorsque cela est possible, le technicien peut raccorder une alimentation secteur 7 à 12 Vdc sur le jack prévu à cet effet.

Fonction d'économisation des piles

Une fois sous tension, si le clavier du HHT reste inutilisé pendant 3 minutes, l'appareil se met automatiquement à l'arrêt. Si une transmission IR est en cours, cette fonction est ignorée et le terminal fonctionne reste alors actif pendant 10 minutes.

Raccordement d'une imprimante parallèle

Il est possible de raccorder une imprimante parallèle sur le HHT en utilisant un câble avec connecteur SUB-D 25 broches.

Connexion série

Lorsque le terminal émule un clavier, le technicien peut choisir d'effectuer cette opération soit via la liaison infrarouge, soit via le port série. Si la fonction de sauvegarde de fichier est utilisée, seule la liaison par le port série peut être employée. Deux connecteurs SUB-D 9 broches doivent être câblés de la façon indiquée ci-dessous.

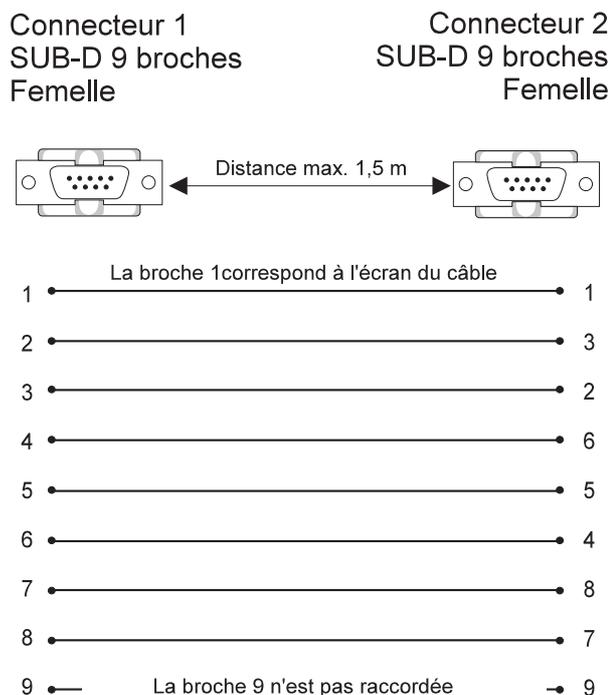


Fig. 22 - Câblage de la liaison série

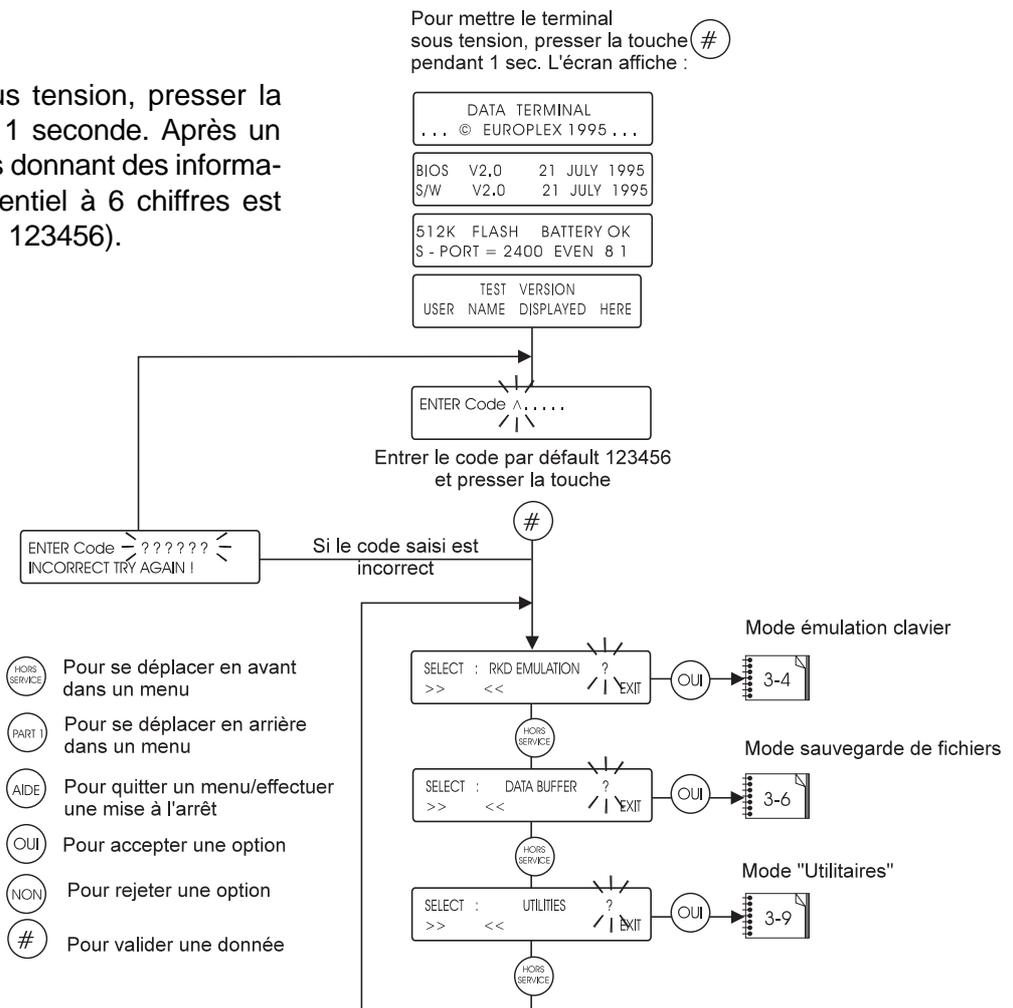
Menu principal du HHT

Mise sous tension

Pour mettre le terminal sous tension, presser la touche "#" pendant environ 1 seconde. Après un certain nombre de messages donnant des informations d'état, un code confidentiel à 6 chiffres est demandé (code par défaut = 123456).

Erreur de saisie du code confidentiel

Si trois erreurs sont commises lors de la saisie du code confidentiel, le technicien se voit offrir la possibilité de recharger les valeurs par défaut. Dans ce cas, toutes les informations contenues dans la mémoire flash sont cependant perdues. Si l'utilisation d'un code n'est pas requise, cette fonction peut être supprimée à l'aide du menu "Utilitaires".



Mode de fonctionnement

Le menu principal propose trois types de fonctionnement :

- Emulation clavier
- Fonction de sauvegarde de fichiers
- Utilitaires

A chaque étape, des messages fournis par l'afficheur guident le technicien dans l'arborescence du menu. Quel que soit le mode, les sélections s'effectuent au moyen du clavier en utilisant les touches "HORS SERVICE", "PART 1", "OUI", "NON", "AIDE" et "#".

Il est possible de quitter la procédure à tout moment en appuyant sur AIDE pour retourner au menu principal.

Pour quitter et mettre l'appareil à l'arrêt, appuyer sur AIDE jusqu'à ce que l'écran indique :

```

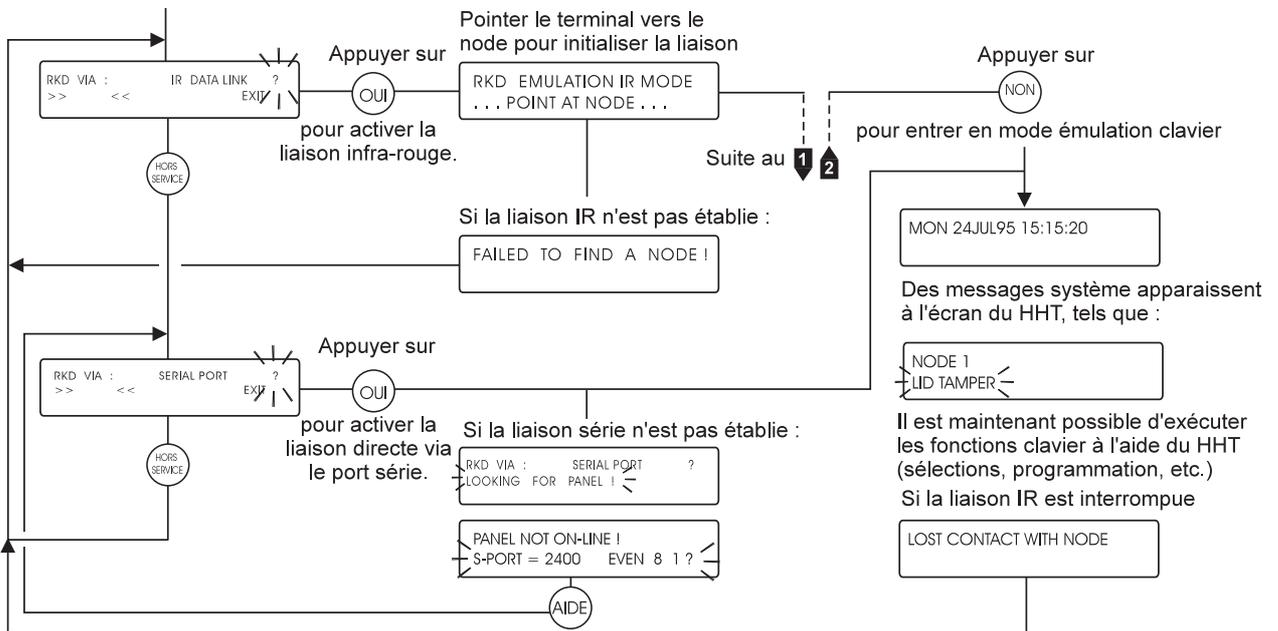
POWER DOWN !
ARE YOU SURE ? (Y/N)
    
```

Presser la touche

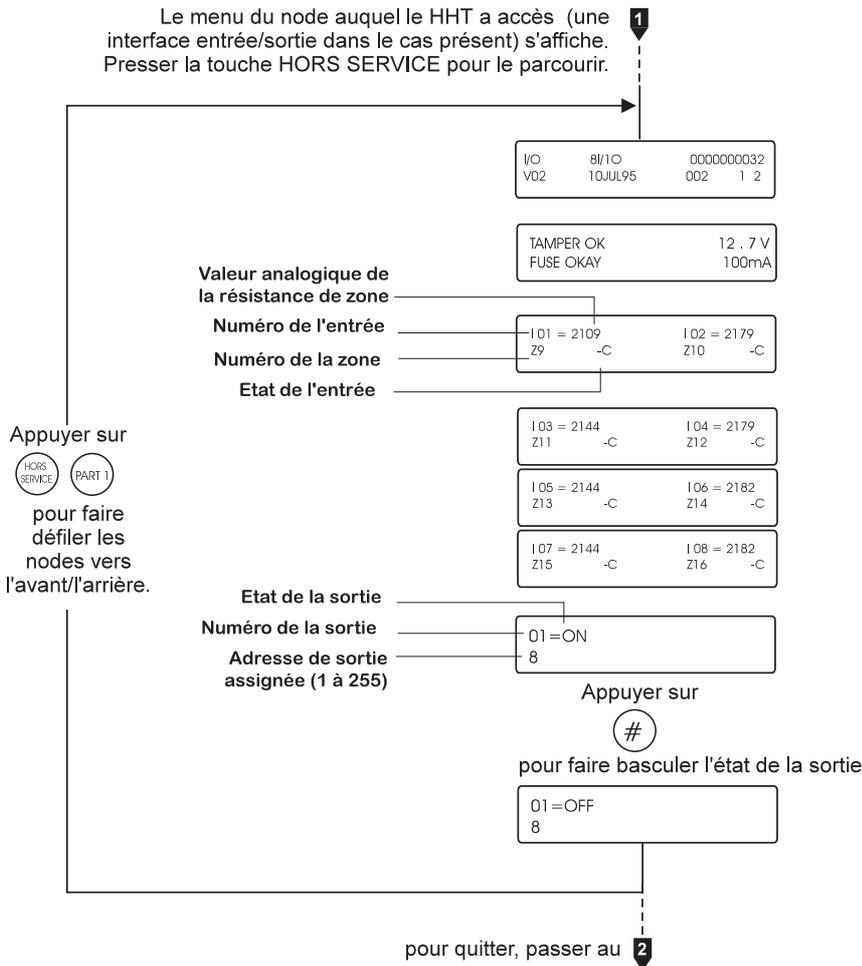
(OUI)

pour mettre l'appareil hors tension.

...en provenance du menu principal



Le menu du node auquel le HHT a accès (une interface entrée/sortie dans le cas présent) s'affiche. Presser la touche HORS SERVICE pour le parcourir.



Sortie du mode Emulation et procédure de mise à l'arrêt

Pour quitter le mode Emulation et mettre le terminal à l'arrêt, procéder comme suit :

Presser **simultanément** les touches suivantes :



L'afficheur revient à :



Appuyer sur **AIDE**

jusqu'à ce que l'écran indique :



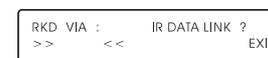
Appuyer sur **OUI**

pour mettre le terminal à l'arrêt.

Si la liaison IR est interrompue pendant plus de 30 secondes, le HHT quitte le mode Emulation et le message suivant apparaît :



Suivi de :



Si dans les 3 minutes suivantes aucune touche du clavier n'est pressée, le HHT s'éteint automatiquement.

Sélection : Emulation clavier ?

Ce mode permet au technicien de commander, de programmer et d'interroger le système 3GS de la même manière qu'avec un clavier standard (node RKD). Ces opérations peuvent s'effectuer via la liaison IR ou directement au moyen d'un câble raccordé entre les ports série du HHT et de la carte contrôleur 3GS.

Emulation clavier via la liaison IR ?

Après avoir sélectionné cette option, pointer le HHT vers le récepteur IR du node. Le terminal effectue 10 tentatives d'initialisation de la liaison IR. En cas d'échec, le message "Node non trouvé" apparaît. Dans le cas contraire, la structure du menu autonome du node s'affiche.

Le menu peut être parcouru dans un sens ou dans l'autre en utilisant les touches "HORS SERVICE/PART 1". Pour visualiser l'état de la sortie d'un node, appuyer sur "#".

Presser la touche "NON" pour entrer dans le mode émulation clavier. Le terminal se comporte alors comme un quelconque node RKD connecté au réseau.

Si la liaison IR est interrompue pendant plus de 30 secondes, le HHT quitte le mode émulation et retourne à l'option "Clavier via liaison IR".

Emulation clavier via le port série ?

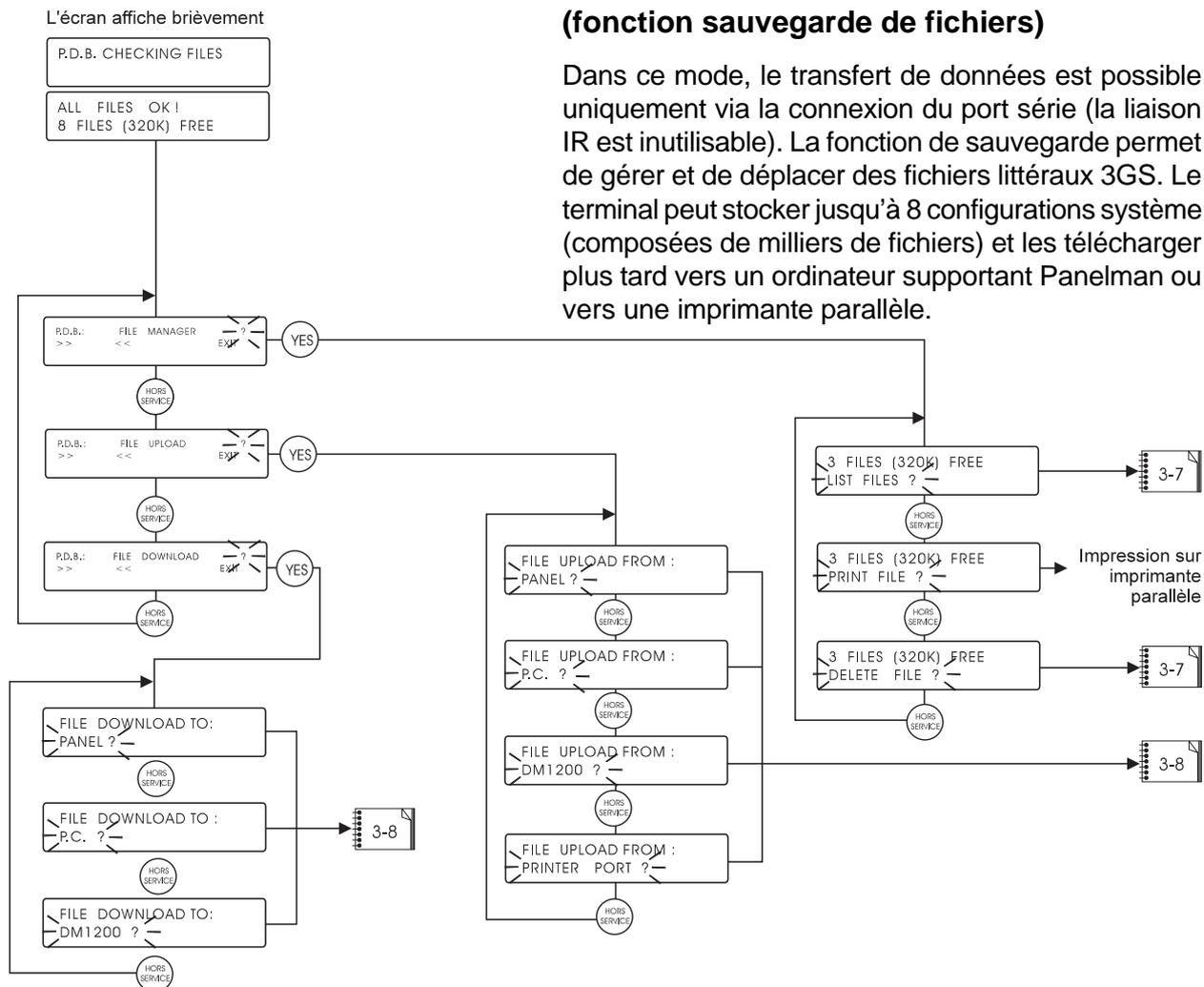
Comme expliqué plus haut, il est possible de raccorder le contrôleur et le terminal HHT en série. Le protocole de communications par défaut des deux appareils est défini de la façon suivante :

- vitesse de transmission : 2400 bauds
- parité : paire
- bits de données : 8
- bit de stop : 1

Pour modifier ces paramètres, appuyer sur "NON" (voir page 3-10). Lorsque la liaison a été établie, le HHT se comporte comme un clavier quelconque.

HHT- Stockage des données (sauvegarde de fichiers)

...en provenance du menu principal



Sélection : Sauvegarde données ? (fonction sauvegarde de fichiers)

Dans ce mode, le transfert de données est possible uniquement via la connexion du port série (la liaison IR est inutilisable). La fonction de sauvegarde permet de gérer et de déplacer des fichiers littéraux 3GS. Le terminal peut stocker jusqu'à 8 configurations système (composées de milliers de fichiers) et les télécharger plus tard vers un ordinateur supportant Panelman ou vers une imprimante parallèle.

PDB Téléchargement (vers le HHT) ?

Centrale ? Cette option permet de télécharger une configuration système (descriptifs ou types de zones, réglages de variables, changement littéral de fichiers, etc.) sous forme de fichier aux fins d'utilisation ultérieure (après un redémarrage) ou pour un transfert vers un ordinateur. Lorsqu'un téléchargement a été effectué à partir du HHT, procéder à un redémarrage pour éviter les conflits entre le journal d'événements du système et les fichiers littéraux. Il est possible d'emmagasiner de cette façon jusqu'à 8 fichiers.

3-6

Ordinateur ? Cette option permet le téléchargement d'un fichier Panelman via le port série.

DM1200 ? Cette option permet à l'installateur de télécharger les fichiers littéraux 387/388/389 à partir du DM1200. Ceux-ci sont stockés dans la mémoire EEPROM de l'appareil et renferment les données de configuration du transmetteur numérique/modem, telles que les numéros de téléphone, les codes d'accès, etc.

Port imprimante ? Cette option permet au terminal de capturer les données transmises par le contrôleur (via le port série) comme si elles étaient envoyées vers une imprimante. Il peut s'agir par exemple du journal d'événements du système.

PDB Téléchargement (à partir du HHT) ?

Cette option permet le téléchargement d'un fichier vers le contrôleur, un ordinateur ou un DM1200.

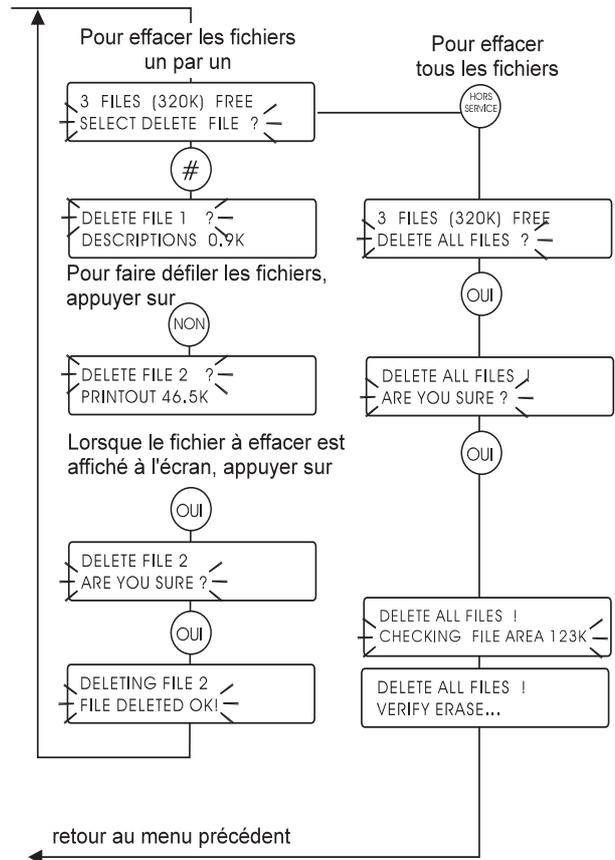
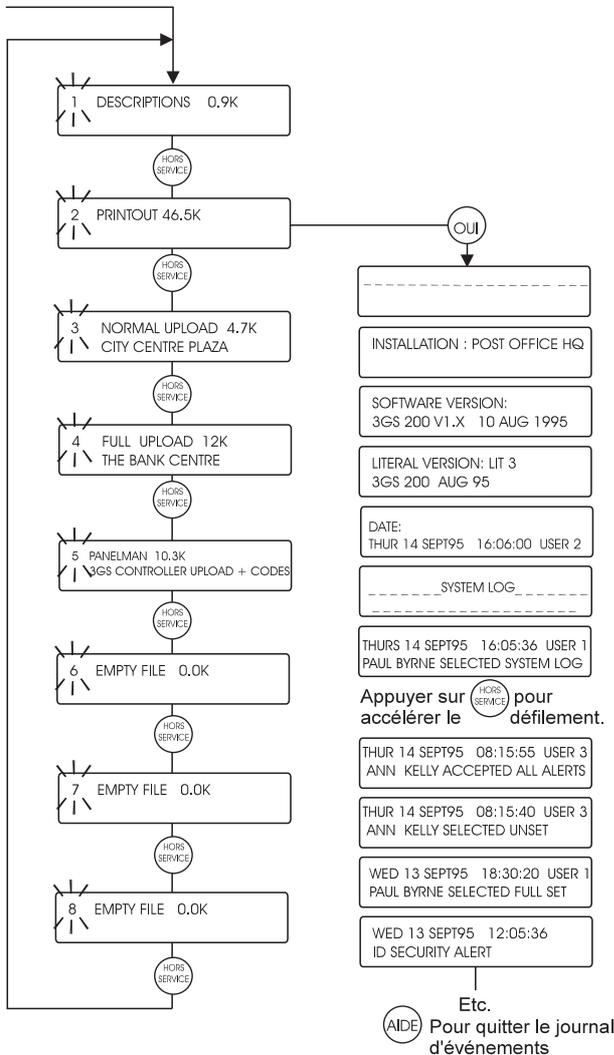
Gestionnaire de fichiers - Lister / Supprimer des fichiers

PDB Gestion fichiers ?

Cette option permet au technicien de :

Lister fichiers ? Visualisation du nombre et de la taille des fichiers stockés. Affichage éventuel de leur nom ou de leur origine.

Appuyer sur la touche "OUI" pour visualiser le contenu d'un journal d'événements. Appuyer sur "HORS SERVICE" pour accélérer le défilement du journal.



Suppression de fichiers ? Suppression de fichiers sauvegardés, individuellement ou par groupe.

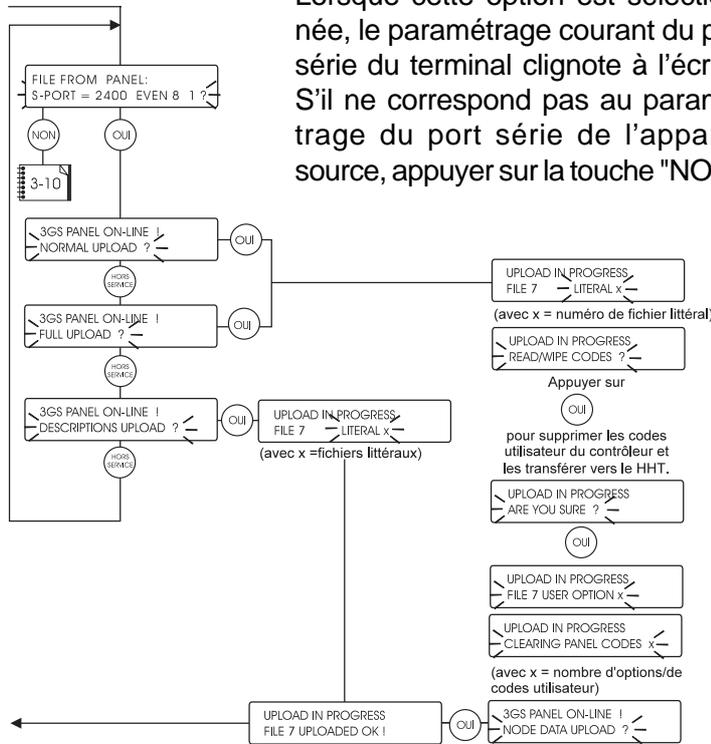
NOTE : si l'option "Chargement des codes" a été sélectionnée lors de l'importation d'une configuration vers le terminal portable, tous les codes (y compris ceux par défaut) sont retirés du contrôleur 3GS. Ainsi, avant exportation, le terminal détient le seul fichier contenant ces codes. Il est nécessaire de garder cela présent à l'esprit avant d'effacer des fichiers !

Téléchargement vers le terminal/ à partir du terminal

Téléchargement d'un fichier à partir du terminal

... en provenance de la page 3-6

Lorsque cette option est sélectionnée, le paramétrage courant du port série du terminal clignote à l'écran. S'il ne correspond pas au paramétrage du port série de l'appareil source, appuyer sur la touche "NON".



Téléchargement normal vers le HHT

Cette option permet d'exporter vers le terminal les informations suivantes : 200 descriptifs de zone, 200 lignes de commande de point, 122 noms d'utilisateurs, 100 descriptifs de nodes, 26 variables utilisateur, 122 codes et options utilisateur.

Téléchargement total

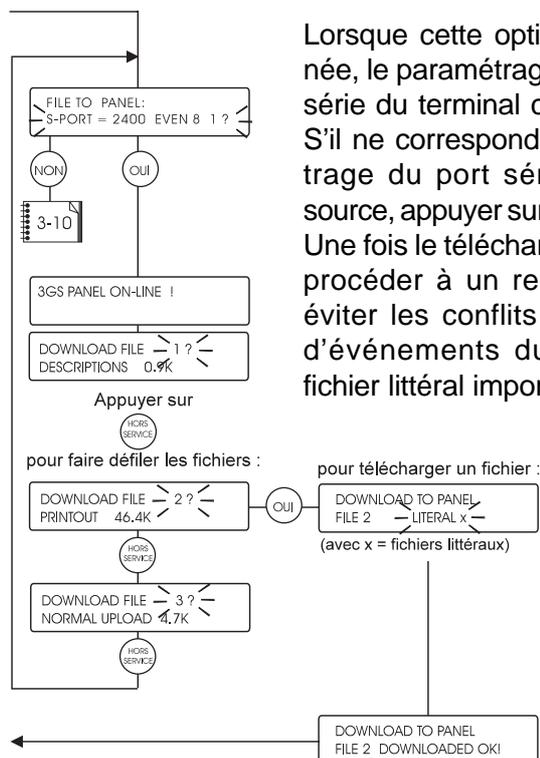
Cette option permet d'exporter vers le terminal les informations suivantes : tous les fichiers littéraux, 26 variables utilisateur et 122 codes et options utilisateur.

Lire / effacer les codes

L'option "Lire / Effacer les codes" est une fonction de sauvegarde qui retire tous les codes du contrôleur 3GS. Cela permet d'éviter que des modifications soient apportées à la configuration du contrôleur et entrent en conflit avec le fichier téléchargé. L'accès au contrôleur est impossible pendant le téléchargement à partir du terminal portable.

Fichier en provenance de la centrale

Lorsque cette option est sélectionnée, le paramétrage courant du port série du terminal clignote à l'écran. S'il ne correspond pas au paramétrage du port série de l'appareil source, appuyer sur la touche "NON". Une fois le téléchargement effectué, procéder à un redémarrage pour éviter les conflits entre le journal d'événements du système et le fichier littéral importé.



Descriptifs

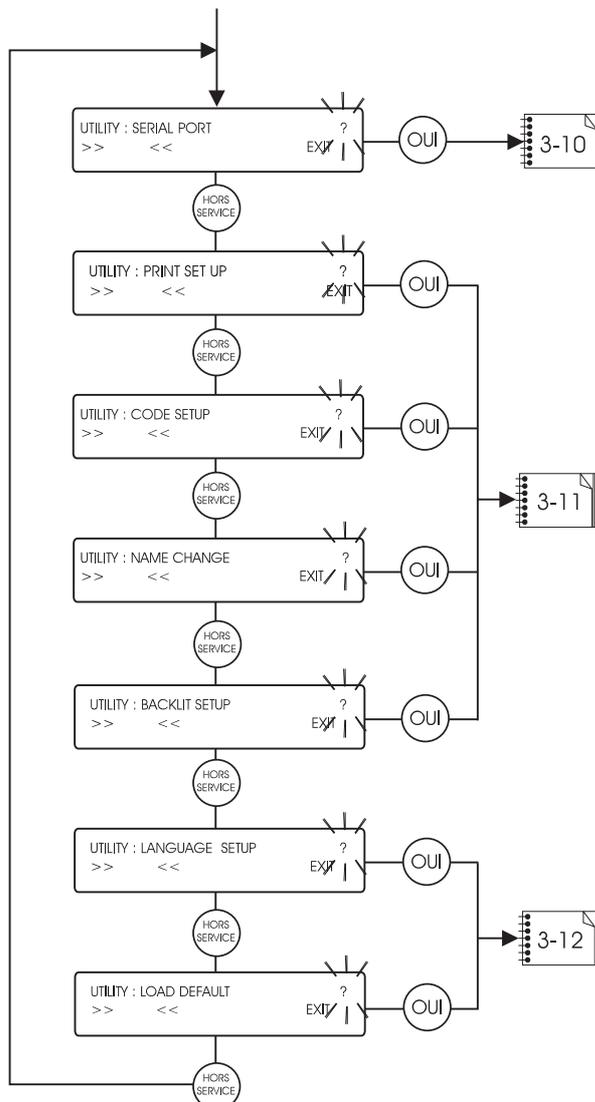
Cette option permet de télécharger les informations suivantes : nom de l'installation, 200 descriptifs de zone, 100 descriptifs de nodes.

Fonction données de nodes

Cette option permet d'exporter vers le terminal HHT les données suivantes pour tous les nodes du système : numéro de série, type, numéro d'identification, nombre d'entrées/sorties, version du logiciel et état du node.

-  Pour se déplacer en avant dans un menu
-  Pour se déplacer en arrière dans un menu
-  Pour quitter un menu
-  Pour accepter une option
-  Pour rejeter une option
-  Pour valider une donnée

... en provenance du menu principal



Sélection : Utilitaires

Port série

Cette option permet la configuration du port série du terminal afin qu'une liaison avec d'autres dispositifs soit possible. Utiliser les touches "HORS SERVICE/PART 1" pour choisir les options de vitesse de transfert (bauds), de parité, de nombre de bits de données transmis et de nombre de bits de stop. Utiliser les touches "OUI/NON" pour modifier les valeurs. Lorsque les valeurs choisies apparaissent sur la ligne du haut de l'afficheur, presser la touche "AIDE" pour sauvegarder et quitter.

Options imprimante

Permet d'éditer sur l'imprimante les réglages et paramètres courants du terminal.

Changement de code

Permet au technicien de modifier ou de supprimer le code confidentiel demandé lors de l'accès au menu principal du terminal. Le code par défaut est 123456.

Changement de nom

Permet au technicien de modifier ou d'éditer les nom et adresse de sa société .

Gestion du rétro-éclairage

Permet de régler le rétro-éclairage de l'afficheur.

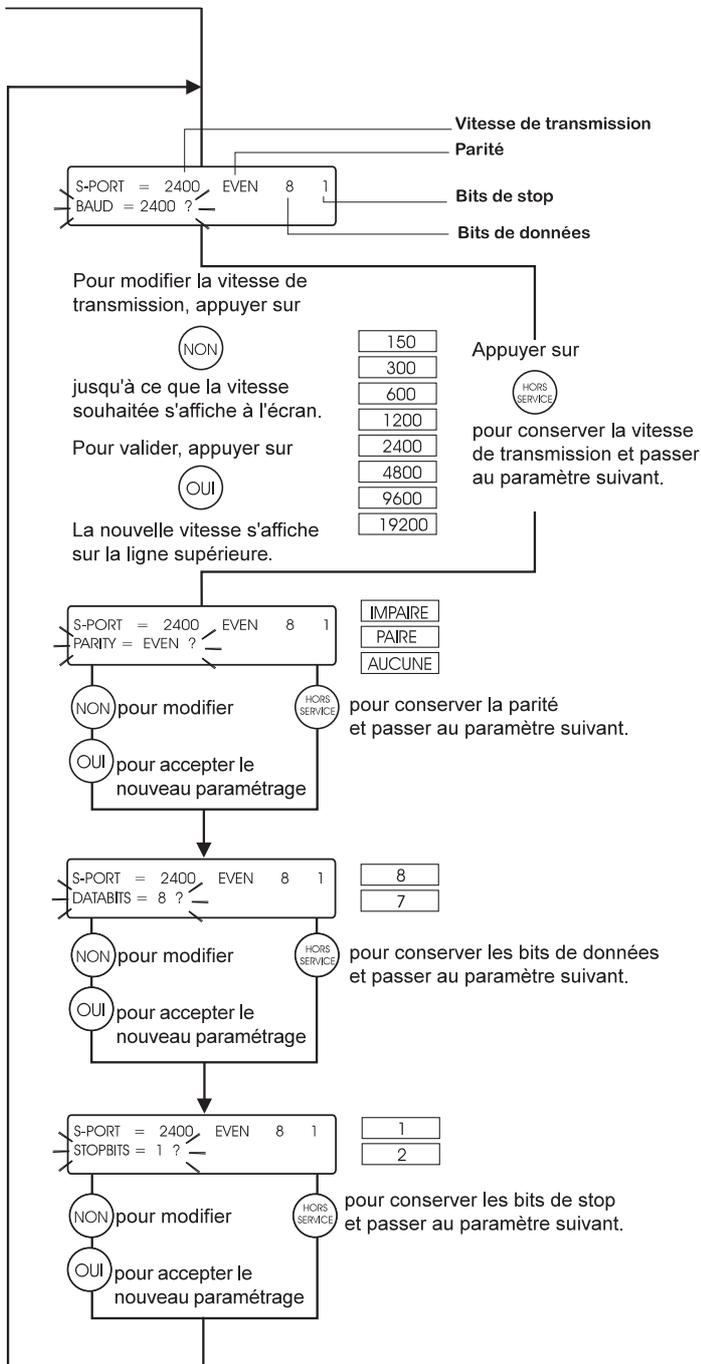
Programmation langage

Cette option permet le chargement du langage par défaut pour un marché défini.

Retour aux valeurs

Cette option permet de retourner aux valeurs par défaut programmées en usine.

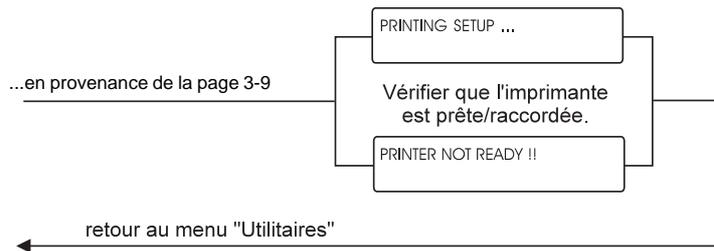
...en provenance de la page 3-9



Ce menu permet au technicien de configurer le port série du HHT pour communiquer directement avec les autres éléments du système via une liaison série. Utiliser les touches "HORS SERVICE" et "PART 1" pour se déplacer entre les paramètres vitesse de transfert, parité, bits de données, bits de stop. Utiliser les touches "OUI" et "NON" pour modifier ceux-ci.

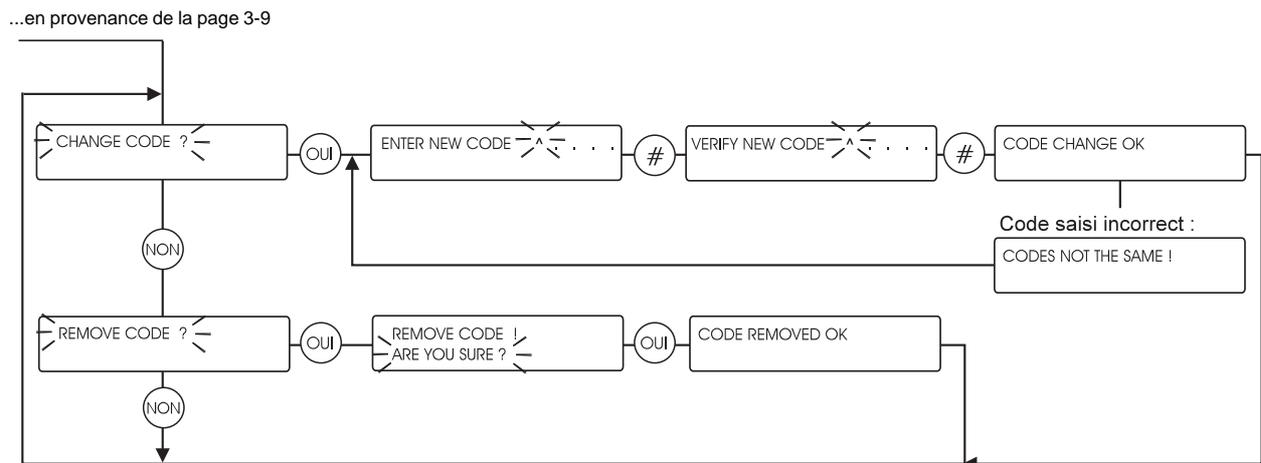
Les paramètres affichés sur la première ligne de l'écran indiquent le paramétrage courant du port série. Appuyer sur "AIDE" pour sauvegarder et quitter.

Utilitaires - Impression / Code / Nom / Rétro-éclairage



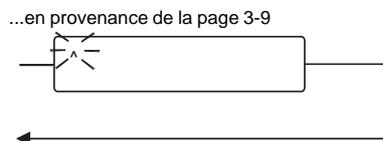
Impression

Raccorder une imprimante parallèle comme indiqué à la page 3-13. Cette option permet d'éditer le numéro de série du terminal HHT, la version du logiciel, le nom de l'utilisateur, les paramètres du port série, du rétro-éclairage et de la langue.



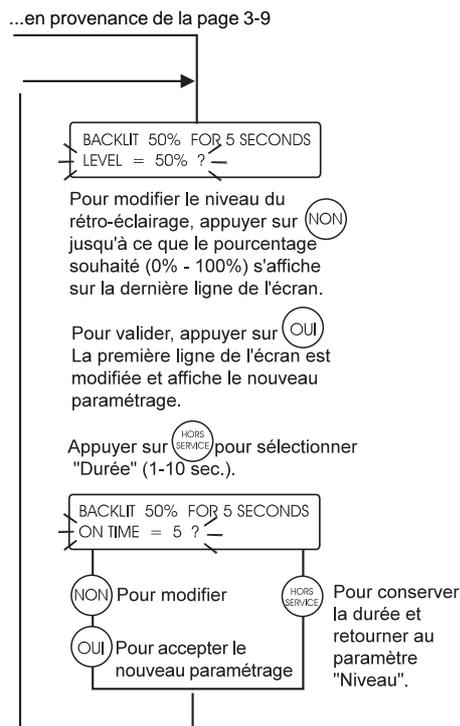
Modifier / Supprimer le code

Cette option concerne le code utilisé pour accéder au menu principal du HHT. Il est à noter qu'après la mise sous tension, le système autorise trois tentatives de saisie du code. En cas d'oubli du code correct, le technicien se voit offrir la possibilité de recharger les valeurs par défaut. Dans ce cas, toutes les informations contenues dans la mémoire sont perdues.



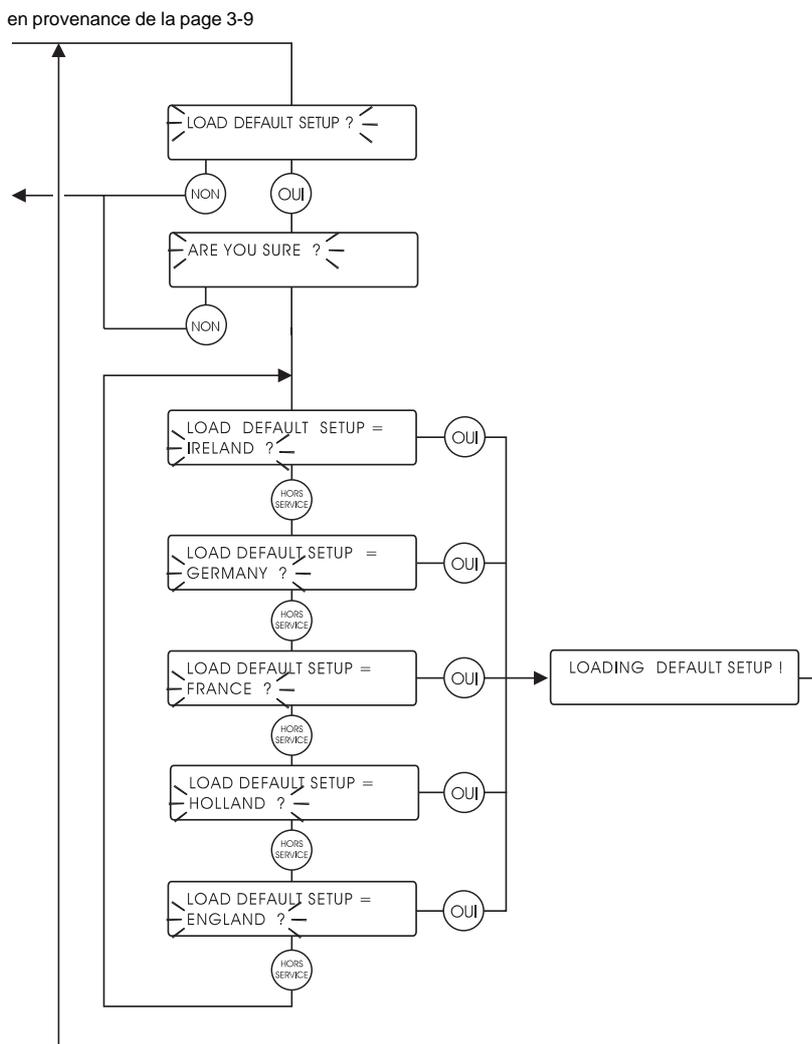
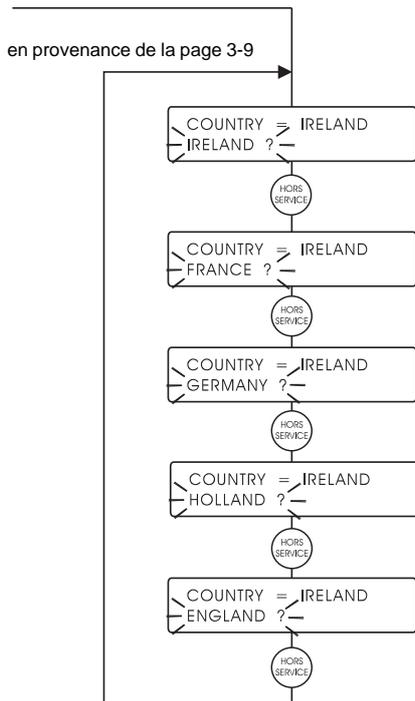
Modifier le nom

Cette option permet au technicien d'entrer ou d'éditer le nom et l'adresse de la société propriétaire du terminal. Placer la grille alphabétique au-dessus du clavier du HHT et sélectionner les lettres souhaitées en utilisant la touche "SERVICE". S'assurer qu'elle n'est pas enfoncée avant de passer à la lettre suivante.



Rétro-éclairage

Utiliser les touches "HORS SERVICE" et "PART 1" pour passer des paramètres "Niveau" à "Durée" et les touches "OUI" et "NON" pour modifier le paramétrage. La "Durée" définit le nombre de secondes pendant lequel le rétro-éclairage reste allumé après qu'une touche a été utilisée (de 1 à 10). Le "Niveau" définit l'intensité de l'éclairage. Une fois que les paramètres souhaités apparaissent sur la première ligne de l'écran, appuyer sur la touche "AIDE" pour les sauvegarder et quitter la programmation.



Raccordement d'équipements périphériques

HHT

Outre la possibilité de liaison infrarouge, le HHT peut être raccordé directement au contrôleur 3GS, comme indiqué. Cette configuration autorise la fonction de sauvegarde de fichiers, qui permet de télécharger une configuration vers le terminal ou à partir du terminal. Ce type de raccordement introduit un port parallèle dans le système. Il est alors possible de connecter une imprimante au terminal, comme indiqué, pour éditer le journal d'événements, par exemple. Cette configuration permet également l'émulation clavier du terminal.

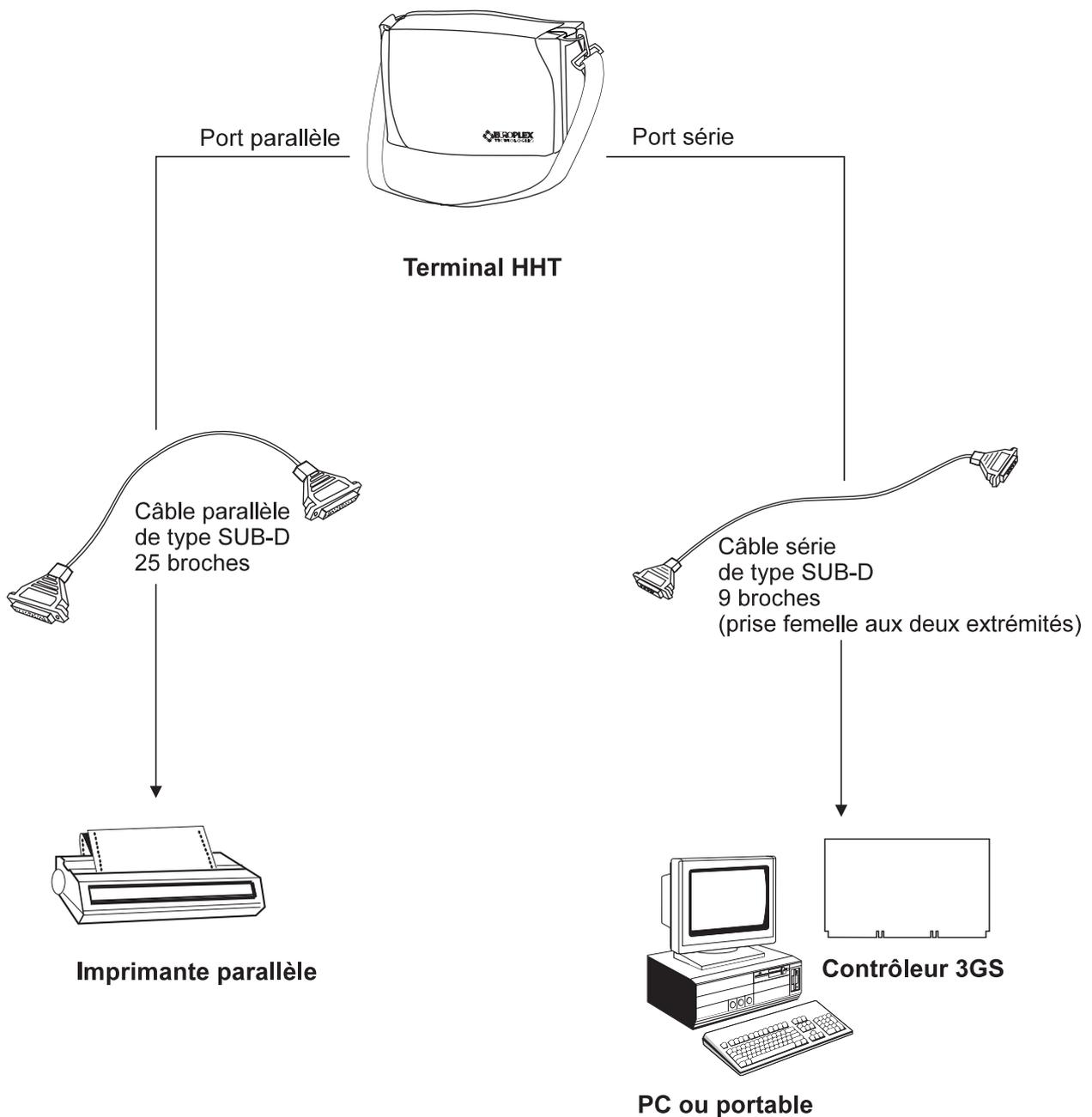


Fig. 23 - Raccordement d'équipements périphériques

Equipements périphériques

Chapitre 4

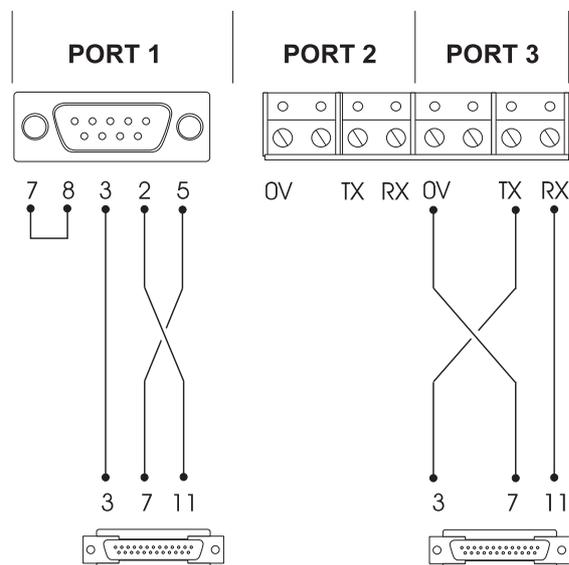
Les trois ports série de la centrale 3GS offrent une large gamme de possibilités de communication. Ce chapitre présente un certain nombre d'équipements périphériques et indique la configuration du port série nécessaire à leur raccordement. Néanmoins, il est conseillé de se reporter à la section "Configuration des ports série" dans le manuel de configuration pour de plus amples informations sur l'ensemble des paramétrages possibles des ports série.

Raccordement d'une imprimante

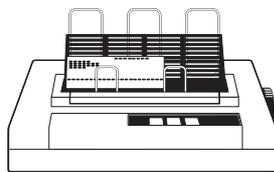
Une imprimante série locale peut être raccordée au contrôleur 3GS. Tout modèle matriciel série 80 colonnes pouvant être configuré suivant le format de données ci-dessous et acceptant un signal logique TTL est compatible avec le système.

Paramétrage d'impression par défaut du port série 3 du contrôleur 3GS :

Vitesse de transfert 1200
 Parité Paire
 Bits de stop 1
 Bits de données 7



Prise de raccordement série SUB-D 25 broches



Imprimante série

CONFIGURATION DU PORT SERIE

IMPRIMANTE	OUI
NOM SITE TRANS	OUI ou NON
VITESSE DE TRANSFERT	} A configurer de façon identique aux paramètres de votre imprimante
PARITE	
BITS DE STOP	
BITS DE DONNEES	

Fig. 24 - Raccordement d'une imprimante série

Raccordement direct avec un PC ou un portable

La programmation locale du système avec Panelman nécessite le raccordement de la centrale 3GS au port série d'un micro-ordinateur ou d'un portable. Configurer le système de la façon suivante :

Imprimante	Non
Code système	1
Contrôle accès	31
Filtre jnal	8 191
Modem	0
Vitesse de transfert	2 400, 4800 ou 9600
Parité	Paire (aucune si Panelman est configuré avec "aucune parité")
Bit de stop	1
Bits de données	8

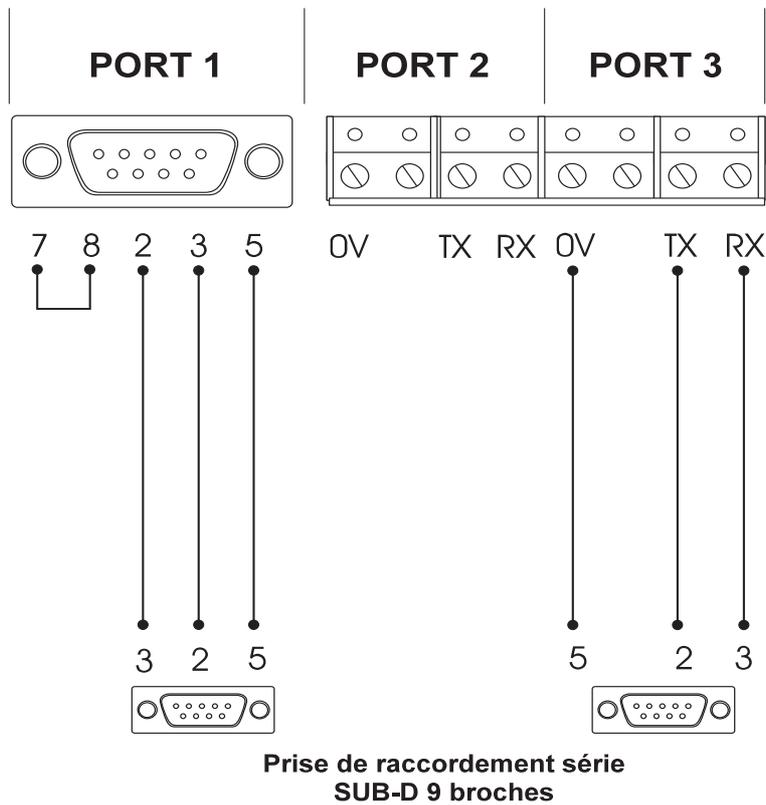


Fig. 25 - Raccordement d'un PC ou d'un portable

Communication à distance via un transmetteur DM1200

Le DM1200 est un transmetteur/modem Europlex 16 canaux capable de transmettre des données en série à 1 200 baud. Le port série 2 de la centrale 3GS est configuré par défaut pour un raccordement à ce transmetteur.

Le DM1200 surveille la ligne de commande du 3GS pour déterminer l'état des sorties. Ces dernières peuvent être localisées sur les canaux du DM1200, au nombre de 16 en format rapide et 8 en format lent.

Si une sortie change d'état et que la temporisation a expiré, le DM1200 décroche la ligne téléphonique et déconnecte tout autre appareil en cours de communication. Il compose un numéro prédéfini et envoie à la station de télé-surveillance des signaux indiquant le type d'alarme.

La programmation du DM1200 peut être effectuée à l'aide du clavier déporté 3GS. Pour de plus amples informations sur la fonction Modem, se reporter au manuel d'utilisation du DM1200.

NON DISPONIBLE

Important : Pour installer des appareils de télécommunication destinés à être utilisés avec un logiciel PC, un modem doit être raccordé à l'ordinateur et un DM1200 à la centrale 3GS. Aucune autre configuration n'est acceptable.

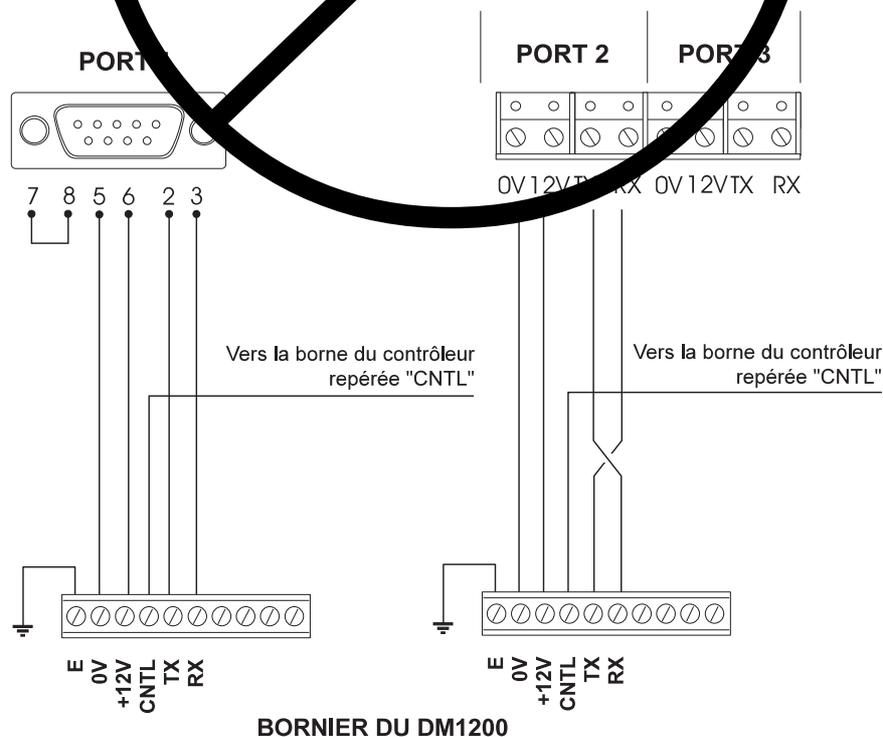


Fig. 26 - Raccordement d'un transmetteur DM1200

Interface Network XII

L'utilisation du logiciel Network XII nécessite l'installation d'une carte ENW-INT sur chacune des centrales du réseau. Dans ce cas, le port série doit être configuré de la façon suivante :

Imprimante	Non
Code système	1-12
Contrôle d'accès	31
Filtre jnal	8191
Modem	0
Vitesse de transfert	2400 ou 4800
Bits de données	8
Parité	Paire
Bit de stop	1

Toutes les centrales doivent être paramétrées avec la même vitesse de transfert. Se reporter aux documents de Network XII pour sélectionner la vitesse correcte.

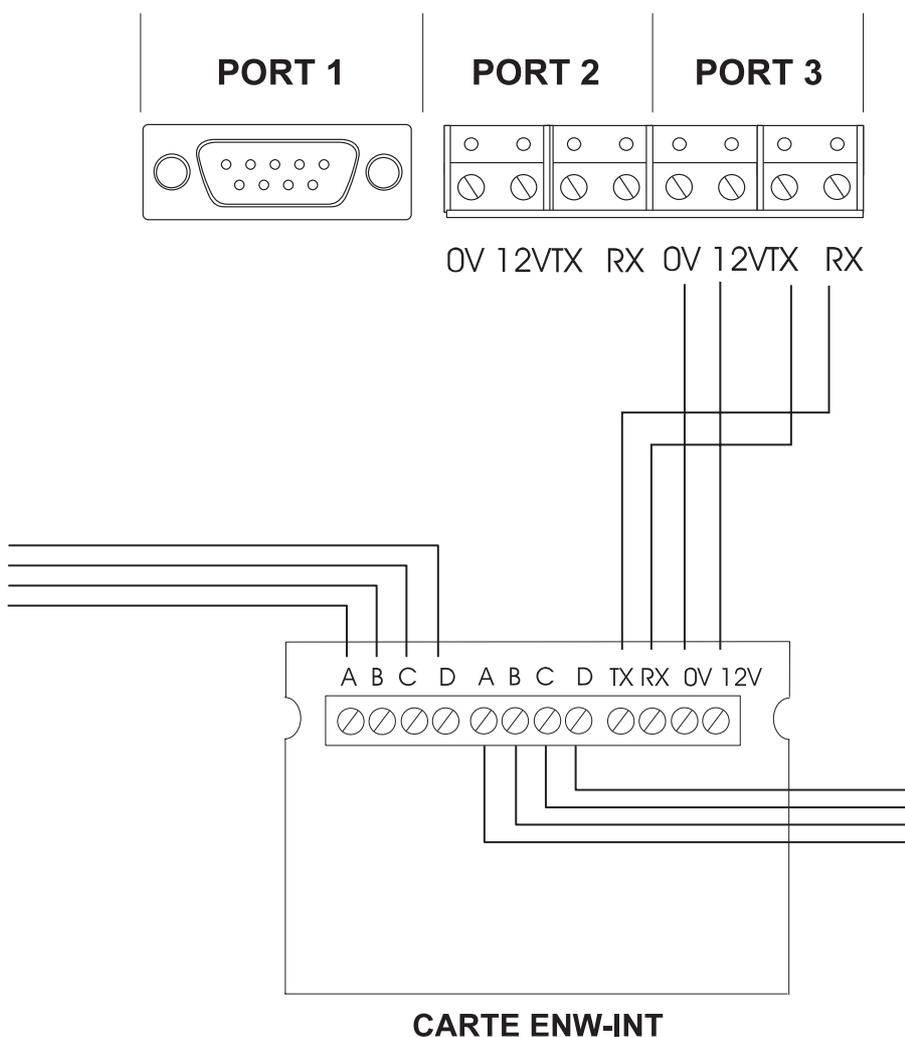


Fig. 27 - Raccordement d'une interface Network XII

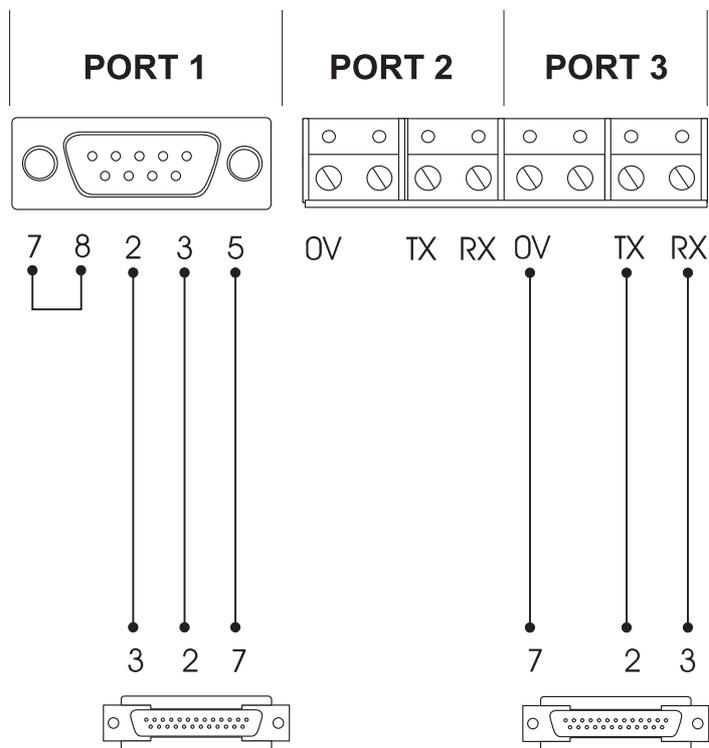
Télécommunication via un modem

Un modem doit être utilisé pour toutes les communications à distance avec le système, à l'aide des logiciels Eurodial 3 ou Panelman, par exemple, ou lorsqu'il est fait appel à une imprimante déportée. Le port série 1 de la centrale est configuré par défaut selon le format ESCO détaillé comme suit :

Vitesse de transfert 2 400
 Parité Paire
 Bits de données 8
 Bits de stop 1

CONFIGURATION DU PORT SERIE

Se reporter à la section "Configuration des ports série" du manuel de configuration



Prise de raccordement en série
 SUB-D 25 broches



Modem

Fig. 28 - Raccordement d'un modem

Le Mini LDAC (Line driver and converter) sert à convertir les informations série du contrôleur en format utilisable par le réseau de cartes synoptiques. Un seul Mini LDAC est nécessaire pour chaque centrale lorsque le réseau synoptique est utilisé. Le raccordement s'effectue comme indiqué par le schéma ci-dessous.

CONFIGURATION DU PORT SERIE

IMPRIMANTE	NON
CODE SYSTEME	1
CONTROLE ACCES	31
FILTRE JNAL	8191
MODEM	0
VITESSE DE TRANSFERT	600, 1200, 2400 ou 4800 suivant configuration des cartes synoptiques
PARITE	PAIRE
BITS DE STOP	1
BITS DE DONNEES	8

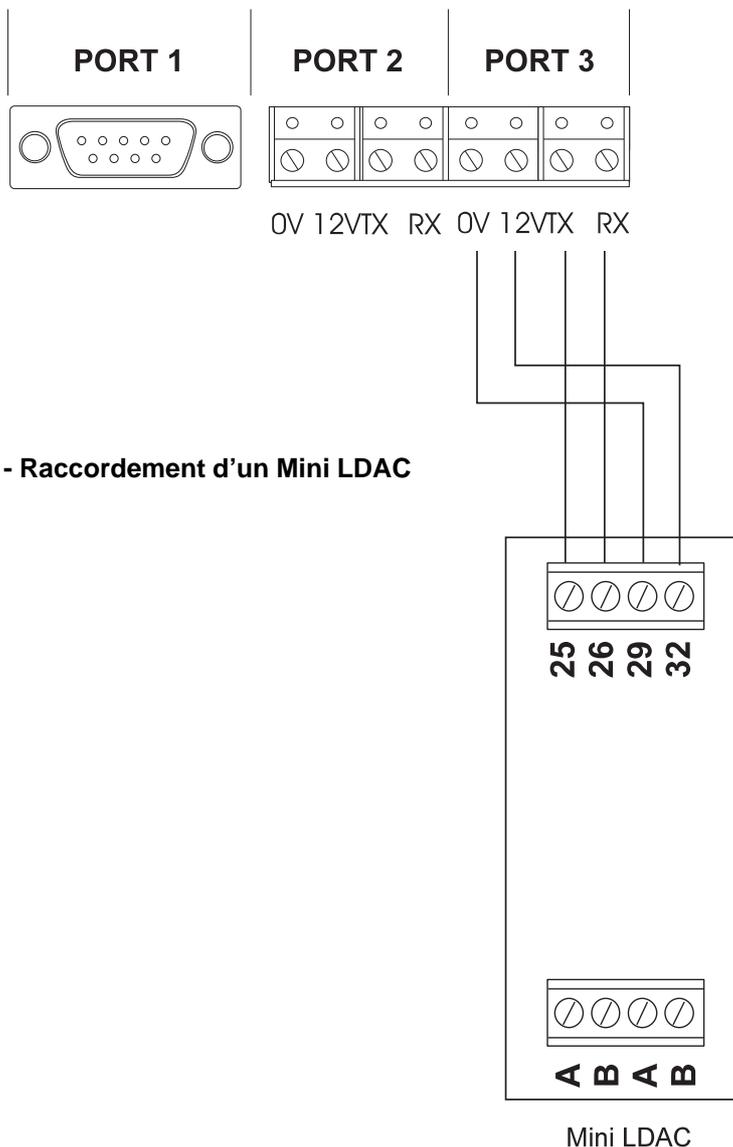


Fig. 29 - Raccordement d'un Mini LDAC

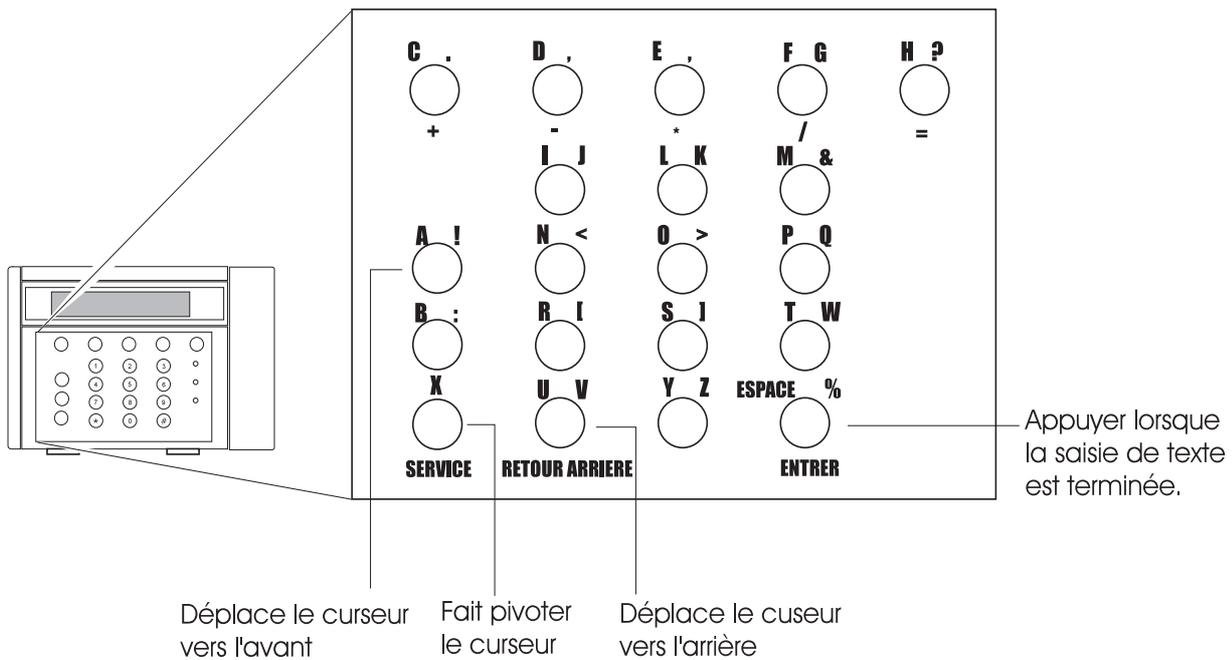
Annexes
Chapitre 5

Normes IEE	Toutes les installations doivent respecter les normes IEE relatives à la sécurité et à la séparation entre le câble basse tension et le câble secteur.	
Alimentation	Il est déconseillé d'alimenter les équipements extérieurs (sirènes, lampes stroboscopiques, etc.) à partir du contrôleur. Utiliser de préférence des boîtiers d'alimentation Europlex ou équivalents.	
Charges commutées	Les lampes stroboscopiques, les sirènes et les sonneries ne doivent pas être alimentées par le circuit en anneau. Elles doivent posséder leurs propres sources d'alimentation, commandées par les sorties des interfaces d'entrée/sortie.	
Résistances de fin de ligne	Le système 3GS utilise 2 résistances de fin de ligne 2,2 kW par zone.	
Codes par défaut	Technicien = 1010	Utilisateur = 1020

Conditions environnementales

Température	Le 3GS est conçu pour fonctionner dans les températures ambiantes comprises entre -10°C et +40°C, avec une humidité relative maximale (sans condensation) de 90 %.	
Normes	Conforme aux normes BS4737 et IS199 (1987 et amendements)	
Emplacement des appareils	Suivant les règles de l'art, il est recommandé, d'éviter d'installer les boîtiers électroniques ainsi que les câbles de liaison à proximité de sources de chaleur ou froid intense, de moisissure, de vibrations, etc. Ne pas monter le clavier ou les interfaces à l'extérieur ou dans des coffrets externes non chauffés.	
Câblage	Le câble basse tension doit être maintenu à l'écart du câble secteur. Aucune conduite ne doit être partagée et cette restriction est également valable pour les systèmes anti-panique, les systèmes de surveillance incendie multiplex ou autres installations similaires.	

La saisie de texte est nécessaire lors de la définition des descriptifs de point, des noms d'utilisateurs, etc. Le texte peut être entré à partir du clavier déporté ou du HHT. Pour ce faire, utiliser la grille ci-dessous pour localiser les caractères assignés à chaque touche.



Le curseur est en position 1 : **^**

Localiser sur la grille le caractère à saisir.

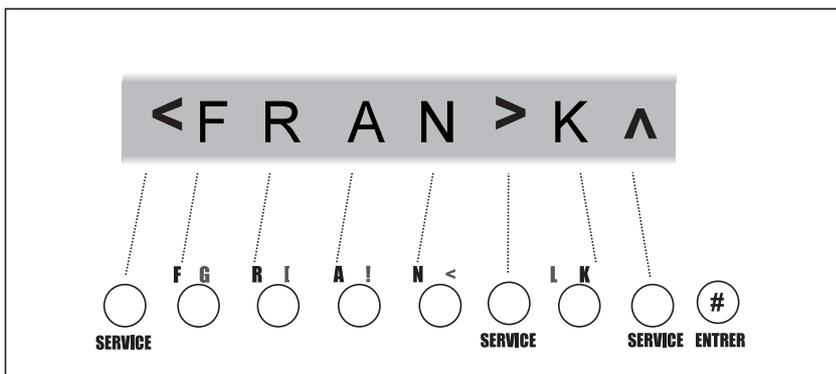
Exemple : **2** La plupart des touches sont associées à trois caractères.

L'orientation du curseur détermine la sélection du caractère.

^ sélectionne "2". **<** sélectionne "L". **>** sélectionne "K".

Appuyer sur **#** une fois que la saisie est terminée.

ENTRER



Procédure de mise sous tension initiale du système

Afin que le système puisse fonctionner conformément aux spécifications, le secteur et la batterie doivent être raccordés.

Démarrage

Lorsque le technicien effectue la mise sous tension initiale, le système procède à une remise à zéro de la mémoire RAM et à un chargement des valeurs par défaut.

Saisie du nom et de l'adresse

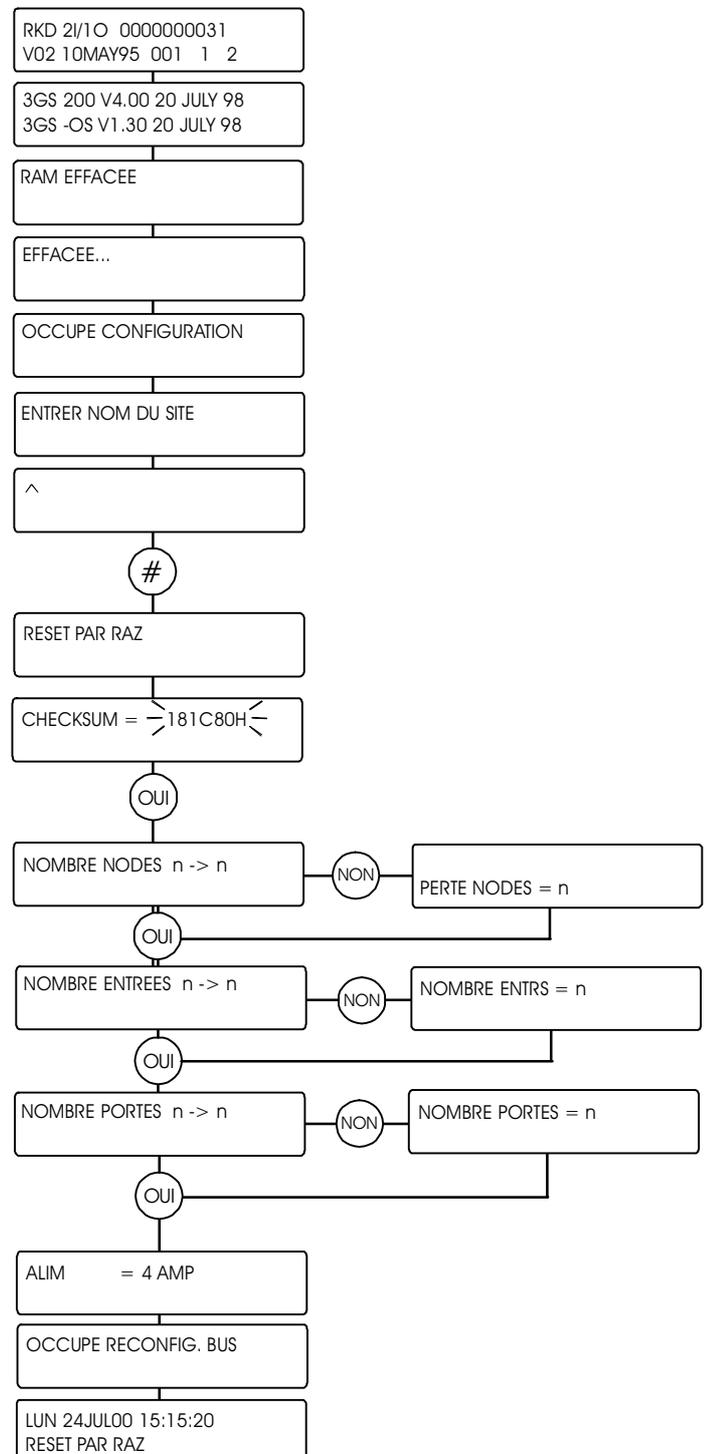
Saisir le nom et l'adresse de la société chargée de l'installation (se reporter à la page précédente) ou presser la touche "#" pour continuer.

Initialisation des interfaces

Appuyer sur la touche "OUI" si, après une nouvelle mise sous tension (alimentation supprimée), des interfaces ou des dispositifs ont été rajoutés sur l'installation. Le système procède alors au comptage des nœuds de raccordement et des entrées présents sur l'installation.

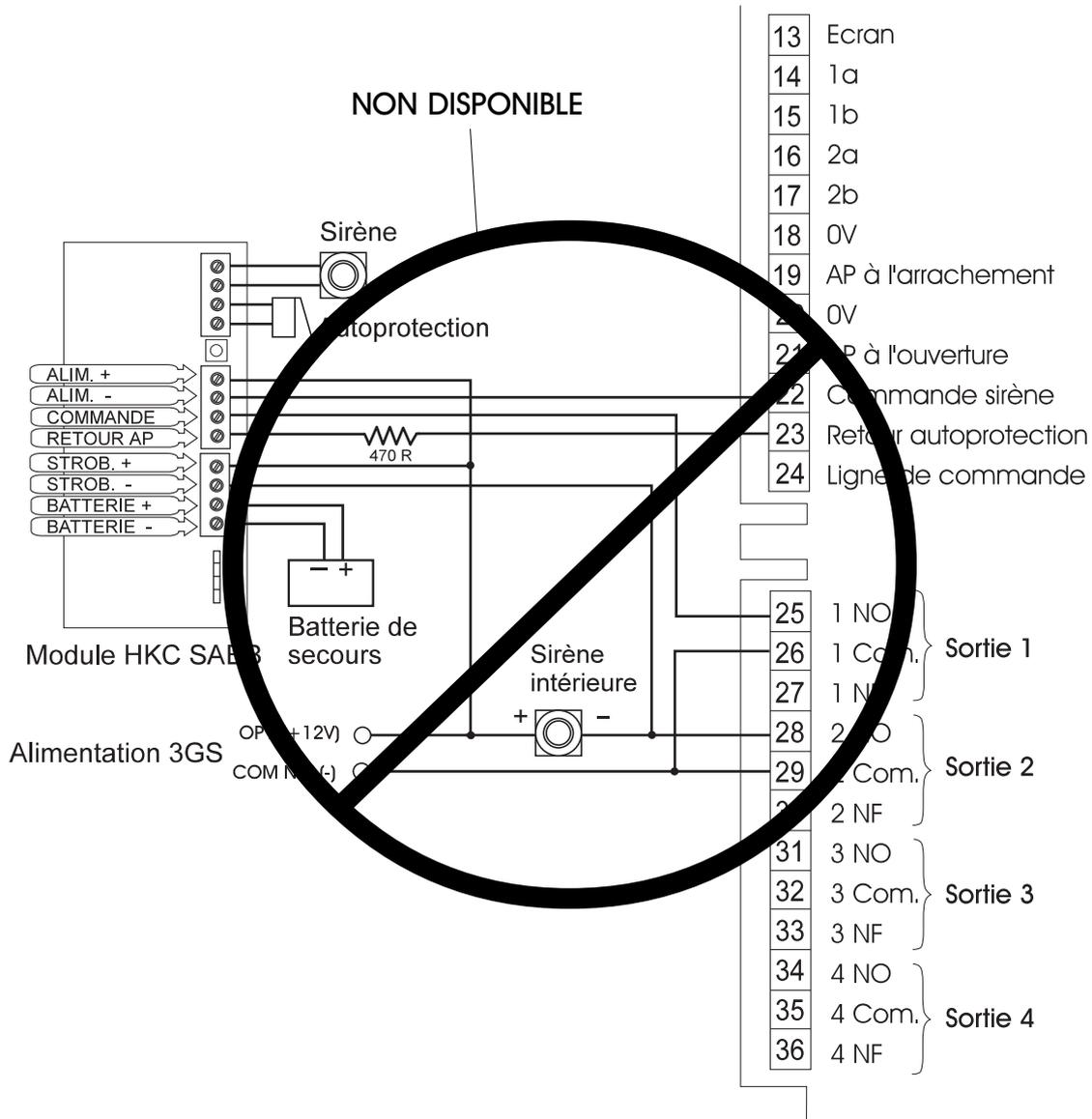
Si le nombre affiché ne correspond pas au nombre de dispositifs, presser la touche "NON" pour visualiser les interfaces qui ne communiquent pas. Le système indique pourquoi tel ou tel équipement n'a pas été reconnu.

Mise sous tension initiale de la centrale (effacement de la RAM et utilisation des valeurs par défaut).



Raccordement d'une sirène autonome

Raccorder un module SAAB HKC (ou équivalent) comme indiqué ci-dessous.



Bloc d'alimentation - Spécifications techniques

Annexes

Dimensions	: 260 x 118 x 58 mm
Tension d'entrée	: 230 Vac +10/-15 %
Fréquence de la tension d'entrée	: 47 à 63 Hz
Maintien de la tension de sortie	: pendant 20 ms après la coupure secteur
Tension de sortie nominale	: 13,65 Vdc à 20°C
Tension de sortie niveau bas	: 10,5 Vdc environ
Régulation en ligne	: ± 1 % à 20°C
Régulation de charge	: ± 3 % à 20°C
Régulation croisée entre sorties	: ± 3 % à 20°C
Ondulation résiduelle	: < 500 mV crête à crête
MTBF	: 100 000 heures
Température de fonctionnement	: -10 à +40°C
Rendement nominal	: 75 %

HHT - Spécifications techniques

Annexes

Dimensions	: 190 x 135 x 75 mm
Afficheur	: LCD supertwist rétro-éclairé 2 x 24 caractères
Clavier	: 20 touches rétro-éclairées
Fonction d'économisation des piles	: Mise à l'arrêt automatique après 3 minutes d'inactivité clavier
Port série	: RS232 / Connecteur SUB-D 9 broches mâle
Port imprimante	: Connecteur SUB-D 25 broches femelle
Indication d'état	: 3 LEDS et 1 buzzer
Température de fonctionnement	: -10 à +40°C
Humidité relative	: < 90 %
Poids	: 800 g (piles incluses)

Alimentation

Piles	: 4 x 1,5V alcalines type R6
Durée de vie typique	: 60 heures (2,7 Ah)
Jack d'alimentation auxiliaire	: 7 à 12 Vdc / 500 mA
Connecteur port série	: 7 à 12 Vdc / 500 mA

Liaison infrarouge

Eclairage de la zone de fonctionnement	: 500 à 1500 lux
Angle maximal de fonctionnement	: ± 30° dans toutes les directions
Distance max. de fonctionnement	: > 10 m (distance de fonctionnement en champ libre)
Vitesse de transfert	: 1200 bauds

Carte mère - Spécifications techniques

Annexes

Dimensions du circuit imprimé	: 150 x 246 mm
Alimentation	: 8 à 14 V via le câble en nappe du bloc d'alimentation
Consommation au repos	: 200 mA
Alimentation ports série	: 12 V (au repos) / 300 mA pour l'ensemble des ports
Interface réseau en anneau	: RS485 / 307,2 Kbauds
Sauvegarde mémoire	: Pile au lithium
Température de fonctionnement	: -10 à +40°C
Humidité relative	: 0 à 90 % (sans condensation)

Entrées intégrées

Nombre de points	: 8 avec résistances de fin de ligne (2 x 2,2 kW)
Temps de réponse	: 500 ms
Courant de boucle (fermée)	: environ 1 mA
Autoprotection sirène (BHO/TR)	: résistance de fin de ligne unique 470 Ω
Tentative de sabotage par application d'une tension externe	: détection de la tentative de substitution pour une tension supérieure à 1V (entrées de points et BHO/TR)
Autoprotection à l'ouverture et à l'arrachement	: la fermeture du contact provoque un déclenchement de l'autoprotection.

Sorties intégrées

Nombre de sorties	: 4 contacts de relais / 1A
Liaison de commande	: 12 V / 5 mA max. Utilisée pour indiquer l'état des 50 premiers types de sorties (essentiellement pour l'interface de la ligne de commande du DM1200 / NON DISPONIBLE)

Signalisation intégrée

LED rouge	: indique l'état des communications sur le réseau
-----------	---

Divers

Points	: extensibles à 200 en utilisant des nodes
Sorties	: extensibles à 255 en utilisant des nodes
Extension	: jusqu'à 99 nodes
3 ports série	: 2 x TTL, 1 x RS232 avec contrôle RTS/CTS
Codes par défaut	: Technicien : 1010 Utilisateur : 1020

Nodes - Spécifications techniques

Annexes

Node 8 entrées / 1 sortie

et Node 6 sorties

Dimensions	: circuit imprimé - 150 x 82,5 mm coffret - 153 x 200 x 33 mm
Tension d'alimentation	: 12 Vcc
Consommation	: 60 mA + 25mA par relais activé
8 entrées intégrées (node 8E/1S uniquement)	: supervision par double résistance 2,2 kW
Sortie(s) relais	: 1 RT / 1 A
LED d'état	: indication d'état des communications
Autoprotection	: à l'ouverture
Fusible auxiliaire	: 250 mA rapide
Liaisons	: RS485 à 307,2 kbauds et infrarouge

Node RKD (Clavier)

Dimensions	: 122 x 175 x 23 mm
Tension d'alimentation	: 12 Vcc
Consommation maximale	: 200 mA rétro-éclairage actif + 25 mA relais activé
Consommation au repos	: 80 mA
2 entrées intégrées	: supervision par double résistance 2,2 kW
Sortie relais	: 1 RT / 1 A
Afficheur	: LCD 2 x 24 caractères. Intensité et angle de vision du rétro-éclairage réglables
Clavier	: 20 touches rétro-éclairées
Autoprotection	: à l'ouverture et à l'arrachement supervisées séparément
Sauvegarde mémoire	: données stockées dans une EEPROM et affichables à l'écran
Température de fonctionnement	: -10 à +40°C

