



DS80SC61-005I LBT80100

FAP54

Centrale modulaire
multiprocesseur pour la
détection d'incendies

Manuel d'installation





DIRECTIVE EUROPEENNE 2012/19/UE du 4 juillet 2012 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix présent sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec vos autres déchets ménagers.

Au lieu de cela, il est de votre responsabilité de vous débarrasser de vos équipements usagés en les remettant à un point de collecte spécialisé pour le recyclage des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aidera à conserver les ressources naturelles et à assurer qu'elles sont recyclées d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement.

Pour plus d'informations sur les lieux de collecte où vous pouvez déposer vos équipements usagés pour le recyclage, veuillez contacter votre revendeur, votre service local d'élimination des ordures ménagères.

Les informations contenues dans ce document ont été soigneusement recueillies et contrôlées. La société ne peut cependant être tenu responsable d'éventuels erreurs ou omissions.

La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les produits décrits dans ce manuel.

Ce manuel peut en outre contenir des références ou des informations sur des produits (matériels ou logiciels) ou des services n'étant pas encore commercialisés. Ces références ou informations n'impliquent nullement que la société aurait l'intention de commercialiser ces produits ou services.

Elkron est une marque commercial d'URMET S.p.A.

Tutti i marchi citati nel documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Tous droits réservés. La reproduction partielle ou totale de ce document est autorisée uniquement dans le but de réaliser l'installation du système FAP54.

(((ELKRON)))

Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703

www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

SOMMAIRE

1	NORMES GENERALES DE SÉCURITÉ	4
1.1	SÉCURITÉ DES PERSONNES.....	4
1.1.1	Installation, mise en service et maintenance.....	4
1.1.2	Disjoncteur d'alimentation.....	4
1.1.3	Batteries.....	4
1.1.4	Élimination des batteries.....	4
1.2	SÉCURITÉ DU PRODUIT.....	5
1.3	PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES.....	5
1.4	DECLARATION DU CONSTRUCTEUR.....	5
1.5	LISTE DES OPTIONS ET PREREQUIS.....	5
1.6	CONFORMITE' A LA EN54-2.....	5
2	DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT FAP54	6
2.1	FIXATION MURALE DE LA CENTRALE FAP.....	7
2.2	BRANCHEMENT AU SECTEUR.....	7
2.3	MAINTENANCE.....	7
2.4	BATTERIES.....	7
2.5	DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP541.....	8
2.6	DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP544.....	9
2.7	DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP548.....	10
2.8	DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP5416.....	11
3	COMPOSANTS DE FAP54	12
3.1	PANNEAU AVANT FAP541.....	12
3.2	PANNEAU AVANT FAP544 - FAP548 - FAP5416.....	13
3.3	DESCRIPTION DU CLAVIER.....	14
3.4	SIGNALISATIONS LUMINEUSES DU PANNEAU AVANT.....	14
3.5	SPECIFICATION ELECTRIQUE FAP.....	16
3.6	CARTE CPU FAP54.....	17
3.7	CARTE DE COMMANDE ET DE CONTROLE FAP54.....	18
3.8	EXEMPLES DE CONNEXION AU BORNIER FAP54.....	19
3.9	CARTE CHARGEUR DE BATTERIES FAP54.....	20
3.10	MODULE DE LIGNE FA128.....	21
3.11	MARQUAGE CE ET DOCUMENTATION D'ACCOMPAGNEMENT.....	22
4	LIGNES DE DÉTECTION	23
4.1	CONNEXION DE LA LIGNE EN BOUCLE - CLASSE A.....	23
4.2	FONCTIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA CONNEXION EN CLASSE A.....	24
4.3	CONNEXION DE LA LIGNE OUVERTE – CLASSE B.....	25
4.4	FONCTIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA CONNEXION EN CLASSE B.....	26
4.5	PROCEDURE D'ESSAI POUR LES LIGNES DE DETECTION.....	26
5	ADRESSAGE	27
5.1	CONFIGURATION DE TOUTES LES LIGNES.....	27
5.2	CONFIGURATION D'UNE LIGNE INDIVIDUELLE.....	30
6	ANNEXES	34
6.1	ANNEXE 1: CODES D'ERREUR DES MODULES DE LIGNE.....	34
6.2	ANNEXE 2: CODES D'ERREUR DE PROCEDURE.....	35
6.3	ANNEXE 3: TOPOGRAMME BINAIRE (BITMAP) DES ERREURS DE LIGNE.....	39

1 NORMES GENERALES DE SÉCURITÉ

1.1 SÉCURITÉ DES PERSONNES

Des instructions générales de sécurité à observer impérativement sont reportées tout de suite.

1.1.1 Installation, mise en service et maintenance

Seules des personnes qualifiées peuvent effectuer des installations, rechercher d'éventuelles pannes et en règle générale, effectuer des interventions de tout type sur le système ou sur la centrale.

Le personnel devra posséder la documentation appropriée et le présent manuel en particulier. Tout opérateur non qualifié ne peut en aucun cas intervenir sur la centrale. De plus, il est nécessaire que la centrale soit préalablement déconnectée du réseau.

1.1.2 Disjoncteur d'alimentation

Vu que la centrale a été conçue pour être installée de manière fixe, la norme exige qu'un disjoncteur manuel soit installé. Ce dispositif doit être inséré par l'installateur dans une armoire électrique pouvant contenir éventuellement d'autres dispositifs. Il doit par conséquent être convenablement identifié.

1.1.3 Batteries

La centrale possède une source d'énergie interne de deux batteries sellées au plomb.

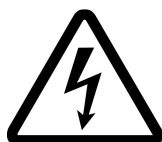


ATTENTION!

Risque d'explosion si les batteries sont remplacées par d'autres d'un type inapproprié. Éliminer les batteries usagées en suivant les instructions indiquées.

Les batteries peuvent provoquer des décharges électriques ou des brûlures en raison de l'amplitude du courant électrique de court-circuit. Il est nécessaire d'observer les précautions suivantes :

- Enlever les montres, bagues, bracelets et tout autre objet métallique.
- Utiliser des objets à poignées isolées.
- Ne pas poser d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.

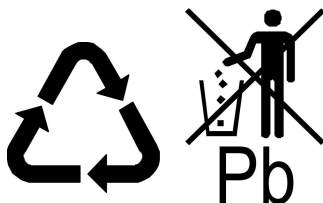


RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE!

- Ne pas essayer de modifier les câblages ou les connecteurs des batteries. De telles opérations peuvent causer des flessure.

1.1.4 Élimination des batteries

Les batteries au plomb contiennent des substances dangereuses !



Elles ne doivent pas être éliminées avec les déchets ordinaires à la fin de leur durée de vie. Elles doivent être remises à un centre de recyclage et d'élimination de déchets autorisé.

1.2 SÉCURITÉ DU PRODUIT

- La centrale doit être installée de manière fixe.
- Ne pas placer la centrale près de liquides ou dans un endroit dont l'humidité est excessive.
- Éviter que des liquides ou des corps étrangers pénètrent à l'intérieur de l'appareil.
- Ne pas obstruer les grilles d'aération.
- Ne pas exposer la centrale aux rayons solaires et ne pas la placer près de sources de chaleur.

1.3 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

Respecter impérativement l'ordre des instructions d'installation et de connexion décrites dans ce manuel. Vérifier les indications présentes sur la plaque d'identification : elles doivent correspondre à l'alimentation électrique de votre réseau et à la consommation électrique.

1.4 DECLARATION DU CONSTRUCTEUR

Les centrales faisant l'objet du présent manuel ont été développées selon les critères de qualité, fiabilité et performance, adoptés par ELKRON. Tous les composants sont en mesure de fonctionner conformément au contenu des normes de produit EN54-2 et EN54-4.

1.5 LISTE DES OPTIONS ET PREREQUIS

- 7.8 Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie
- 7.9 Sortie de transmission d'alarme d'incendie
- 7.11 Retards des sorties
- 7.12 Corrélation sur plusieurs signaux d'alarme
- 8.3 Signal de panne à partir des points
- 8.9 Sortie vers dispositif de transmission du signal de dérangement
- 9.5 Hors service des points adressables
- 10 Condition d'essai

1.6 CONFORMITE' A LA EN54-2

Afin de garantir la conformité à la norme EN54-2, respectez les exigences suivantes:

1. Tous les points manuels et les détecteurs d'incendie utilisés sur la centrale doivent être associés à des zones de détection d'alarme d'incendie.
2. En cas de configuration en ligne OUVERTE, insérer au maximum 32 dispositifs.
3. En cas de configuration en ligne LOOP, insérer au moins 128 dispositifs (chaque dispositif est pourvu d'un isolateur de court-circuit).

2 DIMENSIONS ET ENCOMBREMENT FAP54

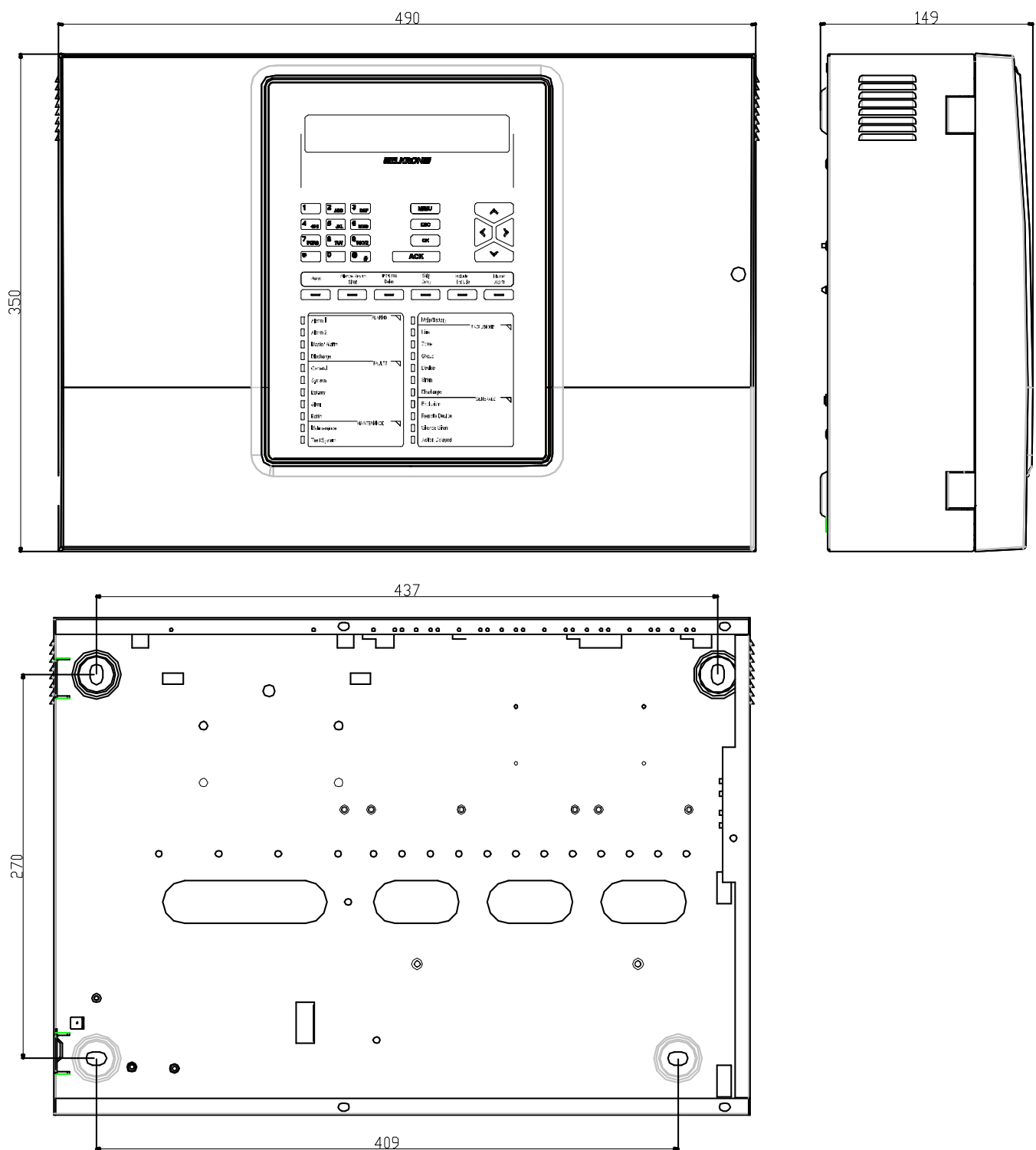


Figure 1 - Vue interne et calibre de perçage pour la fixation murale

2.1 FIXATION MURALE DE LA CENTRALE FAP

La centrale série FAP doit être fixée à une hauteur appropriée pour faciliter la lecture de l'afficheur et l'accès de l'opérateur.

En cas d'installation à proximité d'un angle, s'assurer que la distance est suffisante pour permettre l'ouverture du panneau avant.

La fixation murale se fait au moyen de 4 chevilles autobloquantes d'une taille maximale de 6 mm. Il ne faut pas installer la centrale à proximité de sources de chaleur (radiateurs, thermoconvecteurs, calorifères, etc.).

Après avoir exécuté les trous de fixation, retirer la vis de blocage pour ouvrir le panneau avant de la centrale, y insérer tous les câbles provenant du champ à travers les ouvertures prédisposées sur le fond puis fixer la centrale au mur à l'aide de vis appropriées.

Pour le câblage, prêter attention à l'ordre interne en évitant de mettre à proximité les câbles provenant du champ et le câble d'alimentation.

Pour le passage du câble d'alimentation secteur, utiliser le trou prédisposé en bas à gauche du châssis (à proximité du convertisseur AC/DC).

2.2 BRANCHEMENT AU SECTEUR

Le branchement doit être effectué à l'aide d'un câble pourvu d'une gaine à 3 conducteurs (phase-neutre-terre). Il faut retirer la gaine du câble, peler les conducteurs L, N et Terre puis les brancher aux bornes correspondantes sur le bornier du convertisseur AC/DC.

Fixer ensuite le câble, à l'aide d'un collier, au cavalier de fixation.

Pour le câble d'alimentation, il faut prévoir un moyen de sectionnement externe à la centrale avec une distance appropriée de séparation entre les contacts (3 mm au minimum).

Le moyen de sectionnement doit débrancher simultanément Phase et Neutre.

Après avoir alimenté la centrale, brancher les batteries aux bornes correspondantes situées sur la carte de commande et de contrôle.

Ensuite fixer la sonde thermique de compensation sur les batteries.

La sonde thermique compense la tension de recharge des batteries en fonction de la variation de température.

2.3 MAINTENANCE

Nettoyer périodiquement le clavier et la fenêtre de l'afficheur à l'aide d'un chiffon humide.

N'utiliser aucun type de détergents ou de solvants.

Contrôler périodiquement que les LED de signalisation fonctionnent correctement, pour ce faire utiliser la fonction appropriée à partir du menu de la centrale.

Après le démarrage de l'installation, définir un intervalle correct de maintenance automatique permettant de contrôler le niveau de saleté des détecteurs de fumée, en signalant ceux qui ont besoin d'entretien.

2.4 BATTERIES

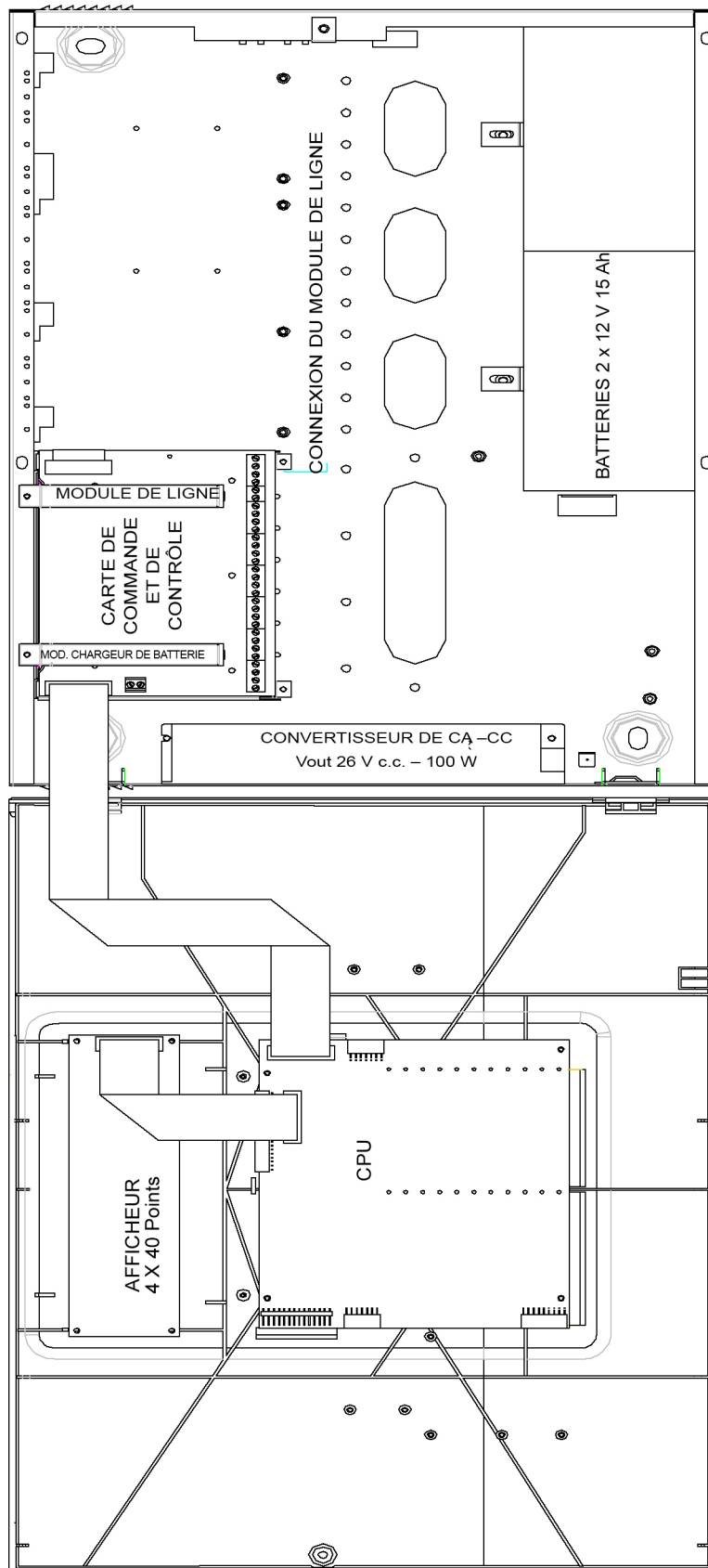
La centrale utilise deux batteries rechargeables plomb-acide 12 V, 12 Ah connectées en série.

Les batteries à utiliser doivent:

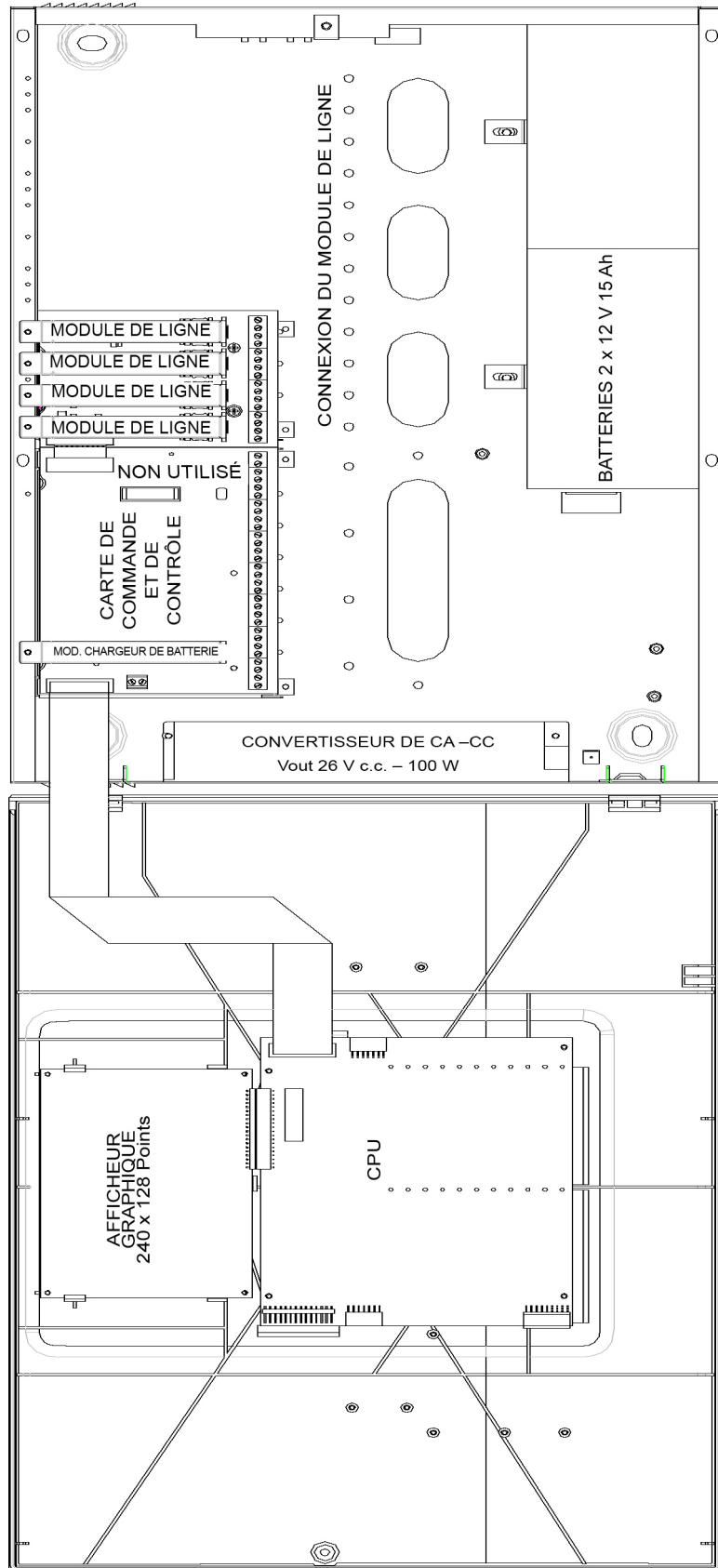
- Être du même type (modèle / capacité)
- Être de type VRLA (Valve Regulated Lead Acid)
- Avoir une boîte avec indice d'inflammabilité UL94V-1 ou supérieur
- Être conforme aux normes IEC 60896-21:2004, IEC 60869-22:2004

Le remplacement des batteries ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

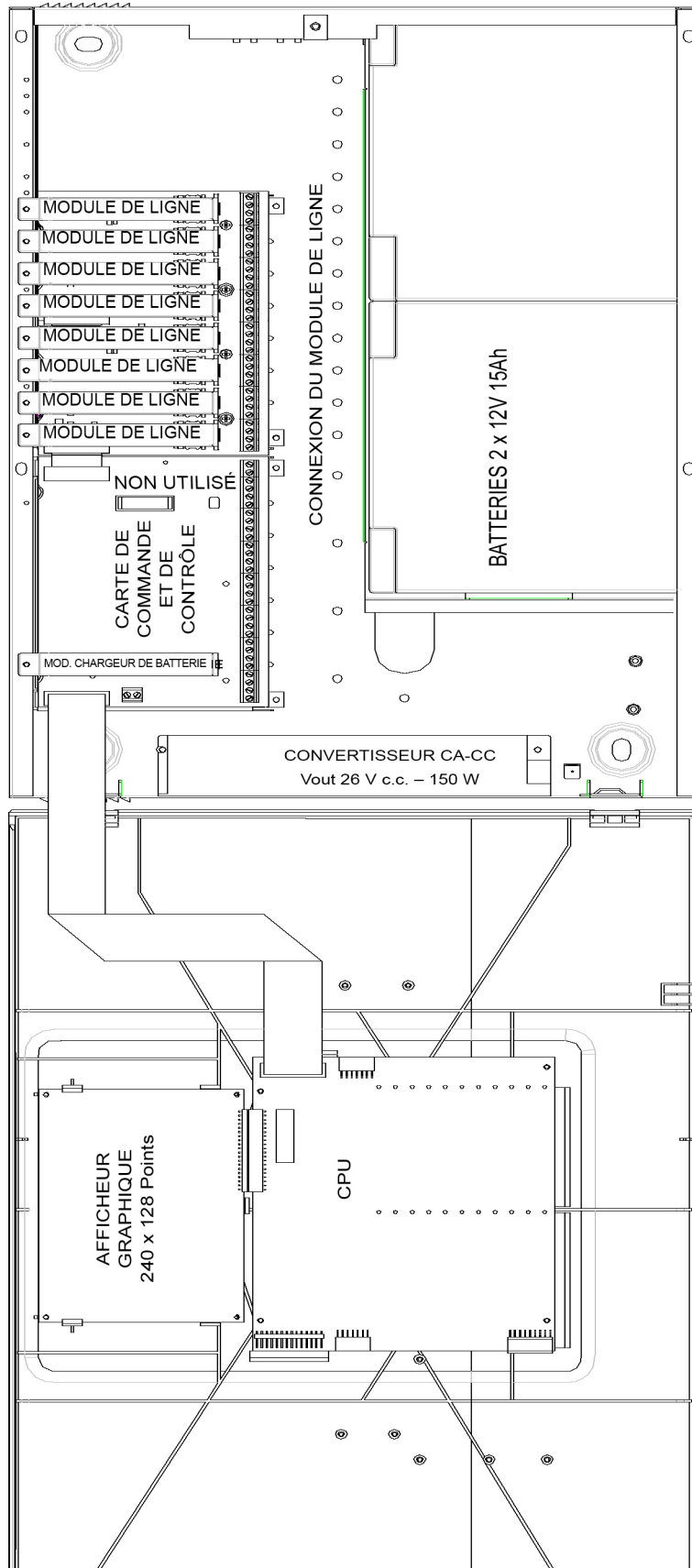
2.5 DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP541



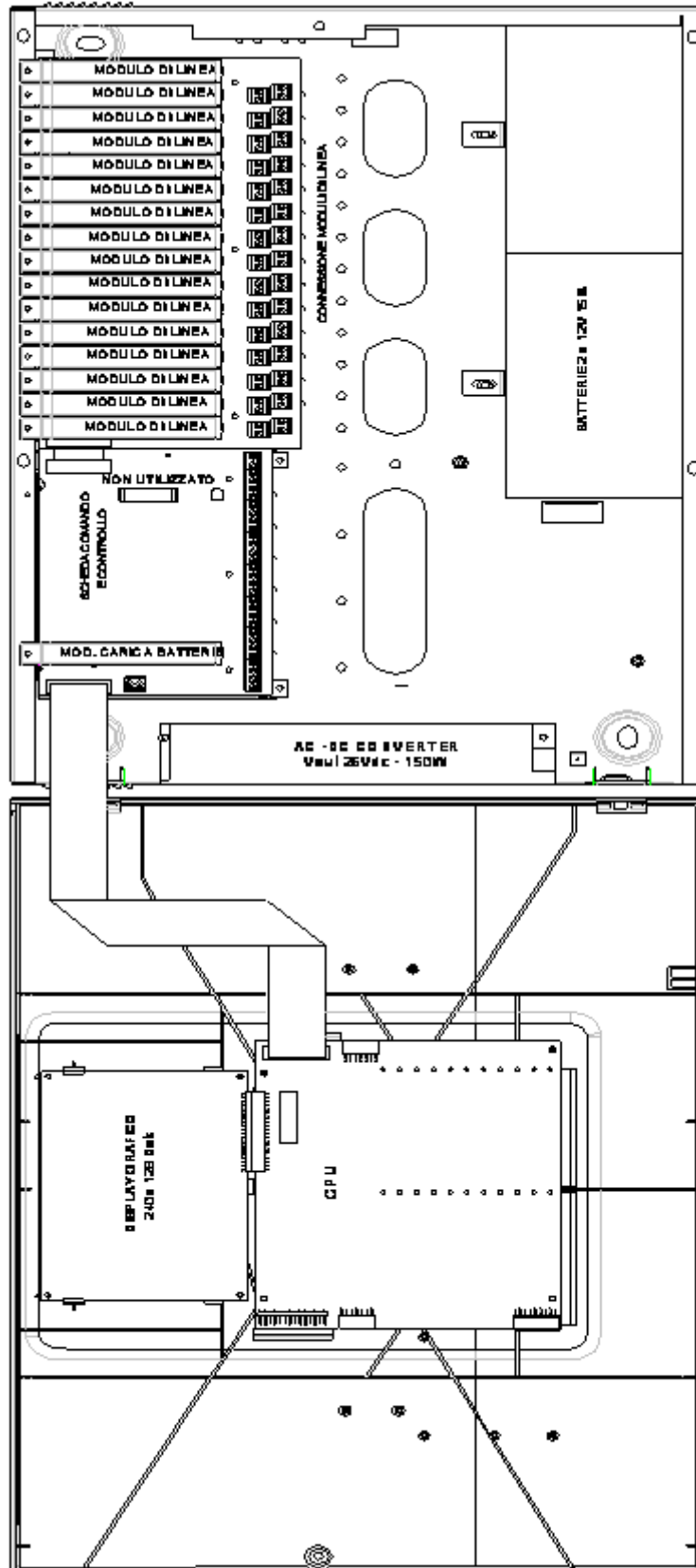
2.6 DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP544



2.7 DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP548

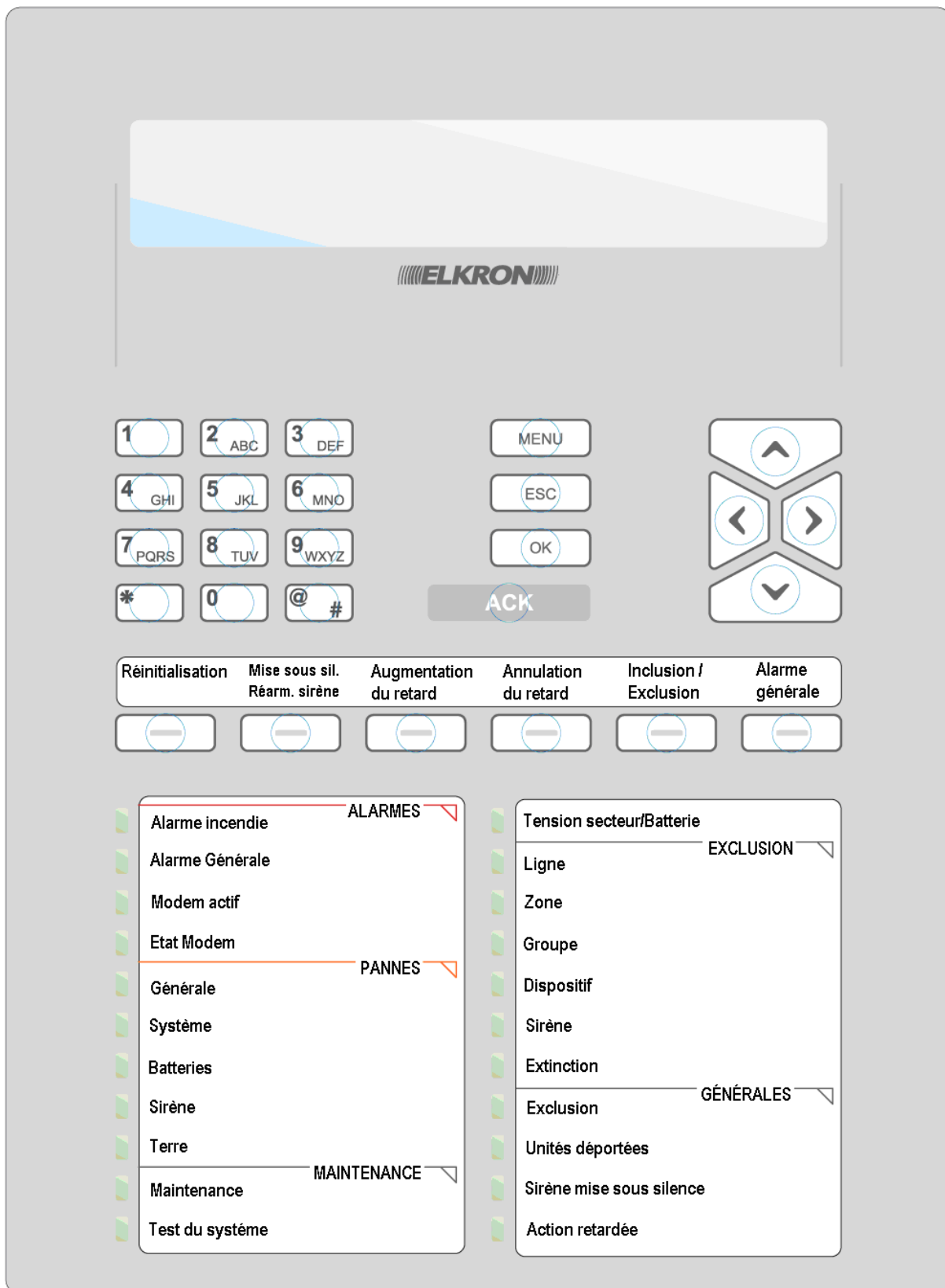


2.8 DISPOSITION DES MODULES INTERNES FAP5416

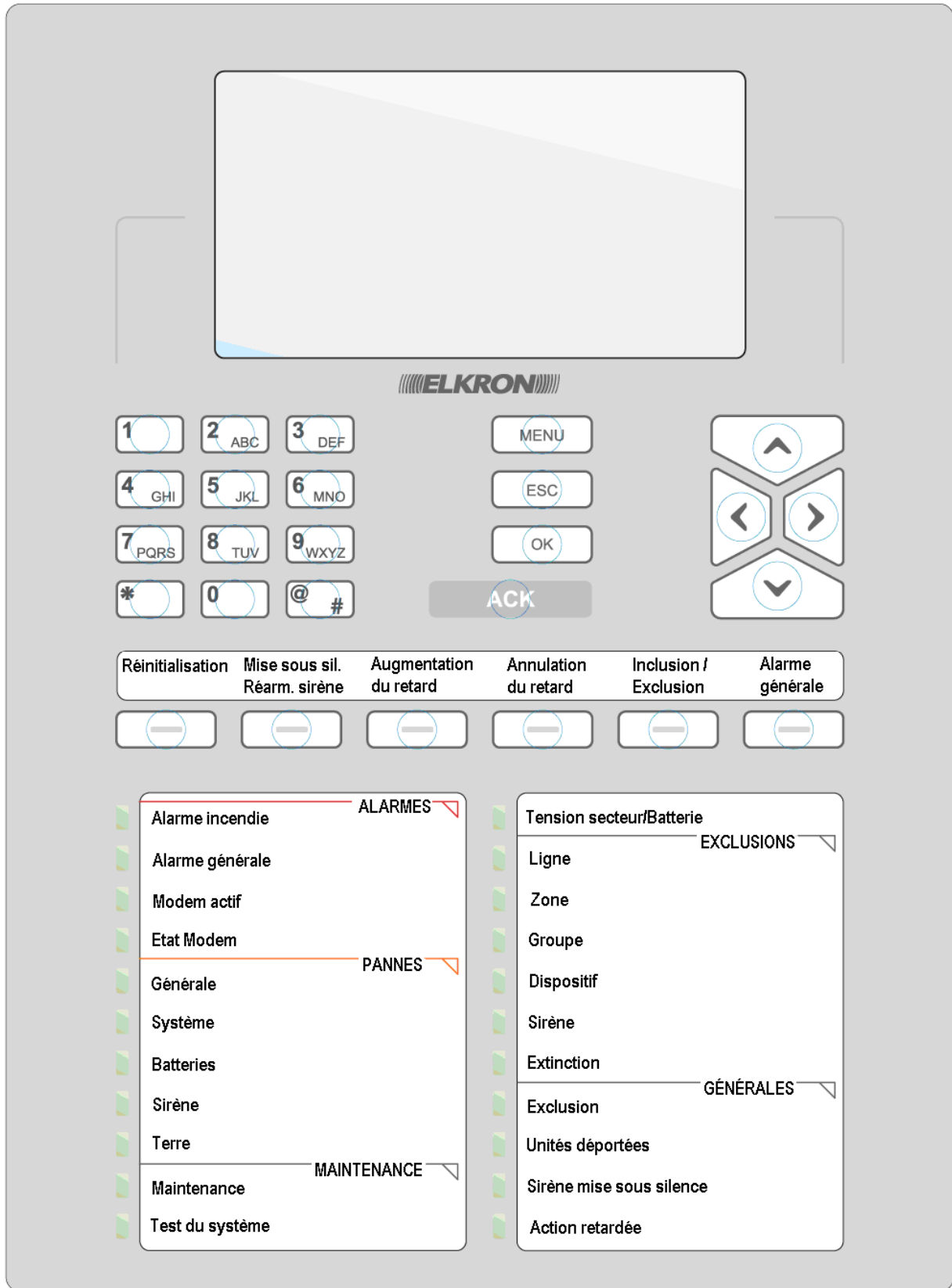


3 COMPOSANTS DE FAP54

3.1 PANNEAU AVANT FAP541



3.2 PANNEAU AVANT FAP544 - FAP548 - FAP5416



Le panneau avant se compose des éléments suivants:

- afficheur
- pavé numérique
- boutons
- voyants lumineux (LED)

3.3 DESCRIPTION DU CLAVIER

Sur le panneau avant de la centrale, outre le pavé numérique, se trouvent 10 touches de fonction.

TOUCHE	FONCTION
ACK (↵)	Cette touche permet d'acquiescer des événements (alarmes, pannes, maintenance) reconnus par la centrale.
RÉINITIALISATION	Cette touche permet de réaliser la procédure de « Réinitialisation globale ». Cette touche demande la saisie du mot de passe du niveau 2 (si activé) et son utilisation est mémorisée dans le registre chronologique des événements.
MISE SOUS SILENCE / RÉARMEMENT DE LA SIRÈNE	Cette touche permet de réactiver/mettre sous silence le fonctionnement de la sirène et des sorties d'alarme des actionneurs après la vérification d'une alarme. Cette touche demande la saisie du mot de passe du niveau 2 (si activé) et son utilisation est mémorisée dans le registre chronologique des événements.
ANNULATION DU RETARD	Cette touche permet d'annuler le retard d'activation de la sortie sirène quand la centrale est en état d'alarme de zone/groupe en modalité à temps. Enfoncer cette touche pour que la centrale ignore le retard et active immédiatement la sortie sirène.
AUGMENTATION DU RETARD	Chaque pression sur cette touche, augmente de 1 minute le retard d'activation de la sortie sirène quand la centrale est en état d'alarme de zone/groupe en modalité à temps. Le temps total maximum pouvant être défini est de 10 minutes et il correspond à la somme entre le retard défini lors de la programmation et le retard ajouté par l'intermédiaire de cette touche. Cette touche demande la saisie du mot de passe du niveau 2 (si activé) et son utilisation est mémorisée dans le registre chronologique des événements.
ALARME GÉNÉRALE	Cette touche permet de déclencher la condition d'alarme générale lorsque la centrale se trouve en phase de balayage de champ. Cette touche demande la saisie du mot de passe du niveau 2 (si activé) et son utilisation est mémorisée dans le registre chronologique des événements.
INCLUSION/EXCLUSION	Cette touche permet d'activer la procédure d'inclusion/exclusion de la ligne, de la zone, du groupe, du dispositif ou d'autres appareils connectés à la centrale, lorsque la centrale se trouve en phase de balayage de champ. Cette touche demande la saisie du mot de passe du niveau 2 (si activé).
MENU	Lorsque la centrale est en train de balayer le champ, ce bouton vous permet d'activer le menu de programmation et de service.
ESC	Cette touche ramène le système à son état antérieur (par exemple, dans le menu de navigation pour revenir au menu précédent) et, dans certains cas, permet l'interruption de certaines procédures.
OK	Touche de confirmation d'entrée.



3.4 SIGNALISATIONS LUMINEUSES DU PANNEAU AVANT

1	R	ALARME INCENDIE	12	V	SECTEUR/BATTERIE
2	R	ALARME GÉNÉRALE	13	G	LIGNE
3	R	MODEM ACTIF	14	G	ZONE
4	G	ETAT MODEM	15	G	GROUPE
5	G	GENERAL	16	G	DISPOSITIF
6	G	SYSTEME	17	G	SIRÈNES
7	G	BATTERIES	18	G	EXTINCTION
8	G	SIRÈNES	19	G	EXCLUSION
9	G	TERRE	20	G	UNITES DISTANTES
10	G	MAINTENANCE	21	G	EXTINCTION SIRÈNES
11	G	ESSAI SYSTEME	22	G	ACTION RETARDEE

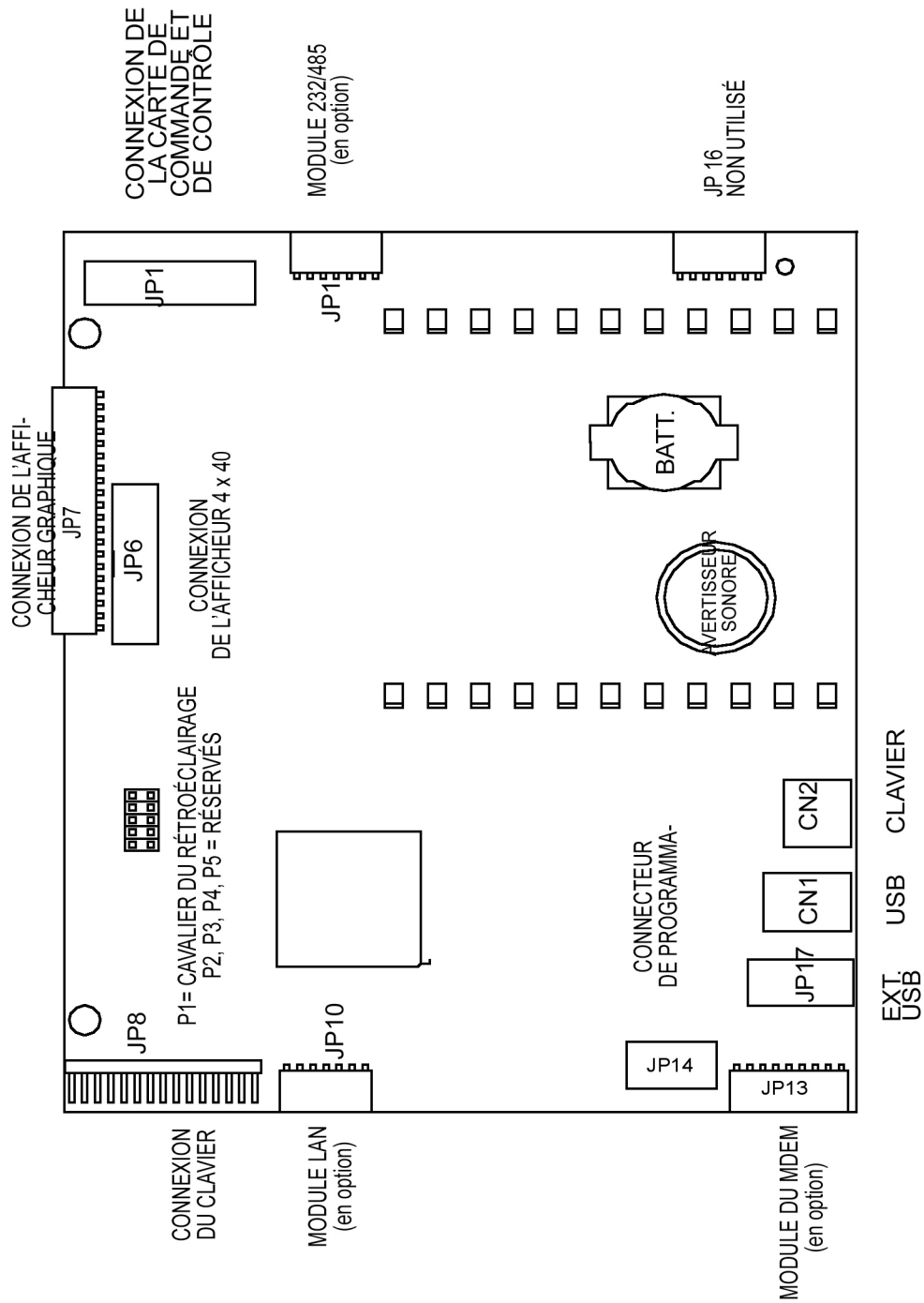
	INDICATION	COULEUR	FONCTION
ALARMES	ALARME INCENDIE	ROUGE	Clignotant : il indique que la centrale est en état d'alarme et que la sortie sirène n'est pas activée. Fixe : il indique que la centrale est en état d'alarme et que la sortie sirène est activée.
	ALARME GENERALE	ROUGE	Il s'allume pour indiquer qu'une condition d'alarme générale s'est produite.
MODEM	MODEM ACTIF	ROUGE	Clignotante : le modem effectue une tentative d'appel. Allumée fixe : la connexion modem est active. Eteinte : aucune activité du modem.
	ETAT MODEM	JAUNE	Clignotant : anomalie sur la ligne de transmission. Fixe : exclusion en cours.
PANNES	GÉNÉRALE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique une condition de panne. Des détails supplémentaires sur le type de panne sont fournis par l'afficheur ou par les LED spécifiques. Cette LED fournit une indication cumulative de panne.
	SYSTÈME	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique la présence d'une panne de système. En général, l'allumage de cette LED indique la perte de la CPU.
	BATTERIES	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique la présence d'une panne ou d'une anomalie sur les batteries de la centrale.
	SIRÈNE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique une panne de la ligne qui commande la sirène ou d'un actionneur qui pilote un indicateur d'alarme (type « C »).
	TERRE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique la présence d'une perte d'électricité à la terre.
MAINTENANCE	MAINTENANCE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'une procédure d'« auto-ajustement » a identifié un ou plusieurs détecteurs de fumée ayant besoin d'une maintenance.
	TEST DU SYSTÈME	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'un test de zone est actif.
	TENSION SECTEUR /BATTERIE	VERTE	Lorsqu'il est allumé de manière fixe , il indique que la centrale est alimentée en CA. Lorsqu'il est allumé de manière clignotante , il indique que la centrale est alimentée par batterie.
EXCLUSIONS	LIGNE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'une ou plusieurs lignes sont exclues.
	ZONE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'une ou plusieurs zones sont exclues.
	GROUPE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'un ou plusieurs groupes de dispositifs ou zones sont exclus.
	DISPOSITIF	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique qu'un ou plusieurs dispositifs sont exclus.
	SIRÈNE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique l'exclusion d'une sirène ou d'un actionneur qui pilote un indicateur d'alarme (type « C »).
	EXTINCTION	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique l'exclusion d'un actionneur qui pilote des équipements anti-incendie (type « G »).
GÉNÉRALES	EXCLUSION	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique la présence d'une exclusion. Cet indicateur est le cumulatif des exclusions.
	UNITÉS DÉPORTÉES	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique la présence d'une panne de communication avec un panneau déporté ou une centrale Slave, ou bien des problèmes de communication avec un P.C. via modem ou LAN.
	SIRÈNE MISE SOUS SILENCE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique que la sirène a été mise sous silence en utilisant la touche MISE SOUS SILENCE DE LA SIRÈNE .
	ACTION RETARDÉE	JAUNE	Lorsqu'il est allumé, il indique que le retard d'une zone ou d'un groupe en mode temporisé est en cours ou a expiré et la zone / groupe est passé en état d'alarme.

3.5 SPECIFICATION ELECTRIQUE FAP

Alimentation de réseau	100-240 V~ -15/+10%, 50/60 Hz, 3 A
Consommations I min: I max a:	0.4 A seulement la centrale avec modules de ligne 4.85 A
Caractéristiques électriques maximum et minimum pour chaque entrée et sortie: Variation de tension de sortie V OUT: Tension minimum de sortie V OUT: (Ripple) Ondulation tension de sortie V OUT:	23 V $\overline{=}$ ÷ 26 V $\overline{=}$ 18,4 V $\overline{=}$ (charge nominale et alimentation réseau débranchée) 160 mVpp
Ligne de détection: Courant maximum destiné à alimenter les lignes de détection:	20V nominaux, max 100 mA (limité à 400 mA) 1.5 A
Batteries: Batterie maximum utilisable: Fusible Batteries: Courant maximum fourni par les batteries avec alimentation secteur débranchée:	2x12V 12 Ah F4AL 250V 4.0 A
Résistance interne maximum de la batterie:	Rimax 0.8 Ω
Température de fonctionnement :	-5°C ÷ +40°C
Degré de pollution	Degré 2
Catégorie de surtension	CAT II
Sorties NA/NC:	Alarme Incendie Sirène activée Pannes Programmable entre Réseau absence / Exclusions
Sorties contrôlées:	Sirène (max 500mA) Sirène Autoalimenté (max 250 mA)
RS232/RS485: USB: LAN: MODEM: CLAVIER: PANNEAU DE REPETITION:	RS485 opto-isolée optionnelle USB device + USB host (connexion pour clé USB via IT USB/KEY) Ethernet (10/100 Mbit , connecteur RJ45) optionnel Modem RTC/GSM optionnel Connecteur pour clavier PS2 Bornes dédiées pour la connexion du panneau répéteur FKP500

Symbole	Explication
	Tension d'alimentation continue
	Se reporter au manuel d'installation du dispositif

3.6 CARTE CPU FAP54

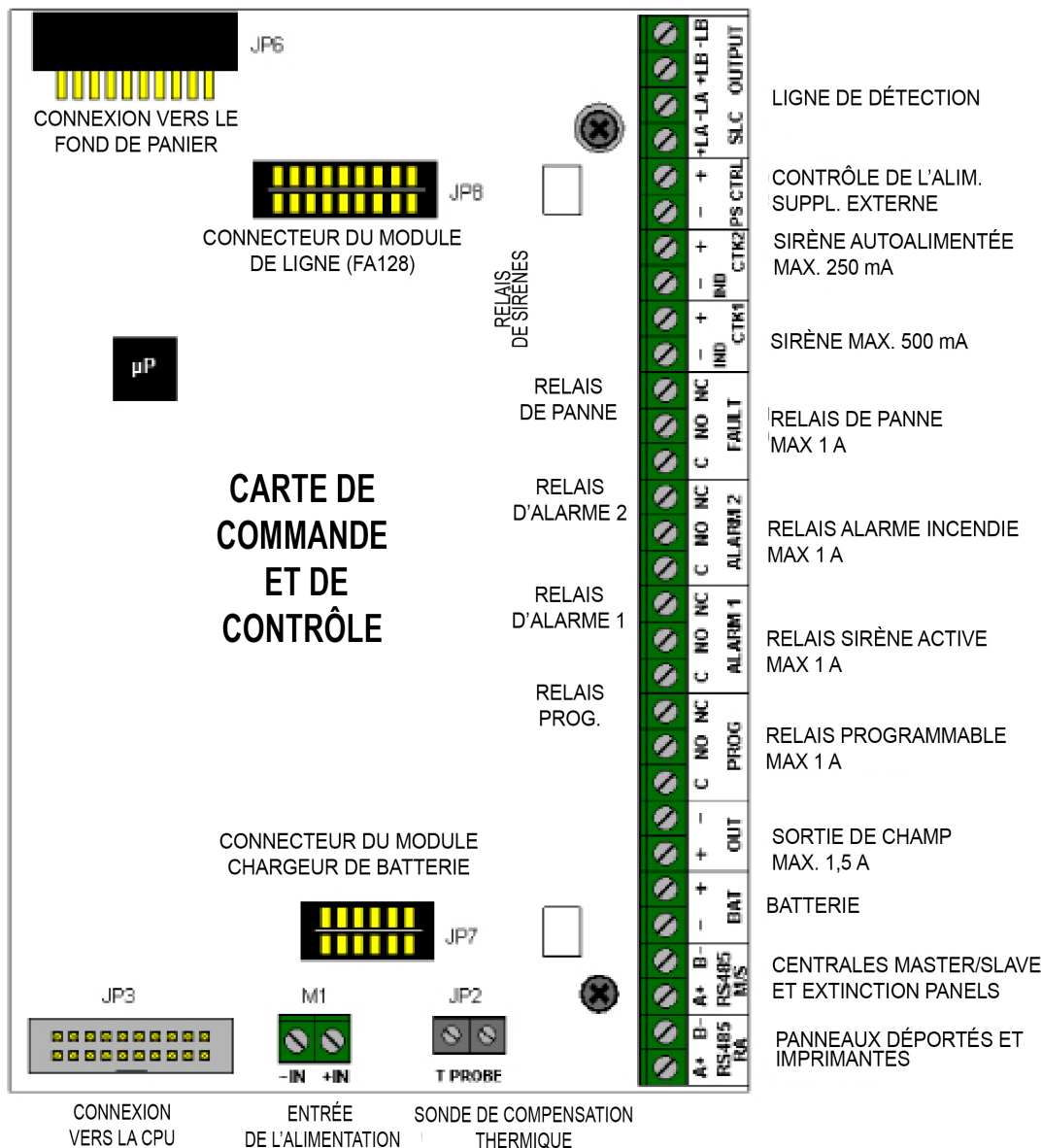


REMARQUES :

Les dispositifs suivants optionnels ne sont pas couverts par la EN54-2:

- MODULI MODEM: MPSTN500 (RTC) et MGSM500 (GSM)
- MODULO LAN: LAN/TCP/IP500
- MODULO 232/485: RS232/RS485
- MODULE IT USB/KEY: pour connexion (via JP17) pour clé USB externe

3.7 CARTE DE COMMANDE ET DE CONTROLÉ FAP54



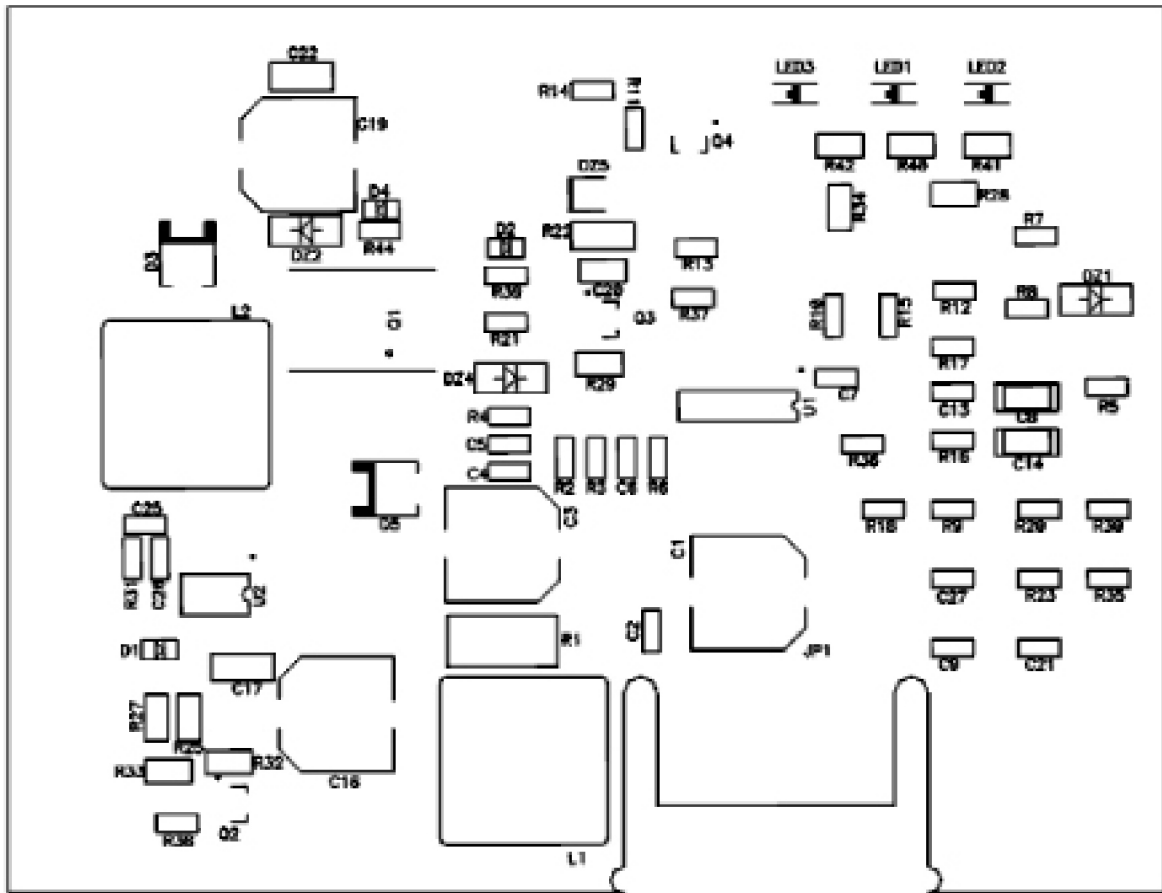
REMARQUES :

- C NO NC signifient NON activés au repos.
- Le relais de panne est normalement excité quand la centrale est alimentée, en cas de panne le relais est désexcité
- Il ne faut pas utiliser les sorties relais PROG, RL1, RL2 et FAULT pour commander les dispositifs de sortie type C, E, J, G et les dispositifs de transmission.

3.9 CARTE CHARGEUR DE BATTERIES FAP54

La carte chargeur de batteries des centrales FAP gère la recharge de deux batteries au plomb rechargeables connectées en série.

Au niveau des performances, elle est conforme à la norme EN54-4.



CONNEXION VERS LA CARTE
DE COMMANDE
ET DE CONTRÔLE

REMARQUE : si on branche des alimentateurs supplémentaires, il faut brancher le négatif de l'alimentateur supplémentaire au négatif de l'alimentateur de la centrale.

3.10 MODULE DE LIGNE FA128

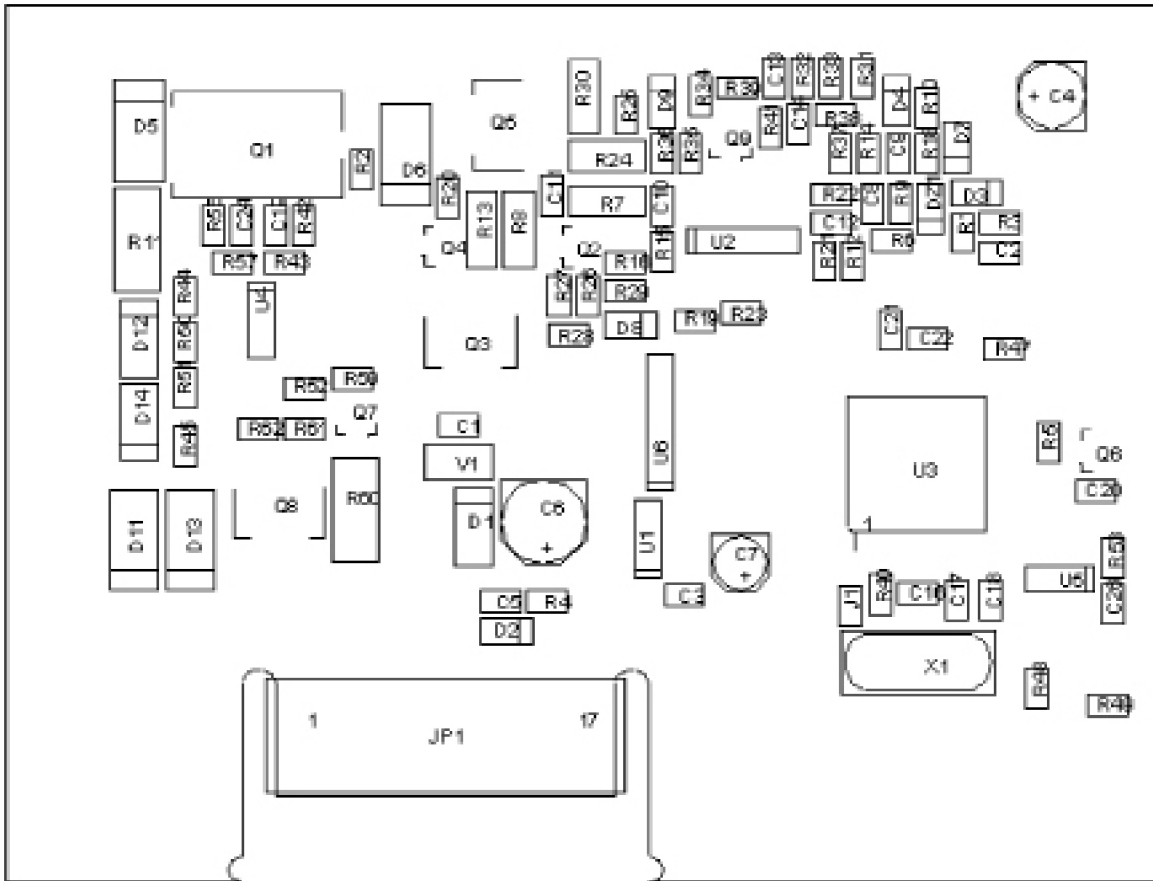
Le module de ligne, FA128, permet de gérer les lignes de détection présentes sur la Centrale.

Chaque module gère jusqu'à 128 dispositifs reliés quel que soit leur type.

Le module de ligne FA128 peut être acheté à part pour étendre le nombre de lignes des centrales suivantes : FAP54-04, FAP54-08, FAP54-16.

On peut l'insérer dans n'importe quel emplacement libre du BackPlane et sa configuration est entièrement automatique sans qu'il soit nécessaire de définir l'adresse.

La présence on-board de l'isolateur de court-circuit offre une grande protection contre les éventuelles pannes sur la ligne de détection.



CONNEXION VERS LA CARTE DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE OU FOND DE PANIER

Le Module de ligne FA128 peut être configuré à partir de la Centrale quand la Ligne est ouverte ou fermée (LOOP). Pour plus de détails, voir le manuel de programmation de la centrale.

3.11 MARQUAGE CE ET DOCUMENTATION D'ACCOMPAGNEMENT

Conformément aux prescriptions des normes EN54, voici le marquage CE contenant toutes les données requises:

CE⁰⁹
0051
ELKRON
est une marque commercial d'URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy
09
0051-CPR-0240
DoP n. 0051-CPR-0240
FAP541
Centrale de contrôle et de signalisation
pour systèmes de détection et de signalisation
d'incendie pour édifices
EN 54-2: 1997 + A1:2006
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006
100-240 V~ -15/+10%, 50/60 Hz, 3 A
V out: 26 V_{DC}, ± 10%, 4.85 A
Modules de ligne: 1 non extensible
Liste des options avec prérequis:
7.8 Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9 Sortie de transmission d'alarme d'incendie
7.11 Retards des sorties
7.12 Corrélations sur plusieurs signaux d'alarme
8.3 Signal de panne à partir des points
8.9 Sortie vers dispositif de transmission du signal de dérangement
9.5 Hors service des points adressables
10 Condition d'essai

CE⁰⁹
0051
ELKRON
est une marque commercial d'URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy
09
0051-CPR-0239
DoP n. 0051-CPR-0239
FAP544
Centrale de contrôle et de signalisation
pour systèmes de détection et de signalisation
d'incendie pour édifices
EN 54-2: 1997 + A1:2006
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006
100-240 V~ -15/+10%, 50/60 Hz, 3 A
V out: 26 V_{DC}, ± 10%, 4.85 A
Modules de ligne: 2 extensible 4
Liste des options avec prérequis:
7.8 Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9 Sortie de transmission d'alarme d'incendie
7.11 Retards des sorties
7.12 Corrélations sur plusieurs signaux d'alarme
8.3 Signal de panne à partir des points
8.9 Sortie vers dispositif de transmission du signal de dérangement
9.5 Hors service des points adressables
10 Condition d'essai

CE⁰⁹
0051
ELKRON
est une marque commercial d'URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy
09
0051-CPR-0238
DoP n. 0051-CPR-0238
FAP548
Centrale de contrôle et de signalisation
pour systèmes de détection et de signalisation
d'incendie pour édifices
EN 54-2: 1997 + A1:2006
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006
100-240 V~ -15/+10%, 50/60 Hz, 3 A
V out: 26 V_{DC}, ± 10%, 4.85 A
Modules de ligne: 4 extensible 8
Liste des options avec prérequis:
7.8 Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9 Sortie de transmission d'alarme d'incendie
7.11 Retards des sorties
7.12 Corrélations sur plusieurs signaux d'alarme
8.3 Signal de panne à partir des points
8.9 Sortie vers dispositif de transmission du signal de dérangement
9.5 Hors service des points adressables
10 Condition d'essai

CE⁰⁹
0051
ELKRON
est une marque commercial d'URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino - Italy
09
0051-CPR-0237
DoP n. 0051-CPR-0237
FAP5416
Centrale de contrôle et de signalisation
pour systèmes de détection et de signalisation
d'incendie pour édifices
EN 54-2: 1997 + A1:2006
EN 54-4: 1997 + A1:2002 + A2:2006
100-240 V~ -15/+10%, 50/60 Hz, 3 A
V out: 26 V_{DC}, ± 10%, 4.85 A
Modules de ligne: 8 extensible 16
Liste des options avec prérequis:
7.8 Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9 Sortie de transmission d'alarme d'incendie
7.11 Retards des sorties
7.12 Corrélations sur plusieurs signaux d'alarme
8.3 Signal de panne à partir des points
8.9 Sortie vers dispositif de transmission du signal de dérangement
9.5 Hors service des points adressables
10 Condition d'essai

4 LIGNES DE DÉTECTION

4.1 CONNEXION DE LA LIGNE EN BOUCLE - CLASSE A

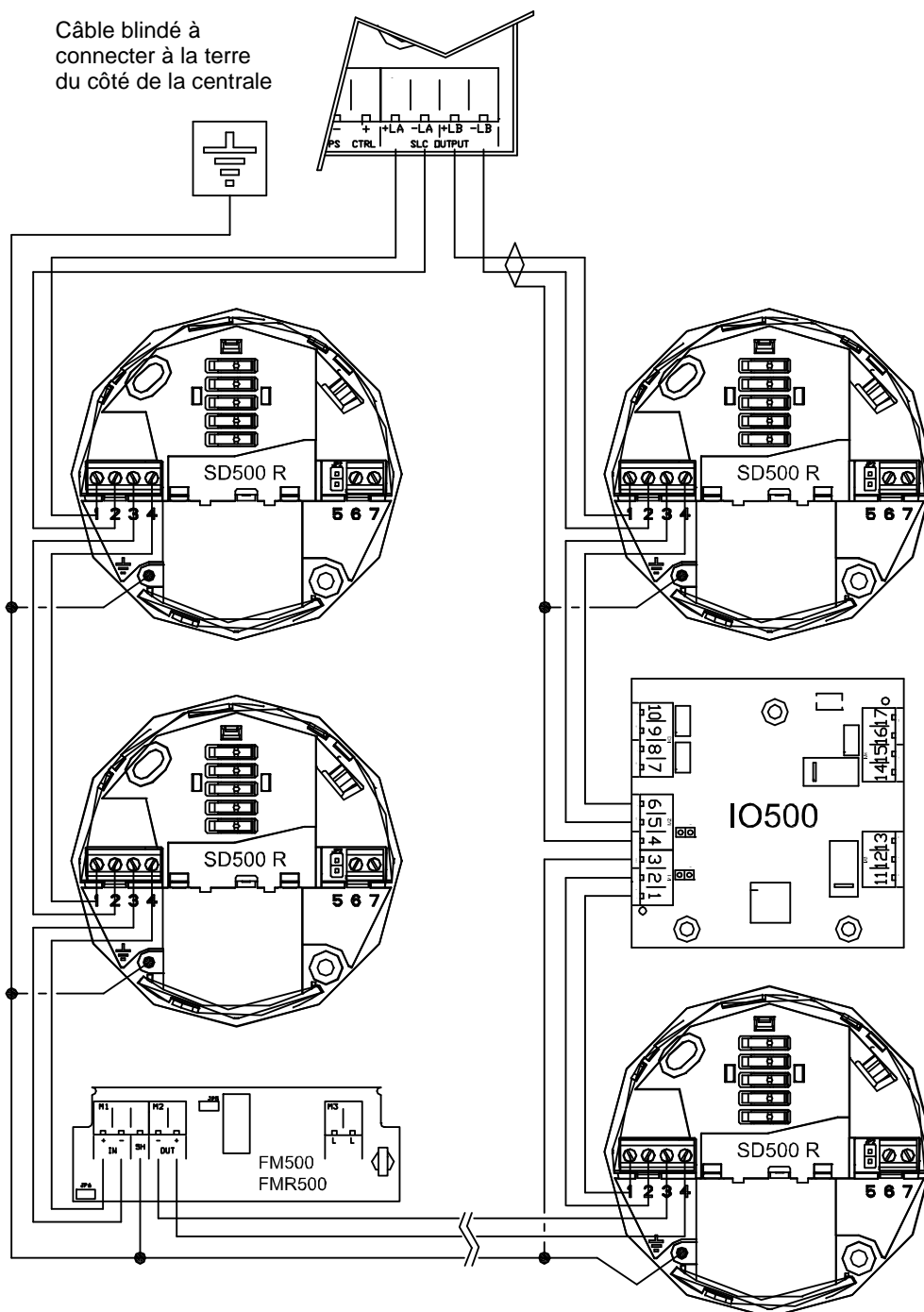


Figure 1 - Connexion des dispositifs sur la ligne en boucle classe A

4.2 FONCTIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA CONNEXION EN CLASSE A

La connexion en boucle garantit l'intégrité du système même en cas de mauvais fonctionnements attribuables à l'ouverture ou au court-circuit de la ligne de détection.

Lorsque la centrale fonctionne normalement, celle-ci dialogue avec les détecteurs en envoyant le code des deux côtés de la boucle dont l'éventuelle ouverture de la ligne n'influence pas la communication : dans ce cas la centrale notifie l'ouverture survenue mais le système continue à fonctionner. En cas de court-circuit de la ligne, l'intervention des isolateurs de court-circuit présents sur les dispositifs en ligne permet d'isoler la section de la ligne affectée par le court-circuit sans perdre aucun dispositif.

Si le court-circuit survient dans le dispositif, l'intervention des isolateurs interrompra la ligne de manière à exclure automatiquement le dispositif et en indiquant, en plus de la condition de court-circuit détectée, une panne en raison du manque de communication avec le dispositif isolé.

Par exemple, en référence à la Figure 2, si un court-circuit se présentait entre le dispositif 2 et le dispositif 3, l'intervention des isolateurs permettrait au système d'isoler le tronçon de la ligne présente entre les dispositifs en question.

Le dispositif 2 sera alimenté du « côté A » du module de ligne alors que le dispositif 3 sera alimenté du « côté B » du module de ligne

Aucun dispositif n'est perdu et le court-circuit est isolé.

Par contre, si le court-circuit est vérifié sur le dispositif 2, les isolateurs agissent sur le tronçon de la ligne en amont (entre les dispositifs 1 et 2) et celui en aval (entre les dispositifs 2 et 3).

Le dispositif 1 sera alimenté du « côté A » du module de ligne alors que le dispositif 3 sera alimenté du « côté B » du module de ligne.

Dans ce cas, le dispositif 2 (où le court-circuit s'est produit) est perdu.

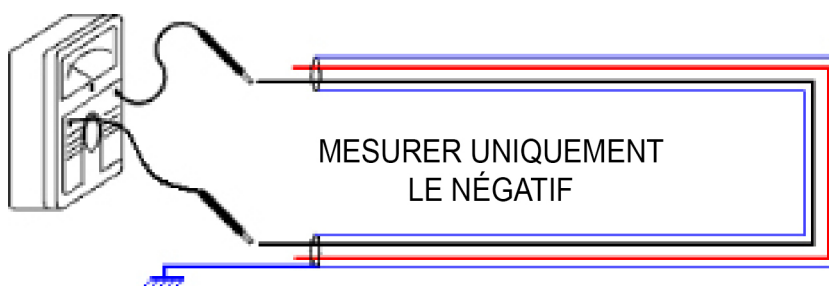
La centrale indiquera, en plus de l'existence du court-circuit, le manque de communication avec le dispositif 2.

Les branches ou les dérivations en « T » ne sont pas admises dans les connexions de classe A.

Caractéristiques électriques de la ligne en boucle

- Câble conseillé : 2 x 1.5 mm² blindé.
- Longueur maximale totale de la ligne en boucle : 2000 m
- Résistance totale du câble : inférieure à 100 Ω

Pour déterminer la résistance du câble de ligne, court-circuiter les deux conducteurs sur une des extrémités et mesurer à l'aide d'un ohmmètre sur l'extrémité opposée.



4.3 CONNEXION DE LA LIGNE OUVERTE – CLASSE B

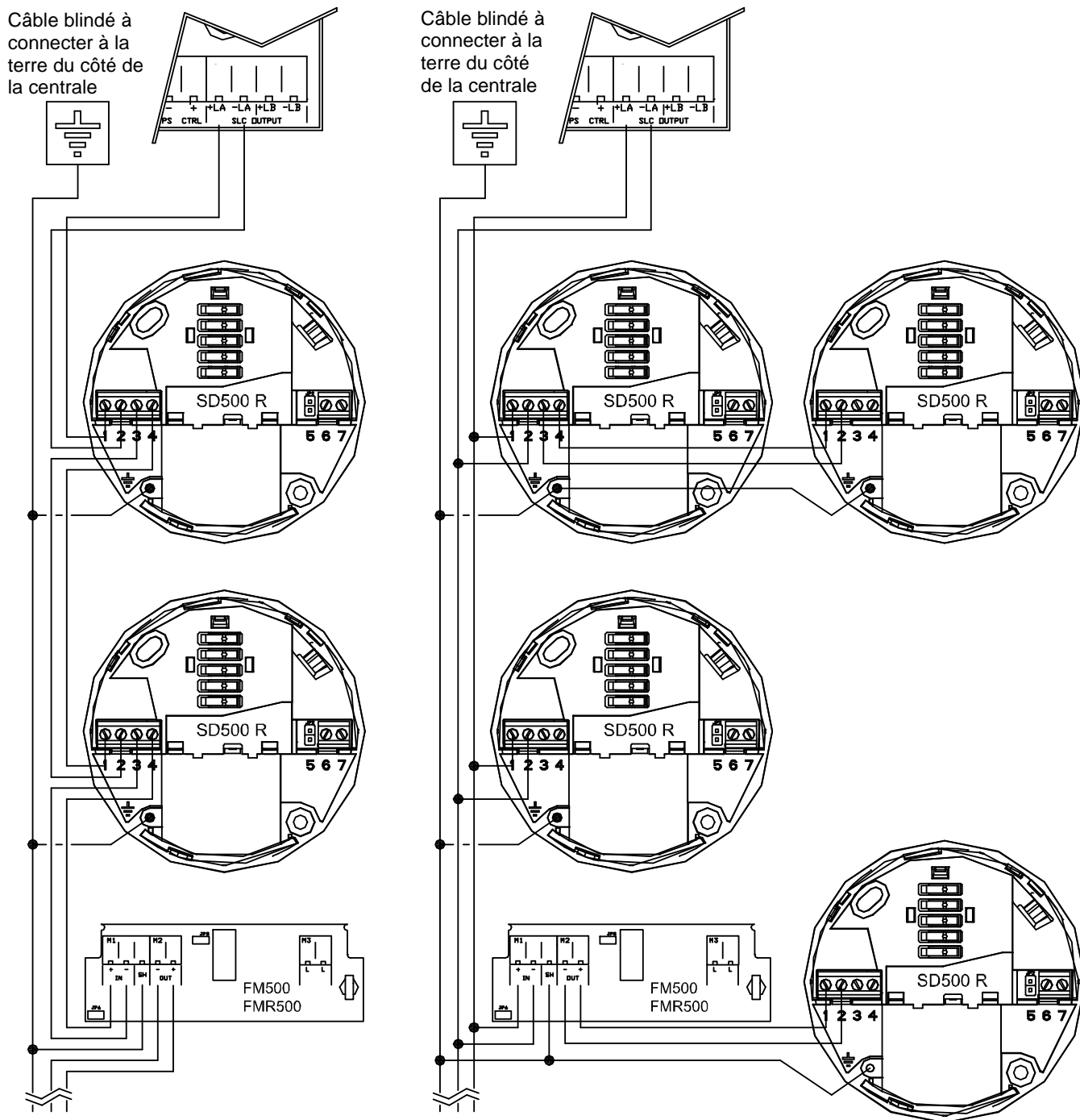


Figure 2 - Connexion des dispositifs sur la ligne ouverte classe B

Le schéma de gauche montre un type de connexion en série. Le schéma de droite montre plutôt un type de connexion en parallèle.

Il convient de noter que l'utilisation de procédures d'auto-adressage en connexions en série assure une attribution consécutives des adresses aux différents dispositifs.

4.4 FONCTIONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DE LA CONNEXION EN CLASSE B

La connexion en ligne ouverte ou classe B offre une versatilité d'installation plus importante par rapport à la ligne en boucle. Cependant, le système est toujours en mesure d'indiquer les mauvais fonctionnements attribuables à l'ouverture ou au court-circuit de la ligne de détection. De la même manière que pour la ligne en boucle, l'ouverture d'un tronçon de ligne conduit à un manque de communication avec le(s) dispositif(s). La centrale notifiera cela comme panne de champ. En cas de court-circuit, l'isolateur situé en amont agit sur le tronçon de ligne en aval. La centrale notifiera le manque de communication avec les dispositifs isolés.

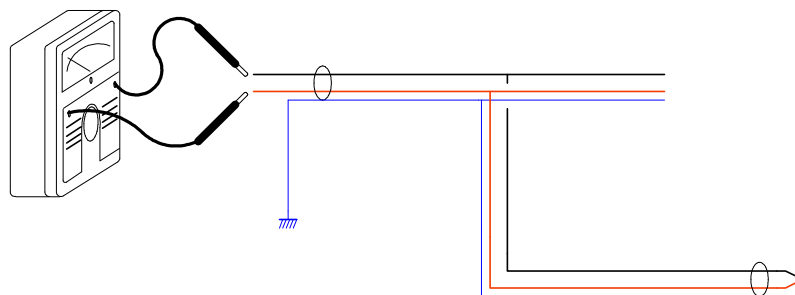
Il est important de signaler qu'un maximum de 32 dispositifs pourra se trouver sur chaque tronçon de ligne.

Caractéristiques électriques de la ligne ouverte

- Câble conseillé : 2 x 1.5 mm² blindé.
- Longueur maximale totale de la ligne en boucle : 2000 m
- Résistance totale du câble : inférieure à 100 Ω

REMARQUE : la longueur maximale totale de la ligne ouverte constitue la somme des longueurs de toutes les branches.

Pour déterminer la résistance du câble de ligne, court-circuiter les deux conducteurs à l'extrémité de chaque branche, ensuite, mesurer à l'aide d'un ohmmètre entre les conducteurs branchés aux bornes de la centrale.



REMARQUE : retirer tout isolateur de court-circuit présent sur la ligne de détection avant de mesurer.

4.5 PROCEDURE D'ESSAI POUR LES LIGNES DE DETECTION

Avant de connecter les conducteurs et l'afficheur de protection du câble de ligne aux bornes de ligne de la centrale, prendre les précautions suivantes :

- Vérifiez la résistance électrique du câble de détection qui doit être inférieure à 100 Ω.
- Vérifiez l'isolation électrique entre les conducteurs individuels de la ligne de détection et le blindage du câble de ligne.
- Vérifiez l'isolation électrique entre le blindage du câble de ligne et le conducteur de terre.
- Procéder au raccordement des conducteurs et du blindage du câble de ligne aux bornes de la centrale et au point de mise à la terre.

REMARQUE : la connexion de la protection du câble de ligne blindé au point de mise à la terre, doit être réalisée dans la centrale et uniquement sur une des extrémités du câble.

5 ADRESSAGE

Les centrales de la série FAP54 peuvent gérer jusqu'à 128 dispositifs pour chaque ligne de détection.

Les dispositifs peuvent être adressés manuellement ou de manière complètement automatique.

En cas d'adressage manuel, observer les points suivants :

- l'adresse est univoque et tout double, même sur un tronçon de ligne différent, n'est pas admis ;
- l'adresse est comprise entre 1 et 128 ;
- il n'y a aucune relation entre le type de dispositif et l'adresse ;
- l'adressage progressif n'est pas obligatoire, les adresses peuvent être aléatoires.

Pour adresser manuellement un dispositif, utiliser la fonction « CONFIGURER DISPOSITIF LOCAL ». Consulter le manuel de programmation pour toute information ultérieure.

Les actions suivantes sont possibles en cas d'adressage automatique :

- adresser la ligne individuelle ;
- adresser en même temps toutes les lignes

Dans ces deux cas, il est nécessaire de définir uniquement le type de ligne(s) entre les options suivantes :

- Ouverte
- Boucle (Loop)

Pour activer, l'adressage automatique, suivre les pas suivants :

- Appuyer sur la touche Menu.
- Sélectionner la programmation (option 1).
- Appuyer sur « OK » pour confirmer la sélection.
- Sélectionner « 1 » pour choisir le menu « Ligne ».
- Sélectionner « 1 » pour configurer toutes les lignes.
- Sélectionner « 2 » pour configurer une seule ligne.
- Sélectionner « 3 » pour configurer la ligne manuellement

5.1 CONFIGURATION DE TOUTES LES LIGNES

L'utilisateur pourra choisir séparément la configuration de chaque ligne (en boucle ou ouverte).

Les touches \wedge et \vee permettent de choisir la ligne et les touches \lt et \gt la modalité d'initialisation. Cette dernière peut être choisie uniquement pour les modules présents et en fonctionnement (qui ne sont pas en panne ni exclus).

Les éventuels modules non présents seront indiqués par des tirets.

LIGNE 1:	OUVERTE	
LIGNE 2:	BOUCLE	
LIGNE 3:	-----	
LIGNE 4:	EN PANNE	\vee

LIGNE 5:	EXCLUE	\wedge
LIGNE 6:	OUVERTE	
LIGNE 7:	-----	
LIGNE 8:	-----	\vee

Après avoir choisi la configuration de chaque ligne, il est possible de passer à la sélection de la modalité d'adressage en pressant la touche **OK** :

```
[ 1 ] MODALITÉ AUTO-ADRESSÉE
[ 2 ] MODALITÉ PRÉRÉGLÉE
[ 3 ] MISE À JOUR
```

L'utilisateur pourra choisir séparément :

Modalité auto-adressée : tout le champ des dispositifs est adressé à nouveau selon la position physique occupée par chaque dispositif. Les adresses précédentes des points sont remplacées par de nouvelles adresses assignées par la centrale.

Modalité préréglée : les points présents sur le champ sont acquis par la centrale sans aucune modification. La centrale n'accepte cependant que les dispositifs avec des adresses valides (1-128). La centrale refusera tout dispositif nouveau ou non configuré et suspendra la procédure.

Mise à jour : ce type d'initialisation est utilisé en cas d'élargissement du système. Les points configurés précédemment restent inchangés, tandis qu'une adresse valide sera assignée automatiquement à tous les points nouveaux, en commençant par la première disponible.

Si des adresses de la configuration précédente sont supprimées, la centrale réassigne automatiquement l'adresse du point supprimé à un nouveau dispositif.

Si la modalité auto-adressée est choisie, une confirmation supplémentaire est requise avant de procéder :

```
ATTENTION ! CETTE PROCÉDURE MODIFIE LES
ADRESSES DES DISPOSITIFS DANS LE CHAMP

[OK] CONTINUER   [ESC] REVENIR EN ARRIÈRE
```

En effet, l'exécution involontaire d'une telle procédure sur un système déjà configuré conduit à la perte de la configuration précédente vu que cette procédure implique la réassignation des adresses à tous les dispositifs dans le champ.

Indépendamment de la modalité d'initialisation choisie, un afficheur semblable au suivant est affiché une fois qu'elle est terminée :

01	02	o03	o04	05	06	o07	o08
010	000	011	MNP	000	ER2	005	000
09	10	11	12	13	14	15	16
MNP	ER1	MNP	100	056	ESCL	ESCL	ER3

Il s'agit d'un afficheur récapitulatif, dans lequel on visualise la configuration et les résultats de la procédure pour chaque ligne (l'exemple fait référence à une centrale à 16 lignes) d'après les règles suivantes :

CXX
YYY

La configuration est représentée par le symbole C, dont les valeurs peuvent être :

| = configuration en ouvert
o = configuration en boucle (loop)

XX représente le numéro de ligne.

Le résultat de la procédure est représenté par la chaîne YYY, qui peut avoir les valeurs suivantes :

une valeur numérique : la procédure pour la ligne XX s'est terminée avec succès et on a relevé YYY dispositifs sur la même ligne.

ER1 : une erreur de module a été vérifiée pendant l'exécution de la procédure.

ER2 : une erreur de ligne (panne de champ) a été vérifiée pendant l'exécution de la procédure.

ER3 : une erreur de procédure a été vérifiée pendant son exécution.

MNP : le module est absent.

ESCL : le module est exclu.

Par exemple, en référence à ce qui est visualisé sur l'afficheur ci-dessus, lorsque la procédure est terminée :

- la ligne 1 s'est initialisée correctement en modalité ouverte et 10 dispositifs ont été détectés sur la même ligne ;
- la ligne 2 s'est initialisée correctement en modalité ouverte et aucun dispositif n'a été détecté sur la ligne ;
- la ligne 3 s'est initialisée correctement en modalité en boucle et 11 dispositifs ont été détectés sur la ligne ;
- le module 4 est absent ;
- ligne 5 : considérations analogues à la ligne 2 ;
- la ligne 6, en modalité ouverte, ne s'est pas initialisée correctement en raison d'une erreur de ligne ;
- ...
- la ligne 15 est exclue ;
- la ligne 16, en modalité ouverte, ne s'est pas initialisée correctement en raison d'une erreur de procédure.

D'éventuelles erreurs sur une ou plusieurs lignes n'affectent donc pas la procédure sur les lignes restantes qui sera terminée avec succès.

Les lignes sur lesquelles la procédure ne s'est pas terminée correctement devront éventuellement être initialisées individuellement pour fournir des indications plus détaillées sur les causes de l'erreur.

La procédure d'initialisation comprend des sous-procédures dont certaines (généralement celles demandant plus de temps) peuvent être interrompues par l'utilisateur.

Les phases de la procédure pouvant être interrompues par l'utilisateur sont caractérisées par la visualisation du message suivant :

PROCÉDURE EN COURS
ATTENDRE S'IL VOUS PLAÎT
[ESC] INTERROMPRE

Si l'utilisateur interrompt la procédure, la centrale effectue les opérations suivantes sur tous les modules de ligne :

- rétablissement de la configuration précédente, si la modalité d'initialisation pré-réglée ou de mise à jour a été choisie
- **suppression de la configuration, si la modalité d'initialisation auto-adressée a été choisie. Dans ce cas, la configuration de tout le système est donc supprimée.**

Les mêmes opérations sont effectuées sur les modules où la procédure a été terminée en relevant une erreur (codes ER1, ER2, ER3 décrits précédemment).

Si la procédure n'est pas interrompue par l'utilisateur et elle parvient donc à se terminer, il est possible de passer de l'afficheur récapitulatif précédemment visualisé à l'afficheur suivant en pressant la touche **OK**:

OPÉRATION COMPLÉTÉE
[1] SUPPRESSION TOUTES LES ASSOCIATIONS
[2] SUPPRESSION ASSOCIATIONS ÉCHUES
[ESC] REVENIR EN ARRIÈRE

L'afficheur ci-dessus est nécessaire car l'initialisation sur un système préexistant peut donner lieu à une modification des adresses et/ou à la suppression des dispositifs ou modules de sortie précédemment associés à des zones et/ou groupes. Il peut donc s'avérer nécessaire de supprimer complètement toutes les associations éventuellement présentes ou tout simplement celles qui ne sont plus valides, c'est-à-dire celles dont les points ne sont plus présents ou sont devenus incompatibles avec l'association (il est possible, par exemple, qu'un module de sortie et un détecteur échantent leur adresses après un auto-adressage sur un système déjà configuré).

Le menu ci-dessus permet à l'utilisateur d'effectuer ou non ces opérations de suppression / mise à jour des associations.

L'initialisation de ligne exécutée sur une configuration préexistante peut modifier le type de dispositifs déjà présents.

5.2 CONFIGURATION D'UNE LIGNE INDIVIDUELLE

En premier lieu, on demande à l'utilisateur de saisir le numéro de la ligne à initialiser :

LIGNE :

Après avoir saisi le numéro de ligne et de l'avoir confirmé en pressant **OK**, l'utilisateur doit choisir le type de configuration :

[1] CONFIGURATION DE LA LIGNE EN BOUCLE [2] CONFIGURATION DE LA LIGNE OUVERTE
--

Après avoir choisi la configuration de la ligne, il faut indiquer la modalité d'initialisation. Les modalités d'initialisation dépendent de la configuration de la ligne.

Si la configuration en boucle a été choisie, le menu de configuration des lignes est le suivant :

[1] MODALITÉ AUTO-ADRESSÉE [2] MODALITÉ PRÉRÉGLÉE [3] MISE À JOUR

La configuration en modalité ouverte, au contraire, offre les possibilités suivantes :

[1] MODALITÉ AUTO-ADRESSÉE [2] MODALITÉ PRÉRÉGLÉE [3] MISE À JOUR [4] ADRESSAGE EN PARCOURS
--

Modalité auto-adressée : Tout le champ des dispositifs est adressé à nouveau selon la position physique occupée par chaque dispositif. Les adresses précédentes des points sont remplacées par de nouvelles adresses assignées par la centrale.

Modalité préréglée : Les points présents sur le champ sont acquis par la centrale sans aucune modification. Seules les adresses valides (1-128) sont acceptées par la centrale. La centrale refusera tout dispositif nouveau ou non configuré et elle suspendra la procédure.

Mise à jour : Ce type d'initialisation est utilisé en cas d'élargissement du système. Les points configurés précédemment restent inchangés, tandis qu'une adresse valide sera assignée automatiquement à tous les points nouveaux, en commençant par la première disponible. Si des adresses de la configuration précédente sont supprimées, la centrale réassigne automatiquement l'adresse du point à un nouveau dispositif.

Adressage en parcours : Ce type d'initialisation s'effectue en supprimant et en connectant à nouveau les dispositifs un à la fois. Les adresses seront assignées aux dispositifs dans l'ordre de leur suppression.

Il est nécessaire que tous les dispositifs soient déjà câblés et connectés en parallèle simple (si des modules ou touches sont utilisés, il faut introduire le cavalier de court-circuit d'entrée / de sortie) pour qu'il soit possible d'effectuer ce type d'initialisation.

Tout en se déplaçant sur le système, l'opérateur devra supprimer un dispositif à la fois et le maintenir annulé pendant au moins 5 secondes. Après cela, il devra le réintroduire (pour des touches et des modules, retirer le cavalier d'alimentation correspondant). Une fois le dispositif connecté à nouveau, il faut attendre que la LED verte clignote en confirmant la fin de l'adressage.

Des considérations semblables à celles effectuées pour la configuration de toutes les lignes sont valables pour la modalité auto-adressée. Une confirmation supplémentaire sera demandée à l'utilisateur avant de continuer :

ATTENTION ! CETTE PROCÉDURE MODIFIE LES ADRESSES DES DISPOSITIFS DANS LE CHAMP
[OK]CONTINUER [ESC]REVENIR EN ARRIÈRE

Lors de l'initialisation en modalité auto-adressée, préréglée ou de mise à jour, l'afficheur suivant affiche le nombre des dispositifs détectés et acquis jusqu'à ce moment-là :

```
PROCÉDURE EN COURS
ATTENDRE S'IL VOUS PLAÎT
NDISP: XXX          [ESC] INTERROMPRE
```

À la fin de l'initialisation en modalité auto-adressée, préréglée ou de mise à jour, la configuration matérielle de la ligne sera visualisée, incluant tous les dispositifs présents sur la ligne de détection choisie, divisés par quantité et par type. Le type « ER » fait référence aux dispositifs ayant des problèmes de communication avec la centrale ou aux dispositifs avec adresses doubles.

Le type « ?? » fait référence à un dispositif reconnu par la centrale comme une adresse, mais dont le type n'est pas énuméré dans la configuration de la centrale.

```
CONFIGURATION DE LA LIGNE: XX TYPE: XXXXX
TOT. POINTS: XXX
  XXX/SM  XXX/HT  XXX/MU  XXX/MC
  XXX/MN  XXX/GS  XXX/LN  XXX/SH          v
```

```
CONFIGURATION DE LA LIGNE: XX TYPE: XXXXX
TOT. POINTS: XXX
  XXX/LI  XXX/PI  XXX/XS  XXX/TB          ^
  XXX/CI  XXX/IS  XXX/ER  XXX/??
```

En appuyant sur **ESC**

- si une modalité préréglée ou de mise à jour a été choisie, la configuration antérieure à l'initialisation est rétablie.
- **si la modalité auto-adressée a été choisie, la configuration est supprimée.**

En appuyant sur **OK**, la nouvelle configuration est confirmée et mémorisée.

Une fois la mémorisation terminée, la suppression de toutes les associations ou uniquement de celles qui ne sont plus valides peut être effectuée (des considérations semblables à celles de la configuration de toutes les lignes sont valables):

```
MÉMORISATION CONFIGURATION COMPLÉTÉE
[1] SUPPRESSION TOUTES LES ASSOCIATIONS
[2] SUPPRESSION ASSOCIATIONS ÉCHUES
[ESC] REVENIR EN ARRIÈRE
```

Si la modalité d'adressage en parcours est sélectionnée, une confirmation supplémentaire est demandée à l'utilisateur :

```
ATTENTION ! PROCÉDURE VALIDE UNIQUEMENT
POUR DISPOSITIFS CONNECTÉS EN PARALLÈLE
SIMPLE
[OK] CONTINER      [ESC] REVENIR EN ARRIÈRE
```

Si l'utilisateur confirme en appuyant sur **OK**, la procédure est lancée et l'afficheur suivant est visualisé :

```
PROCÉDURE EN COURS

*****
[OK]  TERMINER      [ESC] INTERROMPRE
```

En appuyant sur **ESC**, la procédure s'interrompt et la centrale supprime la configuration de la ligne. La suppression se produit parce que la modalité d'adressage en parcours modifie les adresses des dispositifs dans le champ, ceux-ci sont donc désormais désalignés avec une éventuelle configuration antérieure que la centrale peut potentiellement rétablir.

En appuyant sur **OK**, on indique à la centrale que la procédure est terminée (l'opérateur a terminé l'opération : il a supprimé et puis introduit à nouveau les différents dispositifs dans l'ordre d'adressage souhaité).

Dans ce dernier cas, on visualise l'afficheur avec les dispositifs initialisés jusque là, séparés par type et numéro.

```
CONFIGURATION DE LA LIGNE: XX TYPE: XXXXX
TOT. POINTS: XXX
  XXX/SM  XXX/HT  XXX/MU  XXX/MC
  XXX/MN  XXX/GS  XXX/LN  XXX/SH      v
```

```
CONFIGURATION DE LA LIGNE: XX TYPE: XXXXX
TOT. POINTS: XXX
  XXX/LI  XXX/PI  XXX/XS  XXX/TB      ^
  XXX/CI  XXX/IS  XXX/ER  XXX/??
```

La touche **ESC** annule la configuration tandis que la touche **OK** confirme et mémorise la nouvelle configuration.

Une fois la mémorisation terminée, il est possible de supprimer toutes les associations ou uniquement celles qui ne sont plus valides:

```
MÉMORISATION DE LA CONFIGURATION COMPLÉTÉE
[1]SUPPRESSION DE TOUTES LES ASSOCIATIONS
[2]SUPPRESSION DES ASSOCIATIONS ÉCHUES
[ESC] REVENIR EN ARRIÈRE
```

Si une panne de module est vérifiée lors de la procédure d'initialisation et indépendamment du type d'initialisation choisi, la procédure s'interrompt et l'afficheur suivant est affiché sur lequel on indique :

- le numéro de la ligne du module sur lequel le problème s'est vérifié
- le code d'erreur (voir l'annexe 1 pour connaître les détails).

```
PANNE DU MODULE DE LIGNE XX
CODE D'ERREUR: YYY
```

Si au contraire une erreur de procédure est vérifiée, celle-ci est interrompue et l'afficheur suivant est affiché sur lequel on indique :

- le numéro de la ligne du module sur lequel le problème s'est vérifié
- le code d'erreur (voir l'annexe 2 pour connaître les détails)
- l'adresse ou la position physique du dispositif qui a provoqué l'erreur (cette information peut être présente ou absente ; si elle est présente, sa signification dépend de la procédure).

```
ERREUR DE LA LIGNE N° : XX
CODE D'ERREUR : YYY
ADRESSE / POSITION: ZZZ
```

Si au contraire une erreur de ligne (concernant tout particulièrement le champ) est vérifiée, l'afficheur suivant est visualisé sur lequel on indique (voir l'annexe 3 pour connaître les détails):

```
ERREUR DE LA LIGNE: XX
BMP1: 01234567  BMP2: 01234567
  ----**--      *-*-----
TYPE: XXXX      A = D---  B = D---
```


Les phases de la procédure d'initialisation qui peuvent être interrompues par l'utilisateur se caractérisent par l'affichage du message suivant :

```
PROCÉDURE EN COURS
ATTENDRE S'IL VOUS PLAÎT
N. DISP: XXX          [ESC] INTERROMPRE
```

Si la procédure est interrompue, la centrale réalise les opérations suivantes sur le module de ligne impliqué :

- rétablissement de la configuration précédente, si les modalités d'initialisation préréglée ou de mise à jour ont été choisies
- suppression de la configuration, si les modalités d'initialisation auto-adressée ou en parcours ont été choisies.

Par conséquent, si l'utilisateur interrompt la procédure d'initialisation en modalité auto-adressée ou en parcours, la configuration éventuellement présente sur la ligne concernée avant le démarrage de la procédure est perdue.

Les mêmes opérations sont réalisées sur les modules pour lesquels la procédure s'est terminée de manière erronée.

6 ANNEXES

6.1 ANNEXE 1: CODES D'ERREUR DES MODULES DE LIGNE

Le tableau suivant reporte les codes d'erreur du module de ligne et leur signification :

Code	Panne
1	Erreur d'accès à la mémoire rémanente du module
2	Erreur de supervision programme (1)
3	Panne sur la section analogique de sortie du module
4	Le module ne répond pas aux commandes
5	Module retiré
6	Module réinitialisé
7	Réponse non prévue de la part du module (1)
8	Réponse non prévue de la part du module (1)
9	Réponse non prévue de la part du module (1)
10	Réponse non prévue de la part du module (1)
11	Réponse non prévue de la part du module (1)
12	Réponse non prévue de la part du module (1)
13	Module bloqué (1)
14	Module non utilisable à cause d'une panne de ligne grave (court-circuit/surcharge)
15	Panne de l'émetteur du module
16	Panne de l'émetteur du module
17	Mémoire des données corrompue (1)
18	Mémoire système corrompue (1)
19	Mémoire système corrompue (1)
20	Mémoire de code corrompue
21	Mémoire rémanente corrompue (1)

(1) Contacter le service d'assistance technique ELKRON.

6.2 ANNEXE 2: CODES D'ERREUR DE PROCEDURE

Le tableau suivant énumère les codes d'erreur affichés par le module de ligne quand une procédure n'est pas menée à bien.

Code	Erreur
0	Initialisation avec boucle auto-adressée : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier de nouveau les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
1	Initialisation avec boucle auto-adressée : tension (non prévue) présente sur la ligne LB. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entre la ligne LA et la ligne LB (il faut placer au moins un dispositif en série entre les bornes LA et LB).
2	Initialisation avec boucle auto-adressée : il manque 4 adresses consécutives à assigner à un module I/O multiple.
3	Initialisation avec boucle auto-adressée : pas de réponse en courant du dispositif ou ligne ouverte. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB.
5	Initialisation avec boucle auto-adressée : pas de réponse du dispositif avec adresse non valide. Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
6	Pas de réponse d'un dispositif avec adresse comprise dans la plage admise (1- 128). Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
7	Initialisation avec boucle auto-adressée : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
8	Initialisation avec boucle auto-adressée : nombre maximum de dispositifs atteint et pas de tension sur le côté LB. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB ; attention à ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
10	Dispositif trop distant du module de ligne (câble de ligne trop long ou résistance du câble trop élevée).
11	Initialisation avec boucle auto-adressée : pas de réponse du dispositif pendant la phase d'affectation de l'adresse. Vérifier les connexions en aval du dispositif commandé.
12	Initialisation avec boucle auto-adressée : dispositif avec adresse fortuite non trouvé. Vérifier de nouveau les branchements électriques.
13	Procédure interrompue par la centrale après le lancement d'une commande d'arrêt.
20	Initialisation avec boucle préconfigurée : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
21	Initialisation avec boucle préconfigurée : tension (non prévue) présente sur la ligne LB. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entre la ligne LA et la ligne LB (il faut placer au moins un dispositif en série entre les bornes LA et LB).
23	Initialisation avec boucle préconfigurée : pas de réponse en courant du dispositif ou ligne ouverte. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB.
27	Initialisation avec boucle préconfigurée : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
28	Initialisation avec boucle préconfigurée : nombre maximum de dispositifs atteint et pas de tension sur le côté LB. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB ; attention à ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
29	Initialisation avec boucle préconfigurée : il y a un dispositif avec adresse hors de la plage admise. La procédure prévoit seulement la présence de dispositifs dont l'adresse est comprise dans la plage valide (1 -128).
40	Initialisation avec boucle mise à jour : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier de nouveau les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
41	Initialisation avec boucle mise à jour : tension (non prévue) présente sur la ligne LB. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entre la ligne LA et la ligne LB (il faut placer au moins un dispositif en série entre les bornes LA et LB).

Code	Erreur
42	Initialisation avec boucle mise à jour : il manque 4 adresses consécutives à affecter à un module I/O multiple.
43	Initialisation avec boucle mise à jour : pas de réponse en courant du dispositif ou ligne ouverte. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB.
46	Initialisation avec boucle mise à jour : pas de réponse d'un dispositif avec adresse comprise dans la plage admise (1- 128). Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
47	Initialisation avec boucle mise à jour : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
48	Initialisation avec boucle mise à jour : nombre maximum de dispositifs atteint et pas de tension sur le côté LB. La procédure se termine correctement quand la tension est relevée sur les bornes LB ; attention à ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
49	Initialisation avec boucle mise à jour : nombre maximum de dispositifs atteint et présence d'autres dispositifs non encore adressés sur la ligne. Attention: ne pas dépasser la limite maximum de 128 dispositifs par ligne.
50	Initialisation avec boucle mise à jour : on a atteint le nombre maximum de création d'adresses fortuites. Répéter la procédure et/ou adresser manuellement les dispositifs qui ne sont pas encore adressés.
60	Initialisation en ouvert auto-adressée : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
61	Initialisation en ouvert auto-adressée: tension (non prévue) présente sur la ligne LB. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entre la ligne LA et la ligne LB.
62	Initialisation en ouvert auto-adressée : il manque 4 adresses consécutives à assigner à un module I/O multiple.
65	Initialisation en ouvert auto-adressée: pas de réponse d'un dispositif avec adresse non valide. Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
66	Initialisation en ouvert auto-adressée: pas de réponse d'un dispositif avec adresse comprise dans la plage admise (1- 128). Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
67	Initialisation en ouvert auto-adressée: panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
70	Initialisation en ouvert auto-adressée: la procédure est en cours sur le côté LA et une tension inattendue a été relevée sur le côté LB. Vérifier que la ligne de détection reliée à LA n'est pas branchée à LB.
71	Initialisation en ouvert auto-adressée : pas de réponse du dispositif pendant la phase d'affectation de l'adresse. Vérifier les connexions en aval du dispositif commandé.
72	Initialisation en ouvert auto-adressée : dispositif avec adresse fortuite non trouvé. Vérifier les branchements électriques.
80	Initialisation en ouvert préconfigurée: panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
87	Initialisation en ouvert préconfigurée: panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
88	Initialisation en ouvert préconfigurée: nombre maximum de dispositifs atteint. Attention: ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
89	Initialisation en ouvert préconfigurée : il y a un dispositif avec adresse dépassant la plage admise. La procédure prévoit seulement la présence de dispositifs dont l'adresse est comprise dans la plage valide (1 -128).
100	Initialisation en ouvert mise à jour : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
102	Initialisation en ouvert mise à jour : il manque 4 adresses consécutives à affecter à un module I/O multiple.

Code	Erreur
106	Initialisation en ouvert mise à jour : pas de réponse d'un dispositif avec adresse comprise dans la plage valide (1- 128). Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
107	Initialisation en ouvert mise à jour : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif.
108	Initialisation en ouvert mise à jour : nombre maximum de dispositifs atteint. Attention: ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
109	Initialisation en ouvert mise à jour : nombre maximum de dispositifs atteint et présence d'autres dispositifs non encore adressés sur la ligne. Attention: ne pas dépasser la limite maximum de 128 points par ligne.
110	Initialisation en ouvert mise à jour : on a atteint le nombre maximum de création d'adresses fortuites. Répéter la procédure et/ou adresser manuellement les dispositifs qui ne sont pas encore adressés.
111	Initialisation en ouvert mise à jour : il n'y a aucune dispositif sur la ligne. Vérifier les branchements électriques.
160	Procédure de programmation dispositif : pas de réponse du dispositif.
180	Adressage en cours : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
182	Adressage à parcours : il manque 4 adresses consécutives à affecter à un module E/S multiple.
184	Adressage à parcours : réponse de la part de plusieurs dispositifs. Vérifier les branchements électriques, que les détecteurs sont bien accrochés et que les cavaliers d'alimentation de chaque module/bouton sont bien insérés.
186	Adressage à parcours: pas de réponse d'un dispositif avec adresse comprise dans la plage admise (1- 128). Le module n'a pas réussi à communiquer avec le dispositif : vérifier les connexions.
193	Adressage à parcours : procédure interrompue après le lancement d'une commande d'arrêt à partir de la centrale.
200	Procédure de contrôle d'adresses multiples : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
201	Procédure de contrôle d'adresses multiples : adresse copiée en ligne.
205	Procédure de contrôle cohérence dispositifs : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.
206	Procédure de contrôle cohérence dispositifs : Discordance entre la configuration dans la centrale et la configuration sur place.
207	Recherche court-circuit : panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB
208	Recherche court-circuit : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
209	Recherche court-circuit : pas de communication avec le dispositif. Vérifier les branchements électriques.
210	Recherche court-circuit : pas de communication avec le dispositif. Vérifier les branchements électriques.
211	Recherche court-circuit : Tension (non prévue) présente sur la ligne LB. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entra la ligne LA et la ligne LB (il faut placer au moins un dispositif en série entre les bornes LA et LB).
212	Recherche court-circuit : panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie d'un dispositif vierge. Vérifier les connexions en aval du dispositif.
213	Recherche court-circuit : réponse de la part de plusieurs dispositifs. Contrôler de nouveau l'adressage des dispositifs (présence probables d'adresses doubles).
214	Recherche boucle ouverte : Panne de ligne (surcharge/court-circuit) lors de l'allumage. Vérifier les branchements électriques entre le module de ligne et les détecteurs reliés directement à LA et LB.

Code	Erreur
215	Recherche boucle ouverte: Tension (non prévue) présente sur la ligne LB lors de l'allumage. Une tension a été relevée sur les bornes LB au début de la procédure d'initialisation ; cette tension est due probablement à une erreur de connexion entra la ligne LA et la ligne LB (il faut placer au moins un dispositif en série entre les bornes LA et LB).
216	Recherche boucle ouverte: Panne de ligne (surcharge/court-circuit) ou la saisie du dispositif. Vérifier les connexions en aval du dispositif adressé/saisi.
217	Recherche boucle ouverte: pas de communication avec le dispositif. Vérifier les branchements électriques.
218	Recherche boucle ouverte: pas de communication avec le dispositif. Vérifier les branchements électriques.
219	Recherche boucle ouverte: aucune réponse de la part du dispositif et absence de tension sur la ligne LB. Le dernier dispositif qui a répondu est celui immédiatement en amont du point d'ouverture de la ligne.
220	Recherche boucle ouverte: panne de ligne (surcharge/court-circuit) après l'adressage ou la saisie d'un dispositif vierge. Vérifier les connexions en aval du dispositif.
221	Recherche boucle ouverte: réponse de la part de plusieurs dispositifs. Contrôler de nouveau l'adressage des dispositifs (présence probables d'adresses doubles).

6.3 ANNEXE 3: TOPOGRAMME BINAIRE (BITMAP) DES ERREURS DE LIGNE

Durant la procédure d'initialisation d'une ligne, s'il se vérifie une erreur de ligne, le message suivant apparaît:

ERREUR DE LA LIGNE : XX	
BMP1: 01234567	BMP2: 01234567
----*---	*-*-----
TYPE: XXXX	A = D--- B = D---

Cet afficheur affiche les éléments suivants :

- le numéro de la ligne sur laquelle l'anomalie s'est produite
- les topogrammes binaires (bitmap) indiquant le type d'anomalie. Les bits placés sur 1 sont représentés par un astérisque et indiquent les erreurs détectées selon le tableau suivant :

BMP1
Bit 0 - Panne ligne A (1) isolée aux bornes LA pour court-circuit/surcharge
Bit 1 - Panne ligne B (2) isolée aux bornes LB pour court-circuit/surcharge
Bit 2 - Panne ligne A (1) isolée au dispositif XXX par cc/surcharge
Bit 3 - Panne ligne B (2) isolée au dispositif XXX par cc/surcharge
Bit 4 - Panne ligne ouverte au conducteur positif
Bit 5 - Panne ligne ouverte au conducteur négatif
Bit 6 - Panne ligne A (1) présence de tension imprévue
Bit 7 - Panne ligne B (2) présence de tension imprévue
BMP2
Bit 0 - Panne de résistance - câble du positif trop long
Bit 1 - Panne ligne de résistance - câble du négatif trop long
Bit 2 - Panne - ligne A (1) surcharge
Bit 3 - Panne - ligne B (2) surcharge
Bit 4 - Panne - ligne A (1) court-circuit
Bit 5 - Panne - ligne B (2) court-circuit
Bit 6 - Panne - ligne - manque de tension principale
Bit 7 - Non utilisé

- la configuration de ligne (de type en boucle ou ouverte)
- A = D --- e B = D - - -, indiquant :
 - Les adresses impliquées dans l'anomalie dans le cas de la ligne ouverte
 - La position physique du point impliqué dans l'anomalie dans le cas de la ligne en boucle (loop)

ELKRON

ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

ELKRON est une marque commercial d'**URMET S.p.A.**

Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
www.urmet.com

MADE IN ITALY