



C420

Centrale conventionnelle
4 – 20 zones

Manuel d'Installation

DS80SC86-008D

LBT80746

CE 12
0051



Les informations contenues dans ce document ont été recueillies et contrôlées soigneusement, toutefois la société ne peut être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou omissions.

La société se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans préavis des améliorations ou des modifications aux produits décrits dans le manuel.

Il est en outre possible que ce manuel contienne des références ou des informations de produits (hardware ou software) ou des services non encore commercialisés. Ces références ou informations ne signifient en aucun cas que la société entend commercialiser ces produits ou services.

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

Toutes les marques citées dans ce document appartiennent aux propriétaires respectifs.

Tous droits réservés. La reproduction partielle ou totale du présent document est autorisée uniquement pour l'installation du Système C420.

(((ELKRON)))

Tel. +39 011.3986711 – Fax +39 011.3986703

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

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION GENERALE	4
1.1	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	4
1.2	OPTIONS	4
1.3	MARQUAGE CE ET DOCUMENTATION D'ACCOMPAGNEMENT	5
2	NORMES GENERALES DE SECURITE	6
2.1	SECURITE DES PERSONNES.....	6
2.1.1	Opérations d'installation, mise en service et maintenance	6
2.1.2	Dispositif de sectionnement sur l'alimentation	6
2.1.3	Batteries.....	6
2.1.4	Elimination des batteries	6
2.2	SECURITE DU PRODUIT	7
2.3	PRECAUTIONS PARTICULIERES	7
3	INSTALLATION ET RACCORDEMENTS	8
3.1	DOTATION FOURNIE	8
3.2	INSTALLATION DE LA CENTRALE.....	8
3.3	DISPOSITION DES MODULES INTERNES C420	9
3.3.1	Module alimentateur AC/DC	10
3.3.2	Carte CPU.....	11
3.3.3	Module de commande et contrôle.....	12
3.4	INSTALLATION BATTERIES TAMPON	14
3.5	MODULE OPTIONNEL ML420	15
3.5.1	Installation module ML420	16
3.6	MODULE OPTIONNEL MR420	17
3.6.1	Installation module MR420.....	18
3.7	CARTE OPTIONNELLE RS232/485	18
3.7.1	Installation carte RS232/485	18
3.8	MISE EN SERVICE DU SYSTEME	19
3.8.1	Test fonctionnels	19
4	COMMANDES ET INDICATEURS	20
4.1	CLAVIER	20
4.2	INDICATEURS LUMINEUX.....	21
5	ENTREES ET SORTIES	22
5.1	ENTREE DES ALIMENTATEURS AUXILIAIRES.....	22
5.2	SORTIE SIRENE	22
5.3	RELAIS D'INDICATION.....	22
5.3.1	Relais de panne	22
5.3.2	Relais programmable.....	22
5.3.3	Relais sirène	22
5.3.4	Relais alarme.....	22
6	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	23
6.1	DETECTEURS	23
6.2	LIGNE DE DETECTION	23
6.3	ALIMENTATEUR.....	23
6.4	BATTERIES	23
6.5	SORTIE SIRENE SUPERVISEE	24
6.6	SORTIES SIRENE SUPERVISEES – MR420.....	24
6.7	SORTIE LIGNE	24
6.8	SORTIES A RELAIS.....	24
6.9	DISTRIBUTION DES CONSOMMATIONS	24
6.10	MECANIQUES - AMBIANTES.....	25
7	CONNEXIONS ELECTRIQUES	26

1 DESCRIPTION GENERALE

1.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

C420 est une centrale conventionnelle de type modulaire, capable de gérer d'un minimum de 4 (configuration de base) à un maximum de 20 lignes (au moyen modules optionnels ML420) sur lesquelles il est possible de connecter jusqu'à 512 dispositifs. Chaque ligne équivaut à un zone et il est possible d'y raccorder jusqu'à 32 points ou dispositifs de type conventionnel, en respectant toutefois la limite du nombre maximum de 512 dispositifs gérables globalement par la centrale.

A chaque zone est associé un relais qui se met en service quand le zone passe en condition d'alarme.

La centrale dispose en outre des sorties et relais suivants :

- une sortie relais cumulative d'alarme
- une sortie relais cumulative sirène
- une sortie relais cumulative de panne
- une sortie relais programmable pour se mettre en service en cas d'absence réseau ou exclusions
- une sortie sirène supervisée
- quatre sorties sirène supplémentaires supervisées, disponibles sur module optionnel MR420; chacune de ces sorties peut être associée indépendamment par les autres à un ou plusieurs zones.

La centrale est équipée avec un afficheur alphanumérique 4X40 et avec un clavier avec 12 touches. En outre, il est possible de raccorder un clavier PS2 pour faciliter la phase de programmation.

La centrale peut être connectée (via carte d'interface optionnelle RS232/485) à un panneau lointain qui reporte le contenu de l'afficheur en phase de scansion et à une imprimante avec interface de type Centronics pour l'impression des événements de la chronologie.

La centrale dispose d'une chronologie capable de mémoriser jusqu'à 1000 événements.

En outre, une horloge est présente avec batterie de backup pour le maintien de date et heure également à centrale non alimentée.

La centrale peut contenir deux batteries de 12V-12Ah (type RB1212) non fournis avec le produit.

1.2 OPTIONS

Modules optionnels

- ML420 module 4 lignes détection conventionnelle et 4 sorties relais
- MR420 module 4 sorties sirène supervisées
- RS232/485 carte d'interface

1.3 MARQUAGE CE ET DOCUMENTATION D'ACCOMPAGNEMENT

Conformément à ce qui est demandé par les normes de produit EN54-2 et EN54-4 le marquage CE est reporté et contient toutes les informations demandées :



2 NORMES GENERALES DE SECURITE

2.1 SECURITE DES PERSONNES

On reporte ci-après quelques instructions de sécurité de caractère général qui doivent absolument être respectées.

2.1.1 Opérations d'installation, mise en service et maintenance

Seul du personnel qualifié doit intervenir sur l'installation, dans l'éventuelle recherche de pannes et, en général, pour tout type d'intervention sur le système ou sur la centrale.

Ce personnel doit être en possession de la documentation prévue à cet effet, en particulier du présent manuel. En aucun cas l'opérateur non qualifié ne doit intervenir sur la centrale. En outre, il est nécessaire que la centrale soit au préalable débranchée du réseau.

2.1.2 Dispositif de sectionnement sur l'alimentation

Etant donné que la centrale est prévue pour être installée en mode fixe, la réglementation en vigueur demande l'installation d'un dispositif de sectionnement de l'alimentation à commande manuelle. Ce dispositif doit être inséré par l'installateur dans une armoire électrique qui peut contenir éventuellement également d'autres dispositifs ; par conséquent il doit être opportunément identifié.

2.1.3 Batteries

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



ATTENTION!

Danger d'explosion si les batteries sont remplacées par d'autres de type non adéquat. Eliminer les batteries usées en suivant les instructions reportées.

Les batteries peuvent constituer un risque de décharge électrique ou de brûlure dû au courant élevé de court-circuit. Il est nécessaire de prendre les précautions suivantes :

- Enlever montres, bagues, bracelets ou tout autre objet métallique.
- Utiliser des objets avec manches isolés.
- Ne pas poser d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.

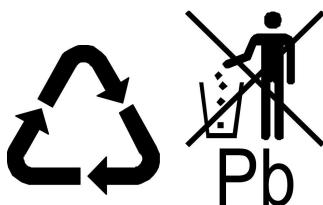


RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE!

- Ne pas tenter de modifier les câblages ou les connecteurs des batteries. Ces opérations peuvent provoquer des lésions.

2.1.4 Elimination des batteries

Les batteries au plomb contiennent des substances nocives!



A la fin de leur cycle de vie elles ne doivent pas être éliminées avec les déchets communs, mais doivent être remises à un centre de recyclage et d'élimination des déchets autorisé.

2.2 SECURITE DU PRODUIT

La centrale devra être installée en mode fixe. Consulter la section du manuel relative à l'installation.

- Ne pas positionner la centrale à proximité de liquides ou dans un environnement excessivement humide.
- Ne pas laisser pénétrer du liquide ou des corps étrangers à l'intérieur de l'appareillage.
- Ne pas obstruer les grilles d'aération.
- Ne pas soumettre la centrale à l'exposition des rayons solaires ou à proximité de sources de chaleur.

Tous les composants de l'appareillage ont été sélectionnés pour les buts prévus et leurs caractéristiques sont assurées quand les conditions ambiantes à l'extérieur de la protection correspondent à celles précisées pour la classe 3K5 de la EN 60721-3-3:1995.

2.3 PRECAUTIONS PARTICULIERES

Respecter impérativement l'ordre des instructions d'installation et raccordement décrites dans le présent manuel.

Vérifier les indications reportées sur la plaque d'identification : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation et à la consommation électrique.

3 INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

3.1 DOTATION FOURNIE

La centrale est fournie avec les composants suivants :

- 4 résisteurs de 3300Ω pour terminaison lignes de détection (fin ligne)
- 1 résistor de 3300Ω pour terminaison sortie sirène (fin de ligne)
- 4 clips plastiques pour fixation colliers au boîtier métallique
- 2 bornes à fiche femelle
- Câble de couleur noire pour connexion des batteries
- Câble de couleur rouge y compris porte-fusible pour connexion des batteries
- Câble de couleur gris pour connexion des batteries
- Fusible 5x20 250V F4A
- Manuel utilisateur
- Manuel programmation
- Manuel installation
- 1 cavalier noir, pas 2,54 mm
- 1 cavalier en cuivre étamé

3.2 INSTALLATION DE LA CENTRALE

- Pour ouvrir la centrale dévisser la vis placée sur le couvercle façade
- Ouvrir éventuellement les trous placés dans la partie supérieure et/ou inférieure du châssis métallique au cas ils soient utiles pour l'entrée des câbles, en alternative on peut exploiter les trous sur le fond du boîtier.
- Fixer au mur la centrale en utilisant les trous/boutonniers spécialement prévues sur le fond du boîtier.
- La fixation murale se fait au moyen de 4 chevilles autobloquantes d'une taille maximale de 6 mm.
- Insérer les clips plastiques pour accrocher les colliers de tenue câbles dans les trous présents sur le fond du boîtier métallique.
- Faire passer les câbles d'alimentation de réseau et le raccordement à terre à travers le trou se trouvant sous l'alimentateur et sur la partie inférieure du boîtier métallique.
- Raccorder les câbles électriques à l'alimentateur en respectant les indications de phase, neutre et terre.
- Pour le câble d'alimentation, un dispositif de commutation d'alimentation à commande manuelle externe à la centrale doit être utilisé ; cet appareil de commutation doit avoir une distance minimale de 3 mm entre les contacts
- L'équipement de commutation doit déconnecter simultanément la ligne de Phase et Neutre.
- Effectuer le reste des câblages en faisant passer les câbles par les enclenches et/ou par les trous ouverts précédemment sur le châssis métallique et en ayant soin d'éviter la proximité avec les câbles d'alimentation.

Après avoir effectué les câblages, avant de raccorder l'alimentation de réseau, vérifier que tous les câbles et les gaines de protection des lignes détection soient fixées correctement et qu'elles ne causent pas de court-circuit. Le raccordement des gaines de blindage à terre doit être exécuté en utilisant les bornes à fiche femelle spécialement fournies et en les raccordant aux bornes mâles dans le support métallique où est logé le module de commande et de contrôle.

Pour les lignes de détection utiliser des câbles blindés avec section minimum de 0,50mm². La résistance de la ligne ne doit pas dépasser les 25Ω par conducteur (50Ω totaux).

Le tableau suivant reporte des valeurs indicatives de la longueur maximum de la ligne en fonction de la section du câble utilisé.

Section (mm ²)	Distance maximum (m)
0,5	600
0,75	900
1,0	1200
1,5	1800

Sur les bornes de sortie du dernier dispositif devra être raccordé le résistor de fin de ligne (3300Ω). Les lignes non utilisées de la centrale doivent être fermées en utilisant le résistor de 3300Ω raccordé directement sur les bornes, un pour chaque ligne (voir schémas de système).

Note : Les câbles utilisés doivent satisfaire la norme IEC 60332-1-2 si la section mesure au moins 0,5 mm², ou la norme IEC 60332-2-2 si la section mesure moins de 0,5 mm².

3.3 DISPOSITION DES MODULES INTERNES C420

La centrale est composée de plusieurs modules et de cartes opportunément connectés entre eux :

- module alimentateur (AC/DC)
- carte CPU
- module de commande et contrôle (MCC)
- module afficheur
- jusqu'à 4 modules de ligne ML420 – 4 lignes conventionnels et 4 sorties relais - modules optionnels
- module 4 sorties sirène supervisées MR420 - module optionnel
- carte d'interface RS232/485 - carte optionnelle

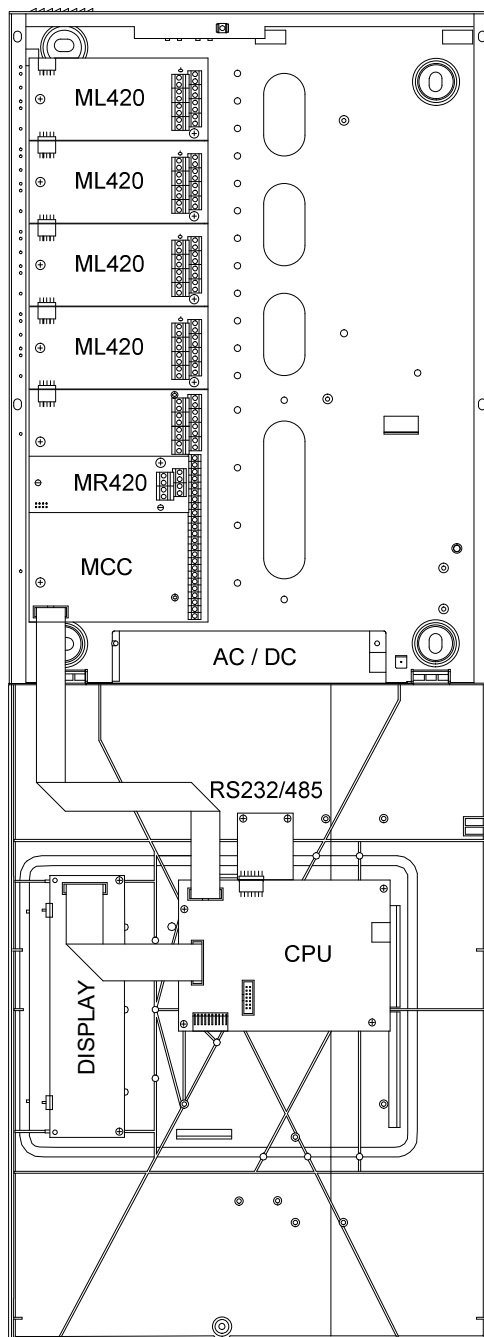


Figure 1 – Disposition interne des modules

3.3.1 Module alimentateur AC/DC

Le module alimentateur, monté sur le côté gauche du châssis mécanique, convertit la tension de réseau alternée en une composante continue adaptée à alimenter toute la centrale. Sur le module est présente la boîte à bornes pour la connexion avec l'alimentation de réseau comme indiqué en tableau.

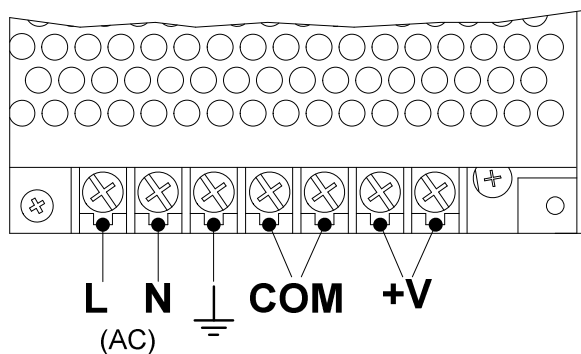



Figure 2 – Vue boîte à bornes alimentateur de réseau

Bornes Alimentateur	
L	Connexion câble de réseau (phase)
N	Connexion câble de réseau (neutre)
	Connexion à terre
COM	Sortie négatif 26,4V
COM	Sortie négatif 26,4V
+V	Sortie positif 26,4V
+V	Sortie positif 26,4V

Note : ne pas éliminer les connexions déjà effectuées.

3.3.2 Carte CPU

La carte CPU, placée sur la façade à l'intérieur du boîtier, gouverne et gère toute la centrale en dialoguant avec les divers modules qui la composent. Elle dispose de divers connecteurs quelques uns desquels déjà raccordés et d'autres disponibles pour la connexion à des modules optionnels. Ci-après est présente la description de l'utilisation de chaque connecteur et des cavaliers présents sur la carte CPU.

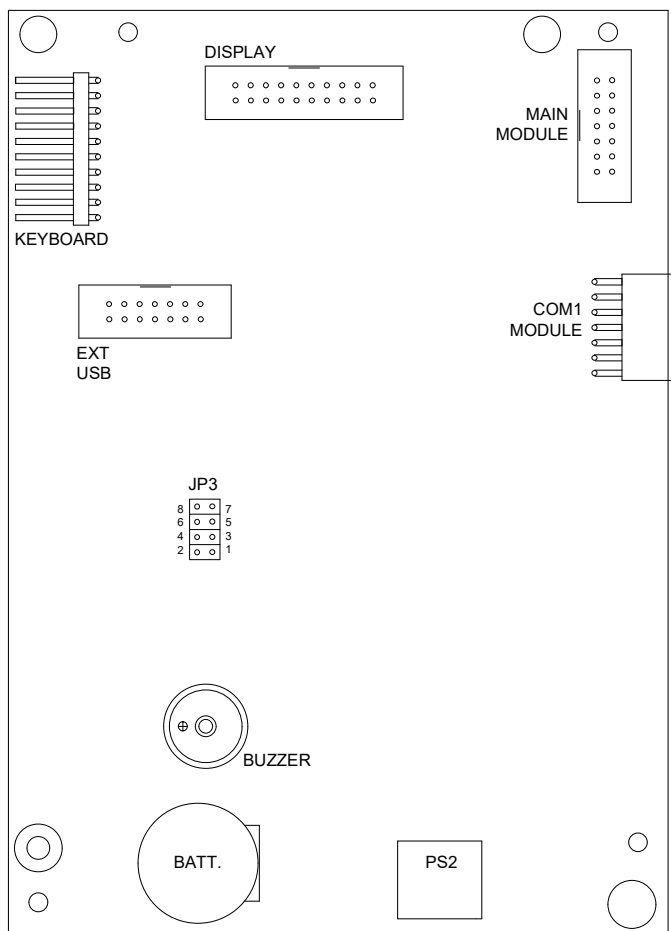


Figure 3 – Vue carte CPU

Connecteurs carte CPU	
KEYBOARD	Connecteur pour la connexion au clavier appliqué sur la façade de la centrale (1)
AFFICHEUR	Connecteur pour la connexion à l'afficheur LCD présent sur la façade de la centrale (1)
MAIN MODULE	Connecteur pour la connexion au module de commande et contrôle présent sur le fond du châssis métallique (1)
EXT USB	Connecteur pour la connexion au module optionnel IT USB/KEY pour interfaçage avec mémoire de masse USB
COM1 MODULE	Connecteur pour la carte optionnelle RS232/485 pour interfaçage avec module imprimante et panneau lointain
PS2	Connecteur pour la connexion à un clavier standard de type PS2

(1) Connexion déjà exécutée.

Cavaliers JP3 carte CPU	
1-2	Non utilisé
3-4	Non utilisé
5-6	Le cavalier inséré, les alimentateurs externes auxiliaires sont supervisés par la centrale. L'insertion ou la dépose du cavalier doit s'effectuer la centrale éteinte.
7-8	Réservé– Ne pas insérer

3.3.3 Module de commande et contrôle

Le module de commande et contrôle (MCC), logé sur le fond du boîtier, gère les différentes sections du circuit et signale à la carte CPU d'éventuelles anomalies et/ou conditions d'alarme. Les sections qui constituent ce module peuvent être ainsi résumées:

- alimentation
- chargeur de batteries
- 4 lignes de détection conventionnelle
- sortie sirène et supervision
- entrées de contrôle gestion alimentateurs externes
- sorties d'indication (relais) pour alarme et/ou panne

Ci-après est présente la description d'utilisation de chaque élément fonctionnel présent sur le module de commande et contrôle.

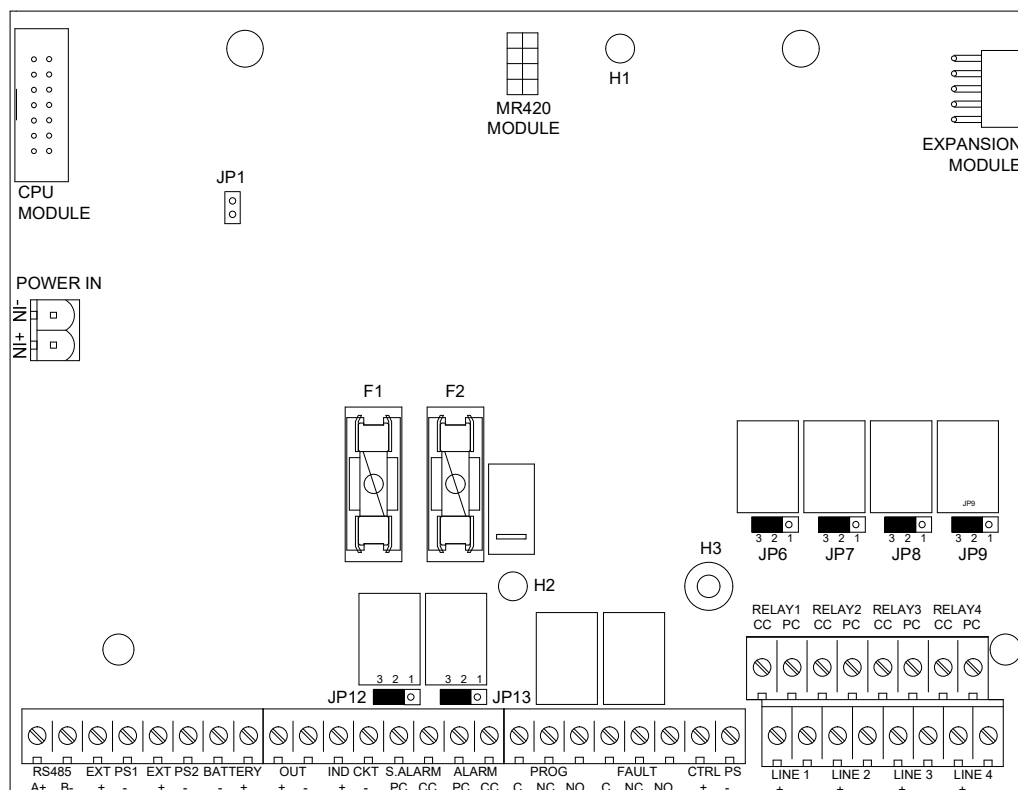


Figure 4 – Vue module commande et contrôle

Connecteurs module MCC	
CPU MODULE	Connecteur pour la connexion à la carte CPU (1)
MR420 MODULE	Connecteur pour le module optionnel MR420
EXPANSION MODULE	Connecteur pour le module optionnel ML420 – possibilité de raccordement jusqu'à 4 modules en cascade
PWR IN	Connecteur pour la connexion au module alimentateur (1)

(1) Connexion déjà exécutée.

Plaques à bornes module MCC	
RS485 A+	Sortie Rs485 A+ pour connexion à module imprimante et panneau lointain
RS485 B-	Sortie Rs485 B- pour connexion à module imprimante et panneau lointain
EXT PS1 +	Entrée positif 24V ⁼⁼ alimentateur externe auxiliaire 1 - La supervision de cette entrée dépend du cavalier JP3 pin 5,6 de la carte CPU
EXT PS1 -	Entrée négatif alimentateur externe auxiliaire 1
EXT PS2 +	Entrée positif 24V ⁼⁼ alimentateur externe auxiliaire 2 - La supervision de cette entrée dépend du cavalier JP3 pin 5,6 de la carte CPU
EXT PS2 -	Entrée négatif alimentateur externe auxiliaire 2
BATTERY -	Entrée négatif des batteries
BATTERY +	Entrée positif 24V ⁼⁼ batteries
OUT +	Positif sortie ligne 24V ⁼⁼ 1A
OUT -	Négatif sortie ligne
IND CKT +	Positif sortie sirène 24V ⁼⁼ 500mA
IND CKT -	Négatif sortie sirène
S. ALARM PC	Sortie contact relais sirène – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP12
S. ALARM CC	Sortie contact relais sirène
ALARM PC	Sortie contact relais d'alarme – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP13
ALARM CC	Sortie contact relais d'alarme
PROG C	Sortie relais programmable - contact commun
PROG NC	Sortie relais programmable - contact normalement fermé
PROG NO	Sortie relais programmable - contact normalement ouvert
FAULT C	Sortie relais en panne - contact commun
FAULT NC	Sortie relais en panne - contact normalement fermé
FAULT NO	Sortie relais en panne - contact normalement ouvert
CTRL PS +	Sortie pour contrôle alimentateurs externes dotés de contact N.F. de panne (voir paragr. 5.1)
CTRL PS -	Entrée pour contrôle alimentateurs externes dotés de contact N.F. de panne (voir paragr. 5.1)
RELAY 1 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 1 – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP6
RELAY 1 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 1
RELAY 2 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 2 – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP7
RELAY 2 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 2
RELAY 3 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 3 – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP8
RELAY 3 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 3
RELAY 4 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 4 – NA ou NC sélectionnable au moyen de JP9
RELAY 4 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 4
LINE 1 +	Positif sortie détection 1
LINE 1 -	Négatif sortie détection 1
LINE 2 +	Positif sortie détection 2
LINE 2 -	Négatif sortie détection 2
LINE 3 +	Positif sortie détection 3
LINE 3 -	Négatif sortie détection 3
LINE 4 +	Positif sortie détection 4
LINE 4 -	Négatif sortie détection 4

Il faut remarquer que les sorties non supervisées du module (sorties à relais) ne peuvent commander des dispositifs d'alarme incendie (type "C") et/ou dispositifs de transmission alarme et panne (type "E" et "J") et/ou être raccordés des dispositifs de contrôle pour la protection automatique contre l'incendie (type "G"). La typologie des dispositifs cités fait référence à la norme EN54-1.

Cavaliers module MCC		
JP1	Non inséré	Fonctionnement normal (*)
	Inséré	Inséré momentanément il permet d'alimenter la centrale directement des batteries en l'absence du réseau principal
JP6	1-2	Relais d'alarme zone 1 - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 1 - contact normalement ouvert (1)
JP7	1-2	Relais d'alarme zone 2 - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 2 - contact normalement ouvert (1)
JP8	1-2	Relais d'alarme zone 3 - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 3 - contact normalement ouvert (1)
JP9	1-2	Relais d'alarme zone 4 - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 4 - contact normalement ouvert (1)
JP12	1-2	Relais sirène - contact normalement fermé
	2-3	Relais sirène - contact normalement ouvert (1)
JP13	1-2	Relais d'alarme - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme - contact normalement ouvert (1)

(1) Configuration de défaut.

Fusibles module MCC	
F1	Fusible de protection sortie ligne – 5x20 250V F1A
F2	Fusible de protection sortie sirène – 5x20 250V F500mA

3.4 INSTALLATION BATTERIES TAMPON

Les deux batteries tampon doivent être placées à l'intérieur de la centrale et connectées entre elle en série, en respectant la polarité comme illustré dans la figure.

Pour raccorder les batteries utiliser exclusivement les câbles fournis ; insérer le fusible fourni de type 5x20 250V F4A, dans le porte-fusible présent sur le câble rouge de la connexion avec le pôle positif.

En cas de rupture du fusible, le remplacer par un ayant les mêmes caractéristiques.

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

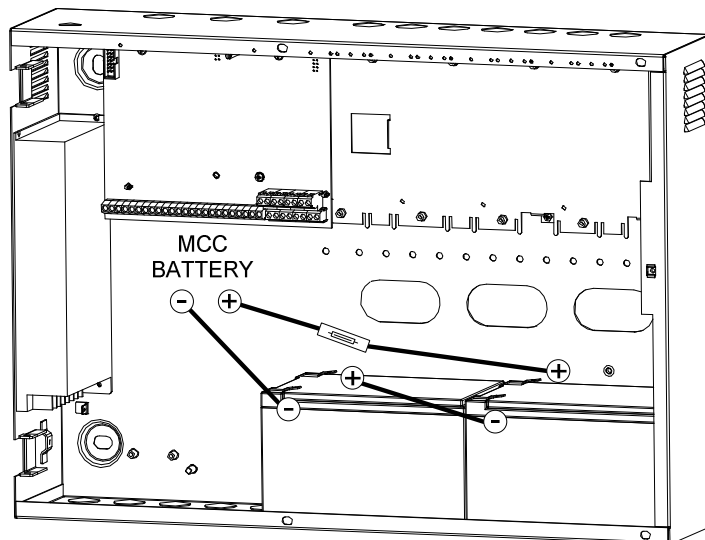


Figure 5 - Logement et raccordement batteries

3.5 MODULE OPTIONNEL ML420

Le module optionnel ML420 permet d'augmenter le nombre de lignes de détection de la centrale. Chaque module de ligne apporte 4 lignes de détection de type conventionnelle et 4 sorties relais ; sur la centrale il est possible de représenter jusqu'à un maximum de 4 modules. Ci-après est reportée la description des connecteurs et des bornes qui sont présents sur le module.

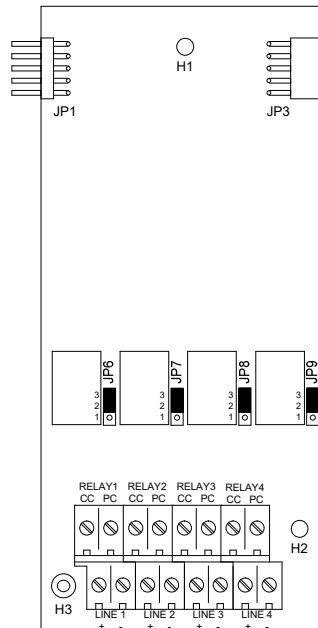


Figure 6 – Vue module ML420

Connecteurs module ML420	
JP1	Connecteur pour la connexion au module MCC ou au module optionnel ML420 précédent
JP3	Connecteur pour le module optionnel ML420 suivant

Boîtes à bornes ML420	
RELAY 1 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 5/9/13/17 (1) NA ou NC sélectionnable au moyen de JP6
RELAY 1 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 5/9/13/17 (1)
RELAY 2 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 6/10/14/18 (1) NA ou NC sélectionnable au moyen de JP7
RELAY 2 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 6/10/14/18 (1)
RELAY 3 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 7/11/15/19 (1) NA ou NC sélectionnable au moyen de JP8
RELAY 3 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 7/11/15/19 (1)
RELAY 4 CC	Sortie contact relais d'alarme zone 8/12/16/20 NA ou NC sélectionnable au moyen de JP9
RELAY 4 PC	Sortie contact relais d'alarme zone 8/12/16/20
LINE 1 +	Positif sortie ligne détection 5/9/13/17 (1)
LINE 1 -	Négatif sortie ligne détection 5/9/13/17 (1)
LINE 2 +	Positif sortie ligne détection 6/10/14/18 (1)
LINE 2 -	Négatif sortie ligne détection 6/10/14/18 (1)
LINE 3 +	Positif sortie ligne détection 7/11/15/19 (1)
LINE 3 -	Négatif sortie ligne détection 7/11/15/19 (1)
LINE 4 +	Positif sortie ligne détection 8/12/16/20 (1)
LINE 4 -	Négatif sortie ligne détection 8/12/16/20 (1)

(1) Numéro de ligne et/ou relais dépendant du nombre de modules installés

Cavaliers ML420		
JP6	1-2	Relais d'alarme zone 5/9/13/17 (1) - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 5/9/13/17 (1) - contact normalement ouvert (2)
JP7	1-2	Relais d'alarme zone 6/10/14/18 (1) - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 6/10/14/18 (1) - contact normalement ouvert (2)
JP8	1-2	Relais d'alarme zone 7/11/15/19 (1) - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 7/11/15/19 (1) - contact normalement ouvert (2)
JP9	1-2	Relais d'alarme zone 8/12/16/20 (1) - contact normalement fermé
	2-3	Relais d'alarme zone 8/12/16/20 (1) - contact normalement ouvert (2)

(1) Numéro de ligne et/ou relais dépendant du nombre de modules installés.

(2) Configuration de défaut.

3.5.1 Installation module ML420

Les composants suivants sont fournis avec le module optionnel ML420.

- 4 résisteurs de 3300Ω pour terminaison lignes de détection (fin de ligne)
- 2 bornes à fiche femelle
- 1 entretoise plastique
- 2 vis de fixation
- 1 rondelle dentelée
- 3 clips plastiques pour fixation colliers au boîtier métallique

Pour installer le module optionnel ML420 dans la centrale procéder comme suit :

- Éteindre la centrale en agissant sur l'interrupteur de sectionnement de l'alimentation, puis ouvrir le boîtier de la centrale et débrancher le positif des batteries.
- Avec une légère pression insérer l'entretoise plastique dans le trou situé sur le carter métallique du fond de la centrale en correspondance du trou H2 présent sur le module.
- Insérer le connecteur JP1 du module ML420 dans le connecteur "EXPANSION MODULE" du module MCC ou dans le connecteur JP3 dans le cas de connexion avec le précédent module ML420.
- Appuyer légèrement le module ML420 de façon à ce que s'encastre l'entretoise plastique dans le trou H2 en ayant soin d'aligner les trous H1 et H3 du module avec les bagues filetées présentes sur le carter métallique.
- Insérer et visser la vis de fixation en position H1 du module.
- Insérer la rondelle dentelée dans la vis restante et la visser en position H3 du module.
- Procéder au montage d'éventuels autres modules.
- Insérer dans les trous présents sur le fond du boîtier et en correspondance du module, les clips plastiques pour la fixation des colliers de tenue.
- Effectuer les connexions électriques voulues sur le (les) module(s). Pour les lignes de détection non utilisées, laisser le résistor de fin de ligne inséré dans les bornes de ligne. Raccorder les gaines de protection des lignes de détection au carter métallique de support du module MCC au moyen des bornes à fiche femelle fournies.
- Raccorder à nouveau le positif des batteries, refermer le couvercle façade et alimenter la centrale.
- Exécuter sur la centrale la procédure de reconnaissance modules comme décrite dans le manuel de programmation.

Il faut remarquer que les sorties du module optionnel ML420 ne peuvent commander des dispositifs d'alarme incendie (type "C") et/ou dispositifs de transmission alarme et panne (type "E" et "J") et/ou être raccordés des dispositifs de contrôle pour la protection automatique contre l'incendie (type "G"). La typologie des dispositifs cités fait référence à la norme EN54-1.

3.6 MODULE OPTIONNEL MR420

Le module optionnel MR420 permet d'augmenter de 4 sorties sirène supervisées la configuration de la centrale. Le module doit être logé sur le module de commande et contrôle. Ci-après est reportée la description des connecteurs et des bornes qui sont présents sur le module.

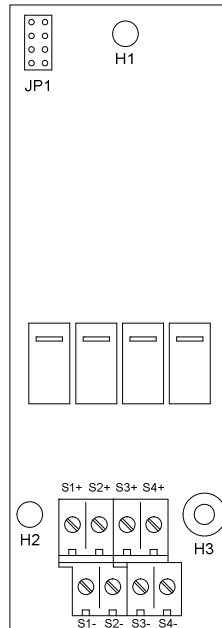


Figure 7 – Vue module MR420

Connecteurs module MR420	
JP1	Connecteur pour la connexion au module MCC

Boîtes à bornes MR420	
S1+	Positif 24V \approx 250mA sortie sirène supervisée n°1
S1-	Négatif sortie sirène supervisée n°1
S2+	Positif 24V \approx 250mA sortie sirène supervisée n°2
S2-	Négatif sortie sirène supervisée n°2
S3+	Positif 24V \approx 250mA sortie sirène supervisée n°3
S3-	Négatif sortie sirène supervisée n°3
S4+	Positif 24V \approx 250mA sortie sirène supervisée n°4
S4-	Négatif sortie sirène supervisée n°4

3.6.1 Installation module MR420

Les composants suivants sont fournis avec le module optionnel MR420:

- 4 résisteurs de 3300Ω pour terminaison sorties sirène
- 2 entretoises plastiques
- 1 colonne hexagonale métallique
- 1 rondelle dentelée

Pour installer le module optionnel ML420 dans la centrale procéder comme indiqué:

- Éteindre la centrale en agissant sur l'interrupteur de sectionnement alimentation, puis ouvrir le boîtier de la centrale et débrancher le positif des batteries.
- Dévisser et enlever la vis de fixation du module MCC positionnée en correspondance du trou H3 (voir vue du module MCC).
- Repositionner la rondelle dentelée sur le trou H3 du module MCC et insérer, en la vissant, la colonne métallique fournie.
- Avec une légère pression insérer les entretoises plastiques dans les trous H1 et H2 du module MCC.
- Positionner le module MR420 sur les entretoises plastiques et sur la colonne métallique en correspondance des trous du module. Prêter attention au connecteur JP1 : tous les contacts du connecteur doivent être logés dans le connecteur plastique placé en dessous.
- Avec une légère pression sur le module MR420 faire en sorte que les entretoises plastiques s'encastrent dans les trous H1 et H2.
- Positionner sur le trou H3 du module MR420 la rondelle dentée fournie puis insérer la vis précédemment enlevée du module MCC et la visser.
- Effectuer les connexions électriques voulues sur le module. Pour les sorties non utilisées, laisser le résistor de fin de ligne inséré dans les bornes.
- Raccorder à nouveau le positif des batteries, refermer le couvercle façade et alimenter la centrale.
- Exécuter sur la centrale la procédure de reconnaissance des modules comme décrit sur le manuel de programmation.

3.7 CARTE OPTIONNELLE RS232/485

La carte optionnelle RS232/485 apporte à la centrale un canal de communication série de type RS485 qui permet la connexion d'une imprimante et d'un panneau lointain à la centrale. La carte optionnelle RS232/485 n'est pas couverte par la norme EN54-2.

3.7.1 Installation carte RS232/485

Pour installer la carte optionnelle RS232/485 dans la centrale procéder comme suit :

- Éteindre la centrale en agissant sur l'interrupteur de sectionnement alimentation, puis ouvrir le boîtier de la centrale et débrancher le positif des batteries.
- Insérer la carte R232/485 dans le connecteur COM1 MODULE de la carte CPU et la fixer au panneau façade utilisant les vis en dotation.
- Effectuer les connexions électriques sur le canal RS485 présent sur les bornes du module MCC.
- Raccorder à nouveau le positif des batteries, refermer le couvercle façade et alimenter la centrale.
- Habilitier sur la centrale le module imprimante et/ou le panneau lointain comme décrit dans le manuel de programmation.

3.8 MISE EN SERVICE DU SYSTEME

Les raccordements électriques effectués, on peut procéder à l'alimentation et la mise en service de la centrale de la façon suivante:

- Raccorder les bornes des batteries.
- Fermer la façade plastique de la centrale.
- Alimenter du réseau.
- Attendre quelques minutes pour permettre aux détecteurs d'exécuter le réglage automatique.
- Procéder à l'exécution des tests fonctionnels du système et des dispositifs.

3.8.1 Test fonctionnels

Vérification des lignes

- En ôtant un dispositif, la centrale doit signaler l'ouverture de la ligne avec message sur afficheur, l'allumage du LED indicateur de panne et le son du buzzer.










En cas d'indications d'anomalie, vérifier que :

- La ligne n'est pas en court-circuit.
- La polarité de la ligne et des dispositifs est correcte.
- Les dispositifs installés n'ont pas de consommation excessive.
- Les résisteurs de fin de ligne ont été raccordés.

4 COMMANDES ET INDICATEURS

4.1 CLAVIER













Sur la façade de la centrale est présent un clavier composée de 12 touches, qui permettent la gestion et l'utilisation de la centrale. Pour plus de renseignements consulter le manuel de programmation.

Icone	Nom	Fonction
	AUGMENTE RETARD	Cette touche intervient seulement en présence de retard de mise en service de la sortie sirène en cours ; la pression de la touche provoque une augmentation du retard de 1 minute.
	ANNULE RETARD	Cette touche intervient seulement en présence de retard de mise en service de la sortie sirène en cours ; la pression de la touche provoque l'annulation du retard et l'immédiate mise en service de la sortie sirène.
	ARRÊTE/REARME SIRENE	Cette touche permet d'arrêter les sorties sirène en service en cas de condition d'alarme ou de réarmer les sorties sirène précédemment désactivées au moyen de la même touche.
	ALARME GENERALE	Cette touche permet de mettre en service la condition d'alarme générale.
	TEST LAMPES	Cette touche met en service l'allumage de tous les indicateurs lumineux et du buzzer pendant 3 secondes.
	RESET GLOBAL	Cette touche rétablit la condition de normalité de la centrale en effaçant toutes les conditions de panne et/ou d'alarme.
	UP DOWN LEFT RIGHT	Flèches directionnelles, utilisées pour la navigation dans les menus.
	ESC/MENU	Cette touche permet d'accéder aux menus de programmation et gestion de la centrale
	ACK	Cette touche permet d'apprendre l'événement qui s'est produit en centrale avec par conséquent l'arrêt du buzzer

Il est possible de raccorder un clavier standard de type PS2 à la centrale. Pour plus d'informations consulter le manuel de programmation.

4.2 INDICATEURS LUMINEUX

La centrale dispose de 12 indicateurs lumineux qui permettent de signaler les événements suivants : alarme, panne ou exclusion. Pour plus de détails consulter le manuel de programmation.

ICONE	NOM	COULEUR	FONCTION
	RÉSEAU / BATTERIE	VERT	Allumé fixement : La centrale est alimentée par le réseau électrique. Allumé clignotant : la centrale est alimentée au moyen de batteries. Éteint : le module de commande et contrôle est en panne
	ALARME	ROUGE	Allumé fixement : La centrale est en alarme et la sortie sirène est en service
	EXCLUSION GÉNÉRALE	JAUNE	Allumé fixement : Présence d'au moins une exclusion. Cet indicateur est le cumulatif des exclusions.
	PANNE GÉNÉRALE	JAUNE	Allumé fixement : Présence d'une condition de panne. Cet indicateur est le cumulatif des pannes. D'ultérieurs détails sur la typologie de la panne sont fournies par l'afficheur ou LED dédiées.
	PANNE DE SYSTÈME	JAUNE	Allumé fixe : Présence d'une panne de système Typiquement l'allumage de cette LED indique la perte de la CPU ou un blocage ou mauvais fonctionnement grave du programme de la centrale.
	PANNE BATTERIES	JAUNE	Allumé fixement : Présence d'une panne ou une anomalie aux batteries de la centrale
	PANNE CHARGEUR DE BATTERIES	JAUNE	Allumé fixement : Une panne du chargeur de batteries s'est produite.
	PANNE FUSIBLES	JAUNE	Allumé fixement : Une panne d'un fusible s'est produite.
	PANNE SIRÈNES	JAUNE	Allumé fixement : La ligne d'une sortie sirène est en panne (pour fine ligne manquante, court-circuit ou panne fusible)
	DISPERSION DE TERRE	JAUNE	Allumé fixement : Présence d'une dispersion électrique vers la terre.
	SIRÈNE EXCLUE	JAUNE	Allumé fixement : Au moins une sortie sirène est exclue.
	TEST	JAUNE	Allumé fixement : Un test de zone est en service.

5 ENTREES ET SORTIES

5.1 ENTREE DES ALIMENTATEURS AUXILIAIRES

La centrale dispose de 2 entrées pour alimentateurs auxiliaires à 24V $\overline{=}$ qui permettent d'alimenter la centrale à partir de sources alternatives aux batteries en cas d'absence de la tension de réseau. L'utilisation de cette fonctionnalité s'adresse à des applications dans lesquelles la fonctionnalité du système doit être garantie pendant de longues périodes en l'absence de la tension de réseau. L'utilisation des entrées d'alimentation supplémentaire dépend des conditions suivantes :

- Les deux entrées doivent être utilisées
- Les batteries internes à la centrale doivent être raccordées
- Le cavalier JP3 position 5-6 sur la carte CPU doit être inséré
- L'entrée de commande des alimentateurs externes (CTRL PS + et -) doit être utilisée pour surveiller le fonctionnement de ces derniers ; ces bornes doivent être branchées sur le contact N.F. d'un relais de panne dont les alimentateurs auxiliaires devraient être pourvus.

REMARQUE : Au cas où les alimentateurs auxiliaires seraient dépourvus de signalisation de panne par contact N.F. d'un relais, les bornes CTRL PS + et - devront être court-circuitées à l'aide du cavalier en fil étamé (livré de série). Dans ce cas, les alimentateurs ne seront cependant pas surveillés et la panne ne sera signalée qu'en cas de déconnexion des raccordements sur les entrées EXT PS1 (+ et -) et EXT PS2 (+ et -).

Quand cette fonctionnalité est utilisée, l'absence d'alimentation sur une des deux entrées comporte l'indication de panne de la part de la centrale.

REMARQUE : si on n'utilise pas d'alimentateurs auxiliaires externes, le cavalier JP3 en position 5-6 ne devra pas être mis en place et il faudra **toujours** court-circuiter les bornes CTRL PS + et - avec le cavalier en fil étamé.

5.2 SORTIE SIRENE

La centrale dispose d'une sortie sirène supervisée pour l'indication de la condition d'alarme.

Cette sortie est continuellement contrôlée par la centrale et, dans le cas d'interruption ou court-circuit du raccordement avec la sirène, la centrale génère une indication de panne. La sortie sirène, quand la centrale est en condition d'alarme, est arrêtée et réarmable.

La sortie sirène peut être exclu de son fonctionnement ; dans cette condition, la sortie n'est ni en service ni supervisée.

Les sorties sirène présentes sur le module optionnel MR420 sont gérées comme la sortie sirène présente sur la centrale.

Pour les sorties sirène non utilisées laisser inséré le résisteur de fin de ligne de 3300 Ω dans les bornes respectives.

5.3 RELAIS D'INDICATION

5.3.1 Relais de panne

La centrale a une sortie relais avec contacts propres pour l'indication de la condition de panne générale ainsi gérée :

- | | |
|---|-------------------|
| • Centrale allumée sans événement de panne active : | relais excité |
| • Centrale allumée avec événement de panne active : | relais non excité |
| • Centrale éteinte : | relais non excité |

La sérigraphie présente sur la carte est relative à la condition de relais non excité.

5.3.2 Relais programmable

La centrale a une sortie relais programmable avec contacts propres qui peut être utilisée pour l'indication d'exclusions en service ou pour signaler l'absence, avec éventuel retard, de la tension de réseau.

Voir le manuel de programmation pour la sélection du type de fonctionnement du relais.

5.3.3 Relais sirène

La centrale a une sortie relais avec contacts propres qui est en service conjointement à la sortie sirène présente en centrale.

Le relais sirène, quand en service, ne subit pas d'actions de relâchement/remise en service en cas d'arrêt et réarmement de la sortie sirène.

5.3.4 Relais alarme

La centrale a une sortie relais à contacts propres qui est en service quand la centrale passe en condition d'alarme indépendamment de la condition de mise en service de la sortie sirène.

6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

6.1 DETECTEURS

Les détecteurs qui peuvent être raccordés à la centrale doivent avoir une absorption moyenne au repos inférieure à 100µA et absorption en alarme de 23mA à 20V⁼⁼. Les boutons-poussoirs devront avoir une absorption en alarme de 50mA à 20V⁼⁼ pour la mise en service de l'alarme immédiate, dans le cas de double autorisation pour l'alarme.

6.2 LIGNE DE DETECTION

Ligne détection conventionnelle (*)	
Tension de sortie	25,5V ⁼⁼ ±5% à vide
Courant de ligne ouverte	< 4mA
Courant de ligne pour alarme (autorisation simple)	20mA
Courant de ligne pour alarme (autorisation double)	40mA
Courant de court-circuit	> 85mA
Résisteur de fin ligne	3300Ω
Résistance maximum de ligne	50Ω

(*) Ce qui est reporté est valable également pour les lignes détection conventionnelles présentes sur le module ML420.

6.3 ALIMENTATEUR

Alimentateur	
Alimentation de réseau	100-240V~ -15/+10%, 50/60Hz, 3A
Tension de sortie	26,4V ⁼⁼
Ripple tension de sortie	80mVpp
Courant maximum fourni (Imax a)	4,85A
Courant de recharge avec batteries déchargées	500mA nominal
Courant absorbé par la centrale en normale fonctionnement et sans modules optionnels	160mA
Courant maximum absorbé par la centrale sans modules optionnels	230mA
Courant nominal absorbé par le module ML420	45mA – avec fins de ligne présents
Courant maximum absorbé par le module ML420	80mA – avec fins de ligne présents et tous les relais en service
Courant nominal absorbé par le module MR420	20mA
Courant maximum absorbé par le module MR420	50mA - tous les relais en service
Courant absorbé par la carte RS232/485	20mA

6.4 BATTERIES

La centrale utilise deux batteries rechargeables plomb-acide à connecter 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

Ne pas utiliser de batteries avec caractéristiques différentes de celles indiquées.

Couper l'alimentation de réseau avant d'accéder au compartiment des batteries.

Suivre les normes de sécurité reportées dans le présent manuel.



Attention: ne pas inverser les polarités !

Batteries	
Type de batterie	FIAMM type FG21202
Tension d'une unique batterie	12V ⁼⁼
Capacité d'une unique batterie	12Ah
Tension de sortie batteries	27,7V ⁼⁼
Temps de recharge des batteries	80% en 24 heures, 20% restant pendant les heures successives
Type de recharge	Compensation thermique
Max résistance interne	1,2Ω (*)
Fusible de protection	5x20 – 250V F4A

(*) Si la résistance interne des batteries dépasse la valeur déclarée dans le tableau, les batteries doivent être remplacées car épuisées.

6.5 SORTIE SIRENE SUPERVISEE

Sortie sirène	
Tension de sortie	24V ⁼⁼
Résisteur de fin de ligne	3300Ω
Courant maximum fourni	500mA
Fusible de protection (F2)	5x20 – 250V F500mA

6.6 SORTIES SIRENE SUPERVISEES – MR420

Sorties sirène	
Tension de sortie	24V ⁼⁼
Résisteur de fin de ligne	3300Ω
Courant maximum fourni	250mA
Circuit de protection	Interne - rétablissable

6.7 SORTIE LIGNE

Sortie ligne	
Tension de sortie	24V ⁼⁼
Tension de sortie en condition d'absence réseau et haute résistance batteries	22,3V ⁼⁼
Tension de déclenchement de la sortie et extinction centrale	18,5V ⁼⁼
Ripple maximum sur tension de sortie	17mV
Courant maximum fourni	1A
Fusible de protection (F1)	5x20 – 250V F1A

6.8 SORTIES A RELAIS



Sortie relais de panne/programmable	
Type de contact	Echange avec contacts propres
Tension maximum applicable	30V ⁼⁼
Courant maximum	1A charge résistive

Sorties relais d'alarme/sirène/zone ⁽¹⁾	
Type de contact	A contacts propres de type NA/NC sélectionnable au moyen de cavalier
Tension maximum applicable	30V ⁼⁼
Courant maximum	1A charge résistive

(1) Ce qui est reporté est valable également pour les relais de zone présents sur le module ML420.

6.9 DISTRIBUTION DES CONSOMMATIONS

Distribution des consommations (4A max)	
Courant absorbé par les cartes de la centrale	160mA nom. / 230mA max
Courant absorbé par chaque module ML420	45mA nom. / 80mA max
Courant absorbé par le module MR420	20mA nom. / 50mA max
Courant absorbé par la carte RS232/485	20mA
Courant fourni par la sortie ligne	1A
Courant fourni par la sortie sirène supervisée	500mA
Courant pour recharge batteries	500mA
Courant fourni par chaque ligne de détection pour les dispositifs conventionnels	40mA
Courant fourni par chaque sortie sirène supervisée module MR420	250mA

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

6.10 MECANIKES - AMBIANTES

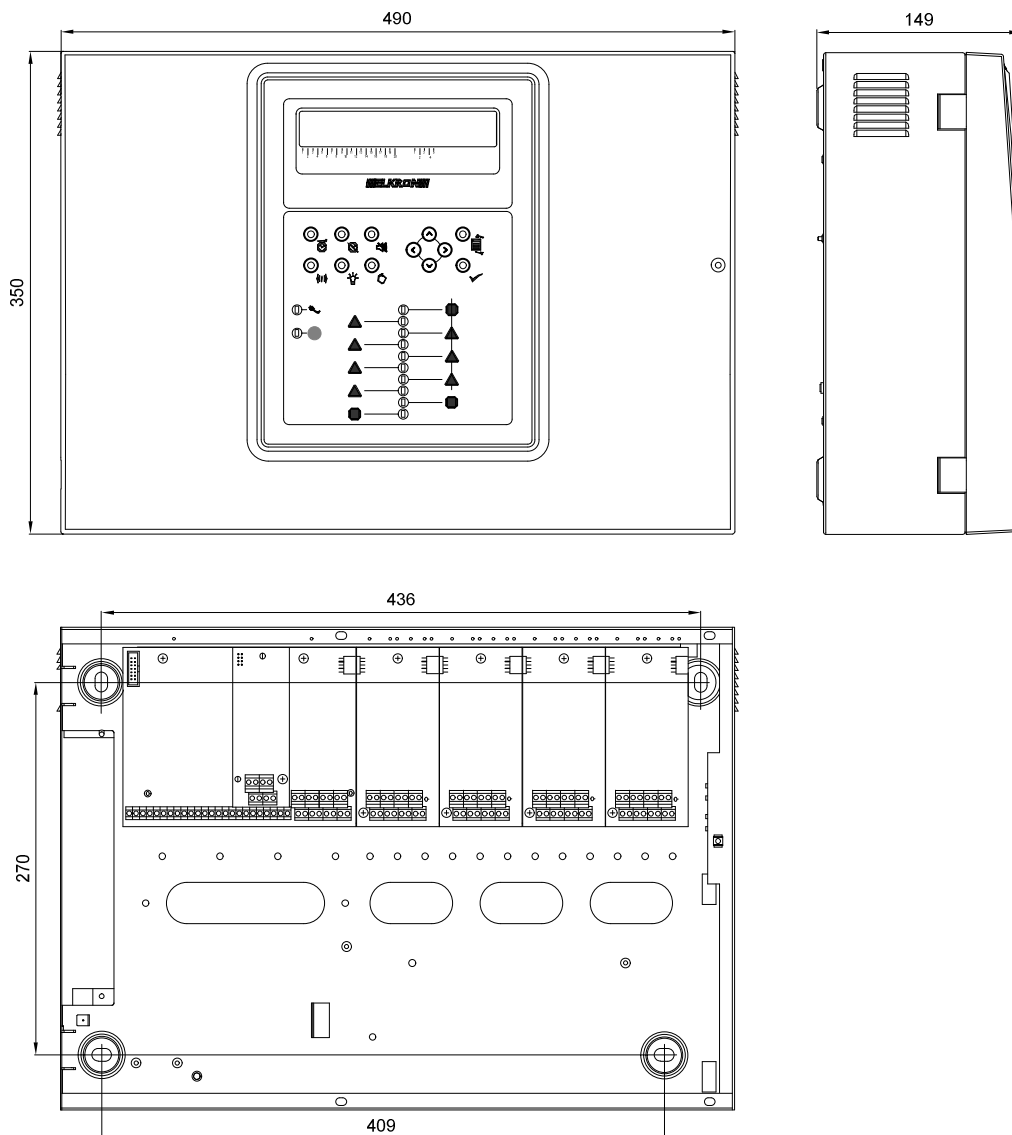



Figure 8 – Dimensions et gabarit de perçage

Mécaniques - Ambiantes	
Dimensions (L x H x P) en mm	490 x 350 x 149
Poids (batteries exclues)	5,7 Kg max
Matériel	Couvercle ABS – Fond métallique FeP01 peint
Température fonctionnement	-5° ÷ +40°C ± 2°C
Température de stockage	-30 ÷ +70°C
Humidité relative	93% ± 2% non condensant
Classe d'environnement	Interne
Degré de pollution	Degré 2
Catégorie de surtension	CAT II
Conforme aux normes: EN54-2: 1997 + A1: 2006 EN54-4: 1997 + A1: 2002 + A2: 2006	
Centrale détection incendie conventionnelle mod. C420 - ELKRON 0051-CPR-0382 DoP n. 0051-CPR-0382	
	
D'autres informations sont disponibles auprès du constructeur.	

7 CONNEXIONS ELECTRIQUES

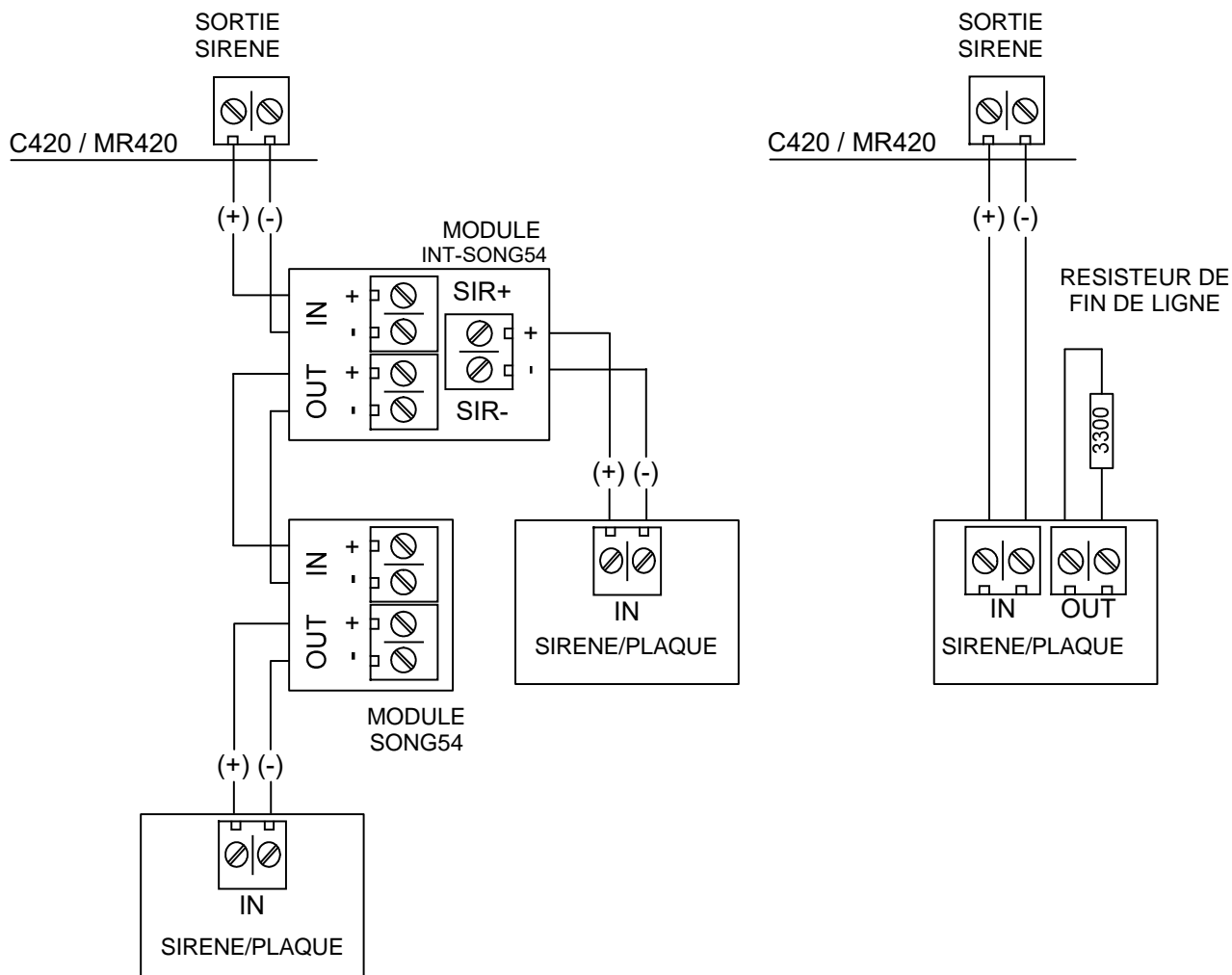
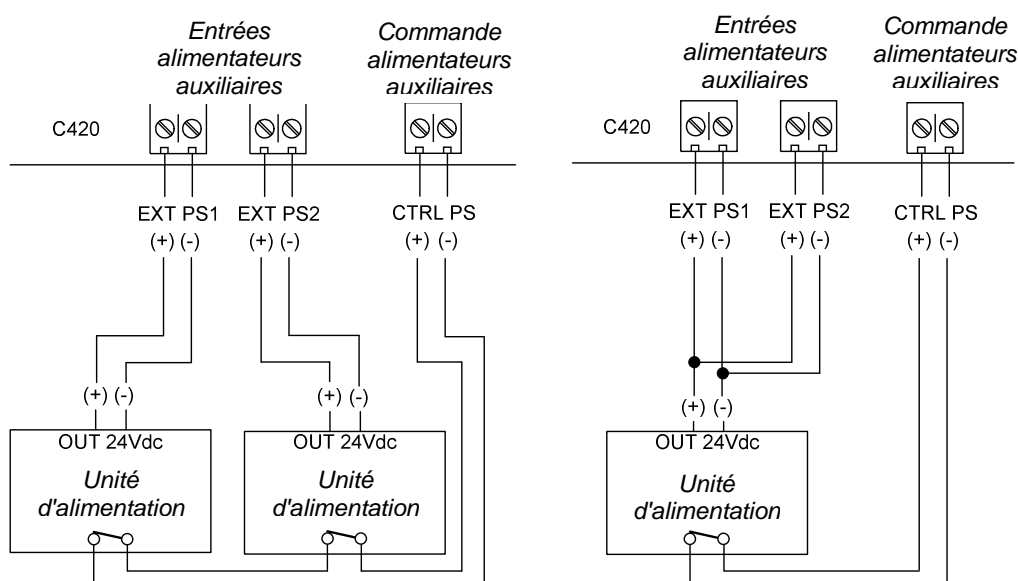


Figure 9 – Exemples de connexions de la sortie sirène

Vérifier, selon la sirène/plaque utilisée, laquelle des deux typologies de raccordement doit être adoptée.



10 – Exemples de connexions de la centrale à alimentateurs auxiliaires

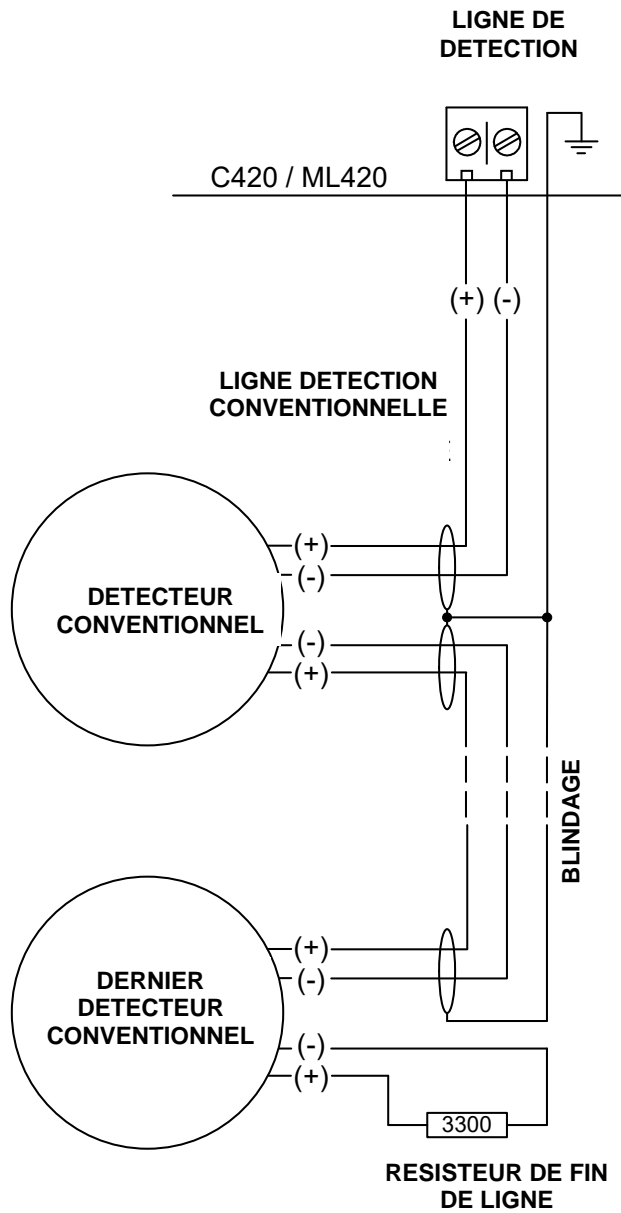


Figure 11 - Connexion des dispositifs à la ligne de détection

ELKRON

ELKRON

Tél. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
Milano: Tél. +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