

Elmdene International Ltd

3 Keel Close, Interchange Park,
Portsmouth, Hampshire, PO3 5QD, R-U

Tél. : +44(0)23 9269 6638

Fax : +44(0)23 9266 0483

Web : www.elmdene.co.uk

MAGNA-F Sirène extérieure NF et A2P EN Grade 3

CARACTÉRISTIQUES

- Fonctionnement très efficace
- Démarrage silencieux
- Durée de sonnerie réglable
- Mode Sonnerie Auto-Déclenchement (SAD) sélectionnable
- Flash intégré à LED
- Auto-protection avant et arrière
- Puissance sonore 107 dBA à 1m
- Protection du circuit batterie par fusible à réarmement automatique
- LED de diagnostic
- Test de batterie avec détection de défaut
- Entrée de test à distance
- Surveillance de la ligne sonnerie-déclenchement
- Limiteur de courant d'appel actif sur le flash
- Commande par microprocesseur
- Module électronique intégré
- Auto-protection audible pour faciliter la mise en service
- Panneau arrière pour briser (auto-protection) pour une installation facile

Conforme aux NF EN50131-4:2009, RTC50131-4:2011, RT 48-266:2012.

Nota : Pour des raisons de sécurité la sortie autoprotection de la sirène est déclenchée dès lors que la sirène détecte :

- une disparition de son + Alim (+de charge) ;
- une disparition de son 0 v d'alimentation ;

Attention: Il ne faut surtout pas brancher le + Alim (+ charge) sur + de charge (14,5V) des centrales qui disparaît lors d'un défaut secteur. Il doit être raccordé sur un + d'alimentation permanent.

FONCTIONNEMENT

La sirène MAGNA-F est utilisée pour signaler une situation d'alerte, qui est déclenchée par un système d'alarme en cas d'intrusion, de braquage, etc. En réponse aux instructions transmises par la centrale d'alarme, la sirène MAGNA-F émettra un son très puissant et/ou activera un flash visuel.

La sirène MAGNA-F détectera toute tentative d'accès non autorisé à l'alarme par enlèvement du capot ou toute tentative de neutralisation par démontage de celle-ci de son support de fixation. Cela déclenchera un signal d'alerte qui est normalement retransmis à la centrale d'alarme. L'intégrité de la connexion de la commande déclenchement (la ligne) est contrôlée en permanence. Elle entraînera l'activation automatique de l'appareil (si le mode SAD est activé) et signalera tout problème à la centrale en cas de défaillance de connexion sur la ligne.

La sirène MAGNA-F est classée dans la catégorie des dispositifs auto-alimentés et intègre une batterie qui est rechargée par une source d'alimentation externe. Cette batterie est utilisée pour faire marcher la sirène en cas de suppression de l'alimentation externe. La sirène MAGNA-F peut être configurée pour se déclencher (mode SAD activé) en cas de détection d'une situation d'auto-protection et se déclenchera toujours de manière automatique si l'alimentation externe est supprimée.

Le test automatique de l'intégrité de la batterie de la sirène MAGNA-F ainsi que de son circuit de charge est réalisé toutes les 24 heures. Un signal de défaut est généré dans le cas où une erreur est détectée. Celui-ci est normalement retransmis à la centrale. Il est possible de déclencher ce test automatique à tout moment en envoyant une instruction Test à distance depuis la centrale. La LED de diagnostic intégrée donne une indication visuelle du niveau de la batterie ou de son état du chargeur.

Afin de faciliter la mise en service, la sirène MAGNA-F est dotée d'un mode Ingénieur pour le démarrage silencieux et la confirmation audible bas volume indiquant la fermeture correcte des contacts d'auto-protection.

INFORMATIONS FONCTIONNELLES

Circuit de contact d'auto-protection pour installations en cascade simple ou multiple

Le circuit de contact d'auto-protection de la sirène MAGNA-F peut être configuré pour des installations en cascade simple (Figure 1) ou multiple (Figure 2). Dans les installations en cascade avec deux ou plusieurs sirènes, la borne AP(R) de chaque sirène est relié au AP(S) de la précédente, à partir de celle en bout de ligne jusqu' à la centrale. Il faut également couper le lien « CASC » blanche des appareils disposés en cascade . Ne pas couper le lien CASC de la sirène se trouvant en bout de ligne.

Mode Ingénieur (« ING »)

Sélectionne le démarrage silencieux et l'entretien silencieux. L'entrée ING peut être ramenée à la centrale et reliée à une sortie programmable (ou reliée manuellement à ALIM+). Mettre le signal ING au + ALIM durant l'entretien empêchera la sirène de s'activer lorsque le capot est retiré ou signal BL-activé. Si la boucle d'autoprotection est ouverte lorsque le mode ING est activé, cela empêche déclenchement de l'alarme.

Test automatique avec détection de défaut

La sirène MAGNA-F effectue un test automatique toutes les 24 heures. Cette fonction teste l'état de la batterie. En cas de défaillance, la sortie défaut s'active. L'origine de la défaillance peut être identifiée à l'aide de la LED de diagnostic - voir « Diagnostics ». Celle-ci est SEULEMENT activée lorsque le capot est

ouvert (autoprotection capot activée) pendant plus de 2 s et que l'entrée TEST n'est plus à +ALIM ou non connectée.

La sortie défaut est remise à zéro (fermée) dès que :

- le problème est résolu (rebranchement de la batterie, par exemple)
- le problème est résolu et la sirène effectue un test automatique (entrée de test à distance ou test automatique déclenché toutes les 24 heures)
- le problème est résolu et la sirène effectue un test automatique (entrée de test à distance)
- le problème est résolu et ALIM+ ET la batterie ont été débranchés / rebranchés ou TEST connecté à ALIM + pour lancer le test automatique



















Test à distance

Avec le capot fermé, mettre un +ALIM sur l'entrée du test à distance (TEST) déclenchera un test automatique (entrée ING connectée). La sortie défaut est immédiatement ouverte pour recevoir l'instruction de test automatique. La batterie est immédiatement testée. Toute défaillance trouvée sera signalée par la sortie défaut restant ouverte après 10 s. La sortie défaut restera ouverte jusqu'à ce que le problème soit résolu et qu'un autre test automatique ou test à distance ait été réalisé. Si le test automatique est positif, alors la sortie en défaut se fermera 10 s après le lancement du test à distance.



SELECTION D'OPTIONS

Le tableau 1 résume les options pour divers modes de fonctionnement.

Tableau 1 : Sélection des options

BL inhibition** (BLI) (exige signal positif de BL- pour empêcher le déclenchement de la sirène)	+ve* 	Aucun 		
FL inhibition (FLI) (exige signal positif de FL- pour empêcher le déclenchement du flash)	+ve* 	Aucun 		
SAD (Sonnerie Auto-Déclenchement)	Activé 	Désactivé* 		
Durée de sonnerie	5 sec.*** 	90 sec. 	3 min. 	3 min.* 
T2				
T1				

RÉFÉRENCE

-  Cavalier INSTALLÉ
 Cavalier NON installé

* Réglage usine par défaut.

** Note : Si un lien BL inhibition est installé, la détection de coupure de ligne BL- ne pourra pas envoyer de rapport d'auto-protection à la centrale, mais elle restera déclencher.

*** Cette option d'arrêt est réservée à des fins d'installation. (5s seulement pour le test d'installation.)

Fonction Blocage pour les entrées déclencheur sirène (BL-) et flash (FL-)

La sélection du blocage est fournie par les cavaliers BL inhibition (BLI) et FL inhibition (FLI) pour permettre le déclenchement de la sirène et du flash depuis la centrale configuré pour blocage positive, Tableau 1

Les cavaliers BL inhibition et FL inhibition relient les résistances pull-down aux entrées BL- et FL-. Quand ces cavaliers sont INSTALLÉS, une tension ALIM+ doit être appliquée à BL- et FL- pour empêcher (Bloquer) l'activation des fonctions de la sirène et/ou du flash. Déclenche en supprimant ALIM +.

Quand les cavaliers BL Inhibition et FL Inhibition ne sont PAS INSTALLÉS, la centrale doit fournir une transition depuis ALIM+ vers 0V sur BL- ou FL- pour déclencher la sirène ou le flash.

Mode SAD

SAD sélectionne la réponse de la sirène à diverses conditions d'altération, selon le tableau suivant :

Tableau 2 : Condition d'altération Mode SAD

Condition d'altération	Mode SAD		Sortie auto-protection	Sortie faute
	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ		
Capot enlevé	Sirène activée	Sirène en mode silencieux	Ouvert	Fermé
Démonté de sa fixation				
La connexion à BL- est coupée 'cavalier BL Inhibition PAS installé)		Sirène activée	Fermé	
Les bornes d'alimentation ALIM+ ou ALIM- sont coupées				
La connexion à BL- est coupée (cavalier BL Inhibition installé)				

Avec le mode SAD DÉSACTIVÉ, la sortie d'auto-protection peut toujours s'ouvrir et transmettre une condition d'alarme active à la centrale suivant les cas présentés dans le Tableau 2.

Si nécessaire, la sirène peut être activée à l'aide d'une commande de déclenchement sonore normal de la centrale.

Durée de sonnerie RÉFÉRENCE

La sirène MAGNA-F s'arrêtera automatiquement de sonner à la fin de la période de temps sélectionnée par le cavalier Durée de sonnerie, Tableau 1, indépendamment du statut de l'entrée (BL-) du déclencheur sonnerie. L'option 5 s est fournie pour réduire les nuisances sonores durant les tests.

RACCORDEMENTS

BATT+	Borne de raccordement positive à la batterie.
BATT-	Borne de raccordement négative batterie. Brancher la borne noire de la batterie après la mise sous tension.
ALIM+	Alimentation permanente positive de la fonction suspendre.
ALIM-	Alimentation permanente négative de la fonction suspendre.
AP(S)	Relié à ALIM- via cavalier BLANC (voir Figure 2 pour une configuration sirène multiple)
AP(R)	Branchement de retour d'auto-protection à la centrale. (voir Figures 1 et 2)
FAUTE	Sortie défaut : Contacts libre de potentiel.
BL-	Déclencheur sirène négatif, doit être maintenu sur ALIM+ en mode veille.
FL-	Déclencheur flash négatif.
ING	Fiche d'entrée mode Ingénieur (en option) pour un fonctionnement silencieux durant l'installation ou la maintenance. Appliquer +12V pour lancer le mode Ingénieur.
TEST	Entrée d'activation de test à distance (relier à ALIM+ pour activer)

Note : S'il est nécessaire de réutiliser une sirène configurée en cascade pour une utilisation autonome (à savoir, le cavalier blanc a été coupé), installer un lien de court-circuit entre les bornes AP(S) et ALIM- pour restaurer les fonctions.

Fig. 1 : Raccordements MAGNA-F (configuration simple)

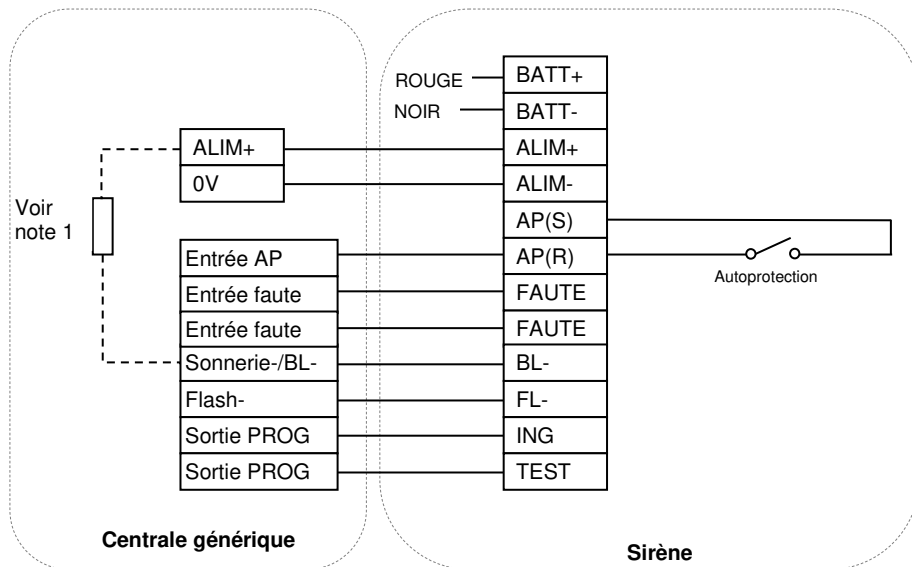
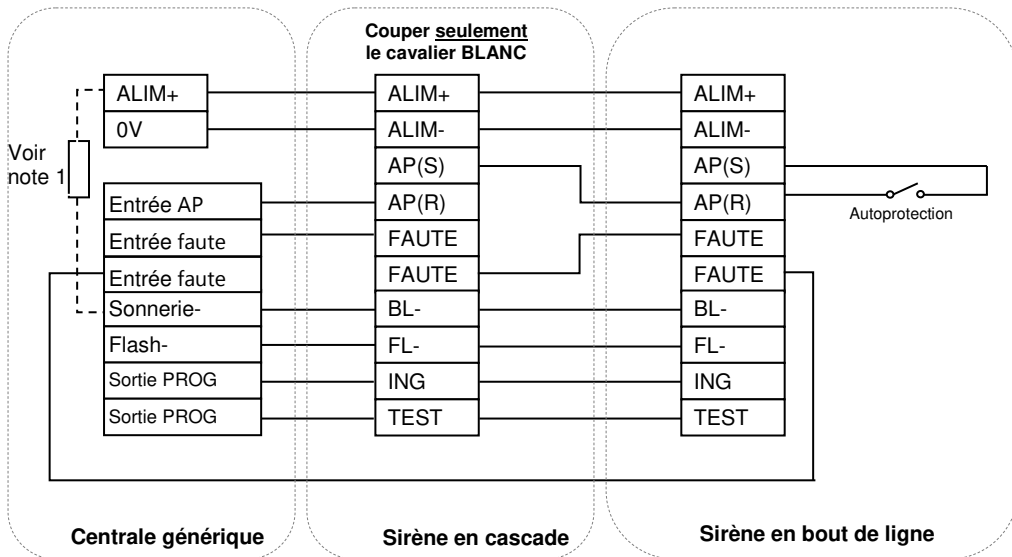


Fig. 2 : Branchement auto-protection MAGNA-F (multiple en cascade)



Note 1 : Quand le déclencheur en boucle n'est pas activé à plus de +8,5V par la centrale en mode veille, un résistance externe 4k7 doit être installée entre ALIM+ et le déclencheur de sonnerie au niveau de la centrale.

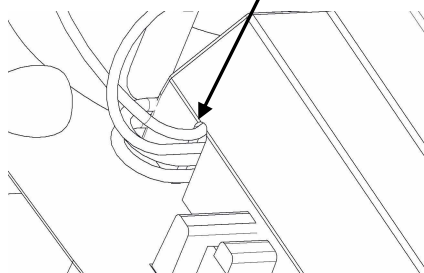
INSTALLATION ET CONFIGURATION

- 1) Sélectionner une position de montage adaptée pour la sirène MAGNA-F.
- 2) Percer les trous nécessaires pour fixer la plaque arrière sur le mur et faire passer le câble derrière l'appareil.
- 3) Pour simplifier la tâche, la solution d'auto-protection arrière est automatiquement activée lorsque l'appareil est fixé au mur. Cela se fait par l'inclusion d'un panneau qui est rompu lorsque la sirène est enlevée de force. Prendre soin de ne pas arracher cette partie lors de la fixation murale de la sirène.
- 4) Faire passer le câble de la centrale en l'introduisant dans le passage prévu à cet effet.
- 5) Fixer la plaque arrière sur le mur à l'aide de 3 vis de fixation M5 (minimum) adaptées au matériau de la surface du support.

Fig. 3 : Schéma de montage

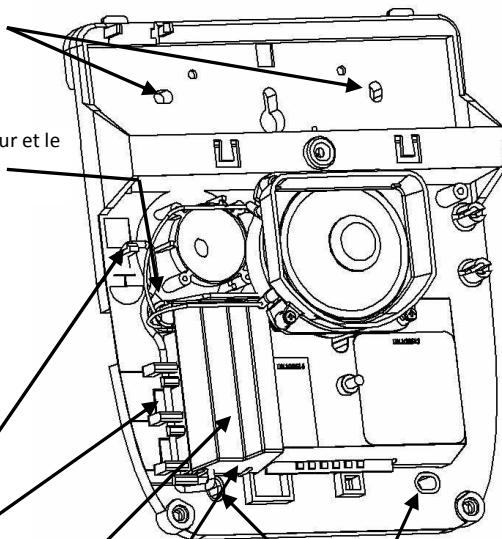
Placez la sirène sur la face de montage et marquer les positions des quatre trous de fixation comme indiqué. Perceuse et goujons à clou dans les quatre positions marquées.

Passez le câblage du haut-parleur et le câblage de la batterie à travers la fente supérieure.



Faire passer le câble dans la trappe et former une boucle avec le reste de câble, en l'orientant vers le haut avant de rabattre l'extrémité du câble vers le bas et de le maintenir dans les clips, en attachant les fils séparément aux bornes appropriées.

Positionner et faire pivoter (*pousser vers le bas*) le capot des bornes, (*bord extérieur adjacent aux crochets de câbles*).



Percer et monter deux vis de fixation supplémentaires.

Les câbles d'alimentation et de signalisation, à partir de la centrale, passent à travers cette fente.

Positions de montage. Vérifier que la vis la plus à droite est bien fixée pour permettre de rompre l'autoprotection arrière. Prendre soin de ne pas la rompre pendant le montage.

MISE EN SERVICE

- 1) Installer les cavaliers :
 - I. Durée sonore : T1 & T2
 - II. Sélectionner marche/arrêt mode SAD en fonction des besoins
 - III. Configurer la fonction suspendre déclencheur flash en fonction des besoins : Flash Inhibition (FLI)
 - IV. Configurer la fonction suspendre déclencheur sirène en fonction des besoins : Blocage Inhibition (BLI)

(NOTE: Les liens de sélection seront seulement interprétés qu'au moment initial de la mise sous tension.)

- 2) Connecter AP(S) / AP(R) en fonction des besoins, selon qu'il s'agit d'une installation simple ou multiple (voir Fig. 1, 2)
- 3) Connecter FAUTE, BL-, FL-
- 4) Connecter TEST si la fonction de test à distance est requise.
- 5) Connecter ING à ALIM+ ou une sortie de commutation de la centrale réglée sur niveau élevé pour désactiver la sirène)
- 6) Connecter ALIM+ et ALIM-.
- 7) Mettre la sirène sous tension via ALIM+ et ALIM - depuis la centrale.

- 8) Connecter les contacts batterie rouge et noir aux bornes appropriées de la batterie.
*(NOTE 1 : La batterie **doit être** installée pour permettre l'activation de la sirène. Il est possible d'attendre jusqu'à 10s pour confirmer la présence de la batterie de sorte que la sirène puisse être activée. Les contacts de sortie de défaut de relais seront ouverts pendant cette période et la LED de diagnostic émettra 2 flashes - cycle répétitif.*

NOTE 2 : La sirène est spécifié pour fonctionner avec une batterie Powersonic PS-1221 et il est recommandé que cette batterie est utilisée.)

- 9) Si l'entrée ING a été connectée selon l'étape 5, alors la sirène MAGNA-F effectuera un test automatique dès que le capot aura été monté et la vis fermement serrée. Cela prend environ 10 secondes. En cas de défaillance de la batterie, l'appareil le signalera par une série de clics rapides et continus.

- 10) Si l'entrée ING a été connectée selon l'étape 5, alors supprimer cette lien.

Note : la sirène se mettra en marche si le mode SAD est sélectionné et le capot enlevé.

- 11) Test complet de la fonctionnalité de la sirène.
- 12) Avec le capot de la sirène ouvertes, placez le capot de la borne, comme indiqué dans le schéma.
- 13) Fermez le capot de la sirène.

- 14) Mise en service terminée.

Note : si la phase de mise en service est omise (la sirène est connectée à ALIM +/- ALIM - et la batterie dotée d'une entrée ING à 0V), alors immédiatement après le branchement ALIM +/- ALIM - effectué les conditions d'altération active ne seront pas traitées avant :

a) 6 secondes après la mise sous tension (ALIM +/- ALIM -)

et

b) la condition d'altération est préalablement effacée et un nouvel événement d'altération est ensuite généré

MAINTENANCE

Pour assurer son bon fonctionnement, la sirène MAGNA-F doit être contrôlée de façon régulière. Au minimum une vérification tous les 12 mois est recommandée. Les fonctions suivantes doivent être vérifiées lors de chaque visite d'entretien :

- 1) Fonctionnement correct de la sirène et du flash depuis les signaux de la centrale.
- 2) Fonctionnement correct de l'autoprotection arrière et capot.
- 3) Retirer l'alimentation ALIM + de la centrale et vérifier que la tension interne de la batterie, mesurée entre BATT+ et BATT-, est supérieure à 12V/DC. Si la tension de la batterie est inférieure à cette valeur, remplacer la batterie et rebrancher en respectant le sens CORRECT de polarité.
- 4) Vérifier tout signe important d'infiltration d'eau ou d'insectes. Nettoyer si nécessaire.

ENLEVÈMENT DE LA BATTERIE

La batterie peut être retirée pour mise au rebut lorsque le produit arrive en fin de vie ou en cas de détection d'une défaillance révélée par le test automatique de la sirène. Pour l'enlever, retirer les contacts rouge et noir des bornes de la batterie, déclipser les bande de maintien en caoutchouc et la sortir de son support. Pour installer une batterie neuve, l'introduire dans le support et rebrancher les contacts positif (ROUGE) et négatif (NOIR) aux bornes positive et négative correctes de la batterie. Remettre en place la bande de maintien en caoutchouc.

IMPORTANT : Vérifier la polarité correcte des branchements. Si l'un ou l'autre des contacts de la batterie s'est détachés de la borne correspondante, s'assurer que les contacts exposés de la batterie NE provoquent PAS accidentellement de court-circuit, puis fixer fermement le contact positif (ROUGE) à BATT+ et le contact négatif (NOIR) à BATT-.

Jeter les batteries usagées conformément à toutes les réglementations nationales et locales

DIAGNOSTICS

Tableau 3 : Liste des indicateurs acoustiques de diagnostic

NOTE : Le Mode Mise en Service / Mode d'Installation) est seulement activé quand ING est connecté à 9-15V/DC

Tonalités de mise en service	Statut indiqué	Action
Un seul clic	Fermeture d'auto-protection	Utiliser pour s'assurer que l'autoprotection du capot s'est fermée correctement quand le capot est attaché et que l'auto-protection arrière n'est pas défaillante.
Deux clics	Ouverture d'auto-protection	Utiliser pour vérifier le fonctionnement correct du circuit d'auto-protection.
Clics lents et continus	Auto-protection arrière ouverte	Utiliser pour s'assurer que l'auto-protection est fermée quand la sirène MAGNA-F est montée en position installée.
Clics rapides et continus	La batterie n'est pas branchée ou défaillance quand l'autoprotection du capot est fermé.	Ouvrir le capot et vérifier que la batterie est correctement branchée.

Tableau 4 : Liste des indicateurs visuelles de diagnostic

NOTE : LED de diagnostic seulement activée quand le capot est ouvert

LED de diagnostic	Statut indiqué	Action
Un seul flash	La batterie est faible	Changer la batterie (sauf si elle est neuve et toujours en cours de charge)
2 flashes	Le test batterie a échoué	Vérifier le branchement et changer de batterie
3 flashes	Réservé à un usage ultérieur	--
4 flashes	Défaillance du chargeur de batterie	Changer de sirène

RECHERCHE DE PANNES

Tableau 5 : Liste des symptômes et des défauts

Symptôme	Défaut	Action
Sirène activée en condition de non-alarmer et l'auto-protection s'affiche sur la centrale	Le capot n'est pas correctement fermé	Vérifier la fermeture du capot et visser fermement.
	BL- non poussé jusqu'à ALIM+ en mode veille	Régler la résistance pull-up sur BL- au niveau de la centrale. Voir Fig. 1, Note 1
La sirène s'arrête au bout de 5 s.	Réglage incorrect de la durée de sonnerie	Configurer correctement les cavaliers de la durée de sonnerie.
Impossible de CONFIGURER la centrale (à cause de l'auto-protection sirène)	La sortie d'auto-protection est ouverte car l'entrée ING est toujours connectée à ALIM+	Débrancher ING de ALIM+ au niveau de la sirène ou régler sur faible la sortie programmable de la centrale
	La source d'auto-protection (AP(S) n'est pas connectée à ALIM- pour une configuration simple ou à Retour Auto-protection (TR) pour plusieurs sirènes en cascade	Consulter les schémas de branchement pour les sirènes en configuration unique ou multiple (Figures 1 et 2)
	L'interrupteur d'auto-protection n'est pas fermé	Vérifier le capot et que l'autoprotection arrière est intacte
	Signal du déclencheur en boucle (BL-) déconnecté (flottant)	S'assurer que BL- est connectée jusqu'à ALIM+ en mode veille
Sortie défaut ouverte	Batterie non branchée	Vérifier le raccordement des contacts batterie
	Batterie défectueuse ou faible	Remplacer la batterie
	Chargeur de batterie défectueux	Retourner l'appareil au fabricant
L'alarme sonore s'arrête prématurément.	La batterie est trop faible	Recharger la batterie
Le flash s'arrête de manière inattendue	Faible niveau de batterie	Aucune. La sirène MAGNA-F réserve la capacité de batterie restante à l'alarme sonore.)
La sirène émet un bruit de claquement pendant la mise en service	Voir le tableau sur le Mode Mise en service	

ÉLIMINATION DU PRODUIT EN FIN DE VIE

Ce produit entre dans le cadre des directives européennes 2012/19/UE DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques et 2006/66/CE (Batteries). Arrivé en fin de la vie, le produit doit être séparé des déchets ménagers et jeté de manière appropriée en suivant un circuit d'élimination agréé pour les DEEE, conformément à toutes les réglementations nationales et locales.

Avant de jeter le produit, la batterie doit être enlevée et jetée séparément en suivant un circuit d'élimination des batteries approprié et agréé, conformément à toutes les réglementations nationales et locales. Emballer les batteries usagées de manière sécurisée en vue de leur réexpédition à votre fournisseur ou de leur dépôt au point de collecte ou site d'élimination.

***Mise en garde : Risque de feu ou d'explosion si exposés,
les fils de batterie peuvent entrer en contact.***

Voir les caractéristiques techniques pour les informations relatives au type de batterie. La batterie porte le pictogramme de la poubelle barrée, qui peut inclure un lettrage pour indiquer la présence de cadmium (Cd), plomb (Pb) ou mercure (Hg).

***L'emballage fourni avec ce produit peut être recyclé.
Veuillez jeter l'emballage de manière appropriée.***

Pour plus d'informations consulter : www.recyclethis.info

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance sonore	>107 dBA à 1m
Bande de fréquences	1400 - 1600 Hz
Tension d'alimentation	9.0 – 15.0 V/DC, 13.8 V/DC nominal, 14.3V/DC charge optimale
Consommation sur +ALIM	10mA à 13.8 V/DC (veille)
Chargement batterie	100mA dans le cas de batteries complètement déchargées
Sonnerie / Flash	1.6A max (de la batterie) / 40mA max
Durée Sonore	Sélectionnable 90 secondes, 3 minutes <i>(5 secondes seulement pour test d'installation - pas une durée certifiée)</i>
Batterie	12V 2.1Ah SLA - Rechargement batterie en moins de 24 heures (après 10 sonneries de 3 minutes) NOTE : La sirène est spécifié pour fonctionner avec une batterie Powersonic PS-1221 et il est recommandé que cette batterie est utilisée.
Détection de batterie faible	10,9V nominal
Durée d'autonomie (batterie)	60h
Flash	Couleur : blanc (lentille d'orange). LED, vitesse des flashes 1Hz se réduisant jusqu'à 0,5Hz au bout de 15 minutes
Détection de sabotage	- Contact capot et contact arrière avec déclenchement
<i>(Auto-protection)</i>	- Détection ligne coupée (signal déclencheur en boucle)
Sortie d'auto-protection	Contact libre de potentiel (lorsque le cavalier blanc est coupé), résistance maximum 16Ω. Courant nominal max 100mA
Sortie défaut	Contact libre de potentiel, résistance maximum 16Ω Courant nominal max 100mA
Entrée déclencheur sonnerie / flash	BL < 2.9V/DC, FL < 5.7V/DC.
Dimensions / Poids	203mm L, 247mm H, 73mm P / 1.1kg sans batterie
Fixation	Vis autotaraudeuses M5 (4)
Matériau capot + lentille	Polycarbonate
Matériau plaque arrière	Polycarbonate
Matériau autres moulures	ABS
Niveau de protection	IP44 & IK08
Température de fonctionnement	- 25°C à +70°C
Température de stockage	- 25°C à +70°C

CONFORMITÉ

Ce produit satisfait aux exigences essentielles des directives européennes suivantes :

CEM :	2004/108/CE
RoHS :	2011/65/UE
DEEE :	2012/19/UE
Batteries :	2006/66/CE
EBT :	2006/95/CE



Norme EN50131-4:2009	Grade de sécurité 3, Classe environnementale IV
RTC50131-4:2011	Grade de sécurité 3, Classe environnementale IV
RT 48-266:2012	

ORGANISMES CERTIFICATEURS

AFNOR Certification
Tél. : + 33 (0) 1.41.62.80 00
www.marque-nf.com

CNPP Cert.
Tél. :+33 (0) 2.32.53.63.63
www.cnpp.com

Référentiel de certification : NF324-H58
No. de certificat : 3231000002