

- FR** Guide d'installation
p. 2 Interface filaire / radio LS 1 canal / IP55
- IT** Manuale di installazione
p. 26 Trasmettitore universale stagno
- ES** Manual de instalación
p. 50 Interfaz cable/radio LS, 1 canal, IP55



S230-22X



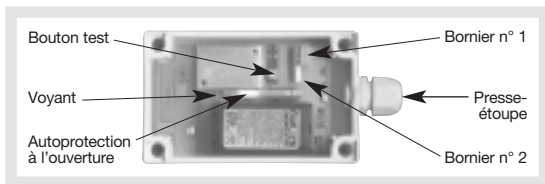
Sommaire

1. Présentation	2
2. Préparation	5
3. Paramétrages par défaut.....	6
4. Apprentissage	6
5. Paramétrages avancés	8
6. Raccordement	13
7. Fixation.....	14
8. Test de fonctionnement.....	21
9. Maintenance.....	23
10. Caractéristiques ..	25

1. Présentation

L'interface filaire / radio est équipé :

- d'un bornier n° 1, permettant de raccorder des contacts déportés d'intrusion du type NF ou NO, ou des contacts de commande,
- d'un bornier n° 2, permettant de raccorder une sonde technique Hager,
- d'un bouton test à l'intérieur,
- d'un voyant test à l'intérieur.



Applications	Bornier à utiliser
Détection intrusion	n° 1
Détection incendie	n° 1
Détection technique	n° 2 (spécifique aux sondes techniques Hager)
Commande	n° 1

ATTENTION : les deux borniers ne peuvent pas être utilisés simultanément.

Applications de type détecteur d'intrusion et incendie : bornier n° 1

- **Détecteur d'ouverture** : utilisation de contact d'ouverture (de type en saillie, encastré, grand espacement...).
- **Détecteur de volet roulant** : utilisation de contact spécifique pour volet roulant.
- **Détecteur de bris de vitre** : utilisation de capteur de bris de vitre du type piézo-électrique.
- **Détecteur de mouvement** : utilisation de capteur de mouvement (technologie Infrarouge passif, Infrarouge actif, hyperfréquence, micro-ondes...).
- **Tapis contacts.**
- **Détecteur d'incendie** : utilisation de capteur incendie.

Applications de type commande : bornier n° 1

- Emetteur marche arrêt automatique à l'aide d'une horloge de programmation.
- Emetteur marche arrêt à l'aide d'un contacteur à clé.
- Emetteur marche arrêt à l'aide d'un module de sortie système Tébis.

- Emetteur alerte ou alerte silencieuse à l'aide d'un contact.
- Emetteur alarme incendie à l'aide d'un bouton poussoir.

Applications de type détecteur technique : bornier n° 2

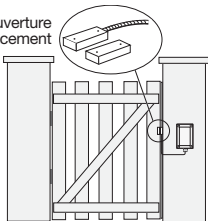
Utilisation d'un capteur de dommages techniques Hager (les détecteurs de dommages domestiques fonctionnent 24 h/24 indépendamment des mises en Marche ou Arrêt de la protection intrusion) :

- **inondation** (réf. SONIN) : signale un niveau d'eau supérieur à **2 mm**,
- **coupure secteur** (réf. SONCS) : signale une coupure supérieure à **18 minutes** \pm 20% (coupure courte) ou supérieure à **5 heures** \pm 20% (coupure longue),
- **panne congélateur** (réf. SONPC) : signale une température supérieure à **- 12°C**,
- **hors gel** (réf. SONHG) : signale une température inférieure à **+ 5°C**.

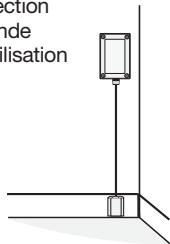
Voici 4 exemples d'application :

- **Exemple n° 1** : détection d'ouverture sur un portillon (utilisation du bornier n° 1).

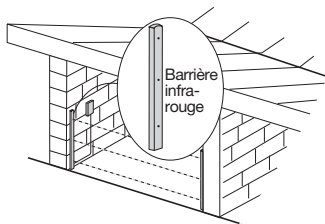
Contact d'ouverture grand espace



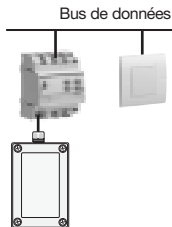
- **Exemple n° 2** : détection d'inondation par sonde technique Hager (utilisation du bornier n° 2).



- **Exemple n° 3** : détection périphérique par barrière infrarouge (utilisation du bornier n° 1).



- **Exemple n° 4** : mise en marche et à l'arrêt du système d'alarme par l'intermédiaire d'un module de sortie système Tébis (Hager) permettant de gérer simultanément l'éclairage, le chauffage, l'alarme ou tous autre fonction domotique à travers des commandes scénario avec un seul bouton poussoir. (utilisation du bornier n°1).



2. Préparation

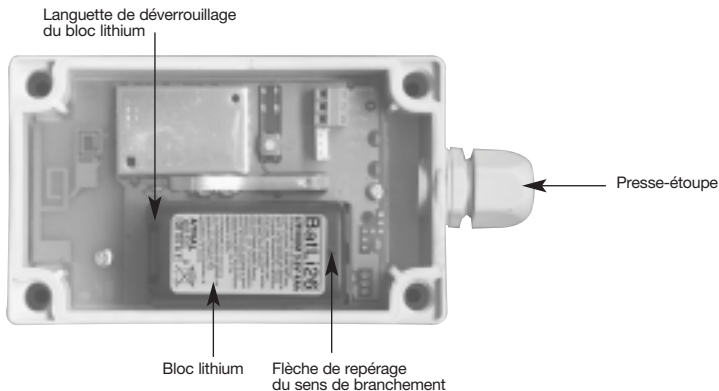
1. Enlever le capot.
2. Passer le câble du détecteur dans le presse-étoupe.
3. Passer le câble par l'orifice du socle et visser le presse-étoupe.

Alimentation

La connexion du bloc lithium s'effectue par clipsage (cf. photo ci-dessous).

Une flèche de repérage sur le bloc lithium indique le sens de branchement.

A la mise sous tension, l'interface effectue un autotest, le voyant s'éclaire 2 s.



3. Paramétrages par défaut

En sortie usine, l'interface filaire / radio possède un paramétrage par défaut sur le bornier n° 1.

Si le paramétrage par défaut correspond à l'application de l'interface filaire / radio, effectuer l'opération d'apprentissage avec la centrale.

Par défaut : application détection intrusion sur le bornier n°1.

- type de capteur déporté : NF (valeur du paramètre par défaut = 7),
- type de détecteur : détecteur ne protégeant pas une issue de l'habitation (valeur du paramètre par défaut = 1),
- inhibition de 90 s après chaque détection : inhibition active (valeur du paramètre par défaut = 2),
- niveau d'alarme : déclenchement à intrusion (valeur du paramètre par défaut = 1).

ATTENTION : dans tous les autres cas d'utilisation du bornier n° 1 ou pour le raccordement d'une sonde technique, il est impératif d'effectuer d'abord le paramétrage du bornier avant son apprentissage avec la centrale. Se reporter dans ce cas au chapitre paramétrages avancés.

4. Apprentissage

Lors de l'apprentissage, il est inutile de placer le produit à apprendre à proximité de la centrale, au contraire nous vous conseillons de vous éloigner quelque peu (placer le produit à au moins 2 m de la centrale).

L'apprentissage de l'interface filaire / radio permet d'établir la reconnaissance, d'une boucle par la centrale. Selon l'application, chaque boucle sera identifiée soit en tant que détecteur, soit en tant qu'organe de commande. Pour effectuer l(es) apprentissage(s) de l'interface filaire/radio, la centrale doit être en mode installation. Si ce n'est pas le cas, demander à l'utilisateur de composer au niveau de la centrale :



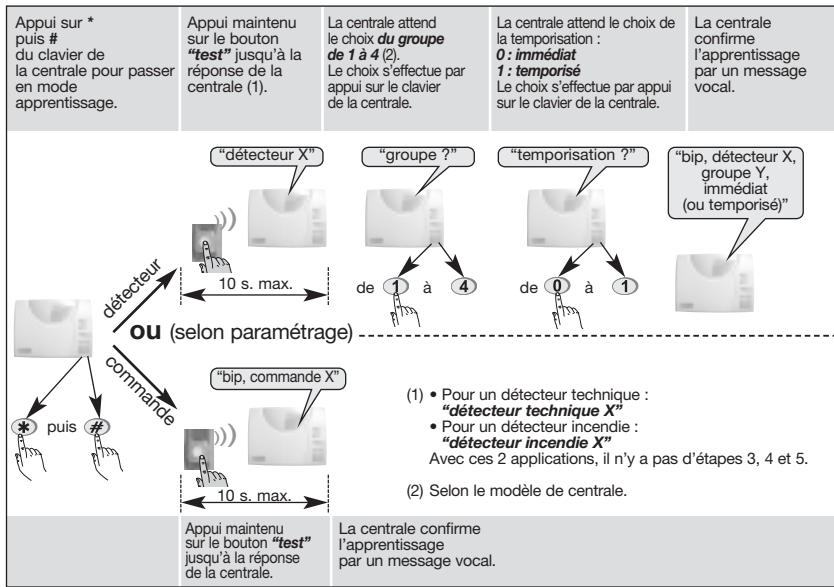
puis composer :



ATTENTION : la centrale signale une erreur de manipulation par 3 bips courts ; dans ce cas, reprendre la séquence d'apprentissage à son début.

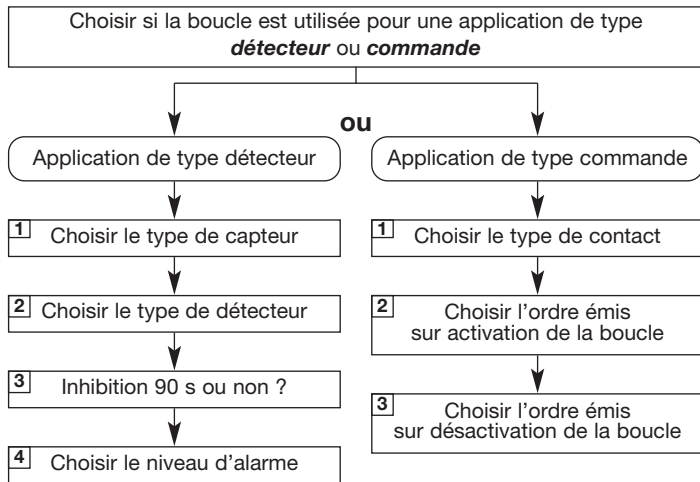
Séquence d'apprentissage

Réaliser la séquence d'apprentissage décrite ci-dessous :



5. Paramétrages avancés

En quoi consiste le paramétrage d'une boucle ?



ATTENTION : il est impératif d'effectuer d'abord le paramétrage avant l'apprentissage avec la centrale.

Paramétrages pour une application de type commande

Type de paramétrage	N° du paramètre	Options de paramétrage	Valeur du paramètre	Options de paramétrage (suite)	Valeur du paramètre
1/ Type de(s) contacts déporté(s)	1	Commande monostable NO	2	Arrêt Groupe 1 2 3	143
		Commande monostable NF	3	Arrêt Groupe 4	145
		Commande bistable NO	4	Arrêt Groupe 14	147
		Commande bistable NF	5	Arrêt Groupe 2 4	149
2/ Ordre émis sur activation de la boucle (pour une commande monostable ou bistable)	2	Pas d'ordre émis	1	Arrêt Groupe 1 2 4	151
		Arrêt Total	21	Arrêt Groupe 3 4	153
		Alerte	22	Arrêt Groupe 1 3 4	155
		Marche Totale	23	Arrêt Groupe 2 3 4	157
		Alerte silencieuse	24	Arrêt Groupe 1 2 3 4	159
		Marche Partielle 1	25	Marche Groupe 1	163
		Marche Partielle 2	27	Marche Groupe 2	165
		Alarme incendie	32	Marche Groupe 1 2	167
		Marche Présence	33	Marche Groupe 3	169
		Sonnette	38	Marche Groupe 1 3	171
et/ou	ou	Appel sonore	42	Marche Groupe 2 3	173
		Arrêt lumière	52	Marche Groupe 1 2 3	175
		Marche lumière	54	Marche Groupe 4	177
		Etat système	129	Marche Groupe 1 4	179
		Arrêt Groupe 1	131	Marche Groupe 2 4	181
		Arrêt Groupe 2	133	Marche Groupe 1 2 4	183
		Arrêt Groupe 1 2	135	Marche Groupe 3 4	185
		Arrêt Groupe 3	137	Marche Groupe 1 3 4	187
		Arrêt Groupe 1 3	139	Marche Groupe 2 3 4	189
		Arrêt Groupe 2 3	141	Marche Groupe 1 2 3 4	191
3/ Ordre émis sur désactivation de la boucle (pour une commande bistable)	3				

Paramétrages pour une application de type détecteur

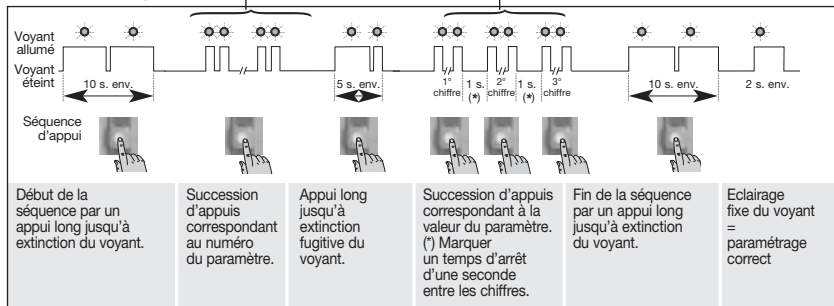
Type de paramétrage	N° du paramètre	Options de paramétrage	Valeur du paramètre	Applications
1/ Type de(s) capteur(s) déporté(s)	1	Capteur sans gestion des issues NO	6	Applications autres que détecteur d'ouverture de l'habitation
		Capteur sans gestion des issues NF	7(*)	Applications autres que détecteur d'ouverture de l'habitation
		Capteur avec gestion des issues NO	8	Détecteur d'ouverture de l'habitation
		Capteur avec gestion des issues NF	9	Détecteur d'ouverture de l'habitation
		Capteur volet roulant	12	Détecteur de volet roulant
		Sonde technique	13	Détection de dommages domestiques
2/ Type de détecteur	2	Détecteur ne protégeant pas une issue de l'habitation	1(*)	Détecteur de volet roulant Détecteur d'ouverture sur portillon Détecteur de bris de vitre Contact de choc Tapis contact Barrière infrarouge
		Détecteur protégeant une issue de l'habitation	2	Détecteur d'ouverture
		Détecteur volet roulant	3	Détecteur volet roulant
		Détecteur incendie	5	Détecteur incendie
		Détecteur technique	6	Détecteur inondation Hager SONIN Détecteur coupure secteur Hager SONCS Détecteur panne congélateur Hager SONPC Détecteur hors gel Hager SONHG
3/ Inhibition 90 s	3	Inactif	1	Aucune inhibition
		Actif	2(*)	Inhibition du détecteur 90 s après la 1^{re} émission
4/ Niveau d'alarme	4	Intrusion	1(*)	Niveau d'alarme géré par la centrale
		Préalarme	2	

(*) paramétrage par défaut

A compléter selon la(les) application(s) à réaliser

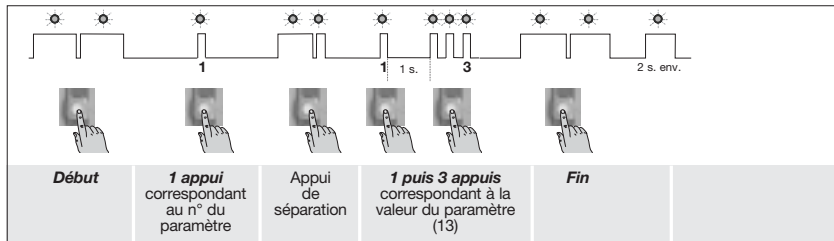
Application	N° du paramètre	Valeur du paramètre
	1	
	2	
	3	
	4	

Séquence de paramétrage



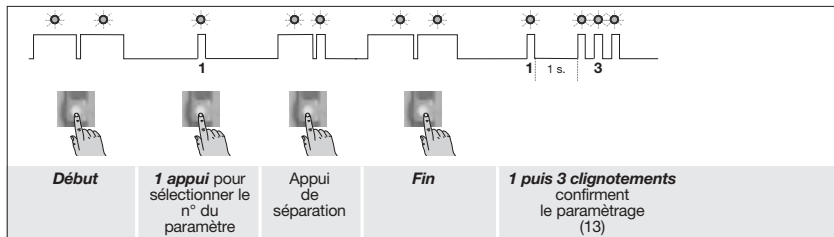
Exemple de paramétrage

Paramétrer l'interface filaire / radio pour une application de détecteur technique
(cf tableau p. 10).



Vérification du paramétrage

La vérification s'effectue en sélectionnant le n° du paramètre et en contrôlant le nombre de clignotements correspondants.

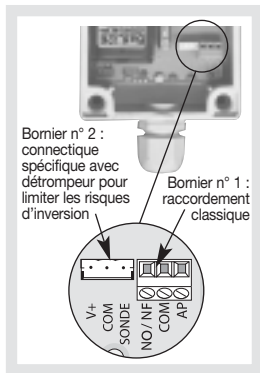


6. Raccordement

Déconnecter le bloc alimentation avant d'effectuer les raccordements.

Les borniers de raccordement

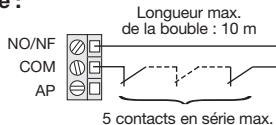
Les borniers n° 1 et n° 2 possèdent chacun 3 bornes.



Raccordement de plusieurs types de contacts déportés

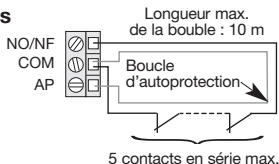
Contacts NF câblés en série :

- contacts d'ouverture en saillie ou encastrable
- capteur bris de vitre (piezo-électrique)
- capteur de chocs
- autres capteurs spécifiques



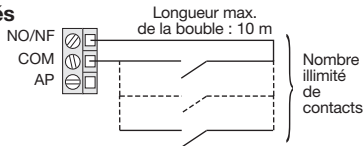
Contacts NF autoprotégés câblés en série :

contacts d'ouverture en saillie ou encastrable autoprotégés



Contacts NO câblés en parallèle :

tapis contact



ATTENTION : le raccordement d'une boucle autoprotégée doit être effectué avant le branchement de la pile. La reconnaissance de cette dernière se fait alors automatiquement lors du branchement de la pile.

7. Fixation

ATTENTION : respecter une distance d'au moins 2 m entre chaque produit, excepté entre deux détecteurs.

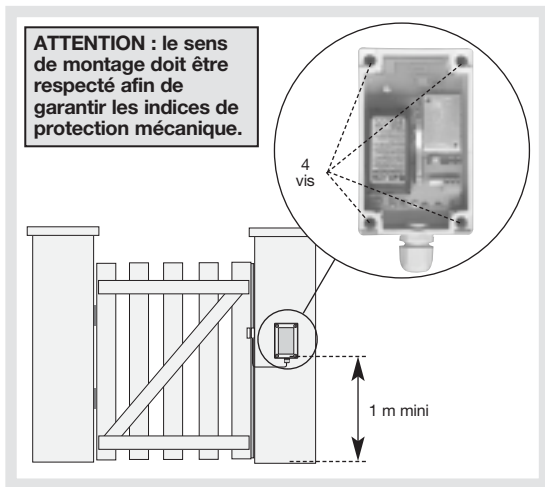
Fixation de l'interface filaire / radio

L'interface doit être placé (voir dessin) :

- de préférence fixé sur le dormant de l'issue à protéger à au moins 1 m du sol,
- éloigné de toute source de parasites (compteur électrique, masse métallique...).

La fixation :

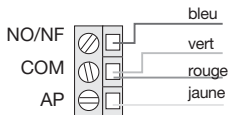
1. positionner le boîtier avec le presse-étoupe vers le bas,
2. fixer le socle au mur grâce aux 4 points de fixation en utilisant des vis adaptées au support.



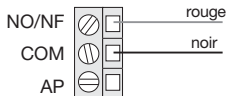
Fixation et raccordement de(s) contact(s) déporté(s)

Contact d'ouverture en saillie ou encastré à fil

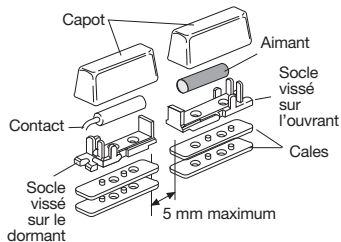
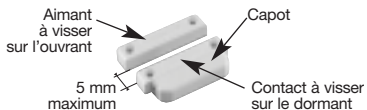
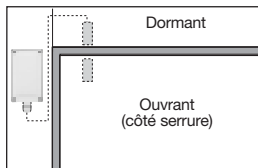
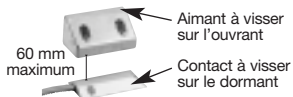
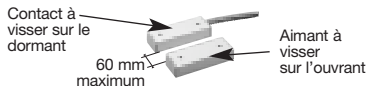
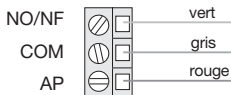
- Boucle NF autoprotégée à la coupure de boucle :
 - fils jaune et rouge : boucle d'autoprotection,
 - fils vert et bleu : boucle de détection.



- Boucle NF non autoprotégée à la coupure de boucle :



- Pose en saillie (NF) : contact et aimant à visser et à aligner (utiliser les cales si nécessaires).
- Pose encastrée :
 1. percer dans le dormant et dans l'ouvrant un trou de 8 mm de diamètre, 30 mm de profondeur,
 2. vérifier que le contact et l'aimant soient face à face,
 3. percer dans le dormant un trou pour le passage du fil de liaison.

Contact en saillie**Contact en saillie à vis****Contact encastré****Position de l'aimant****Contact d'ouverture de sol****Contact d'ouverture grand espacement****Capteur pour volet roulant**

ATTENTION : le raccordement d'un volet roulant ne permet pas l'autoprotection de la boucle.

Fixation des sondes techniques

Chaque sonde est reliée à l'interface filaire / radio par un câble plat de liaison (longueur : 1,20 m), et doit être fixée **en prenant soin de tendre le câble.**

Le câble est muni d'un connecteur qui sert de détrompeur, permettant de raccorder facilement les sondes à l'émetteur.

SONDE INONDATION

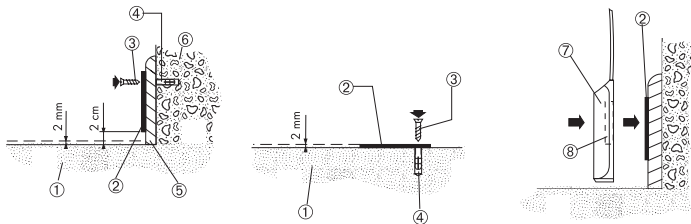
- ① Sol. ② Plaque métallique. ③ Vis.
④ Cheville. ⑤ Plinthe. ⑥ Mur.
⑦ Sonde. ⑧ Aimant.

Selon les besoins du client, elle peut être positionnée verticalement ou horizontalement sur le sol pour détecter un niveau minimum de **2 mm**.

La position verticale facilite une détection d'un niveau d'eau plus important (sonde surélevée du sol).

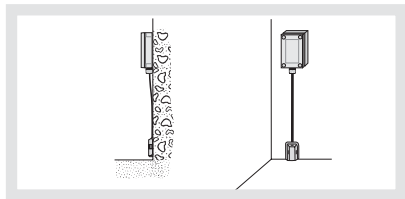
Dans tous les cas, fixer la plaque métallique fournie et venir y plaquer la sonde qui sera maintenue par son aimant.

- Repérer sur la plinthe (fixation verticale) ou sur le sol (fixation horizontale) le point de fixation de la plaque métallique en fonction de la hauteur de détection choisie.



Pour une sonde posée verticalement, le trou de fixation de la plaque métallique doit être en haut.

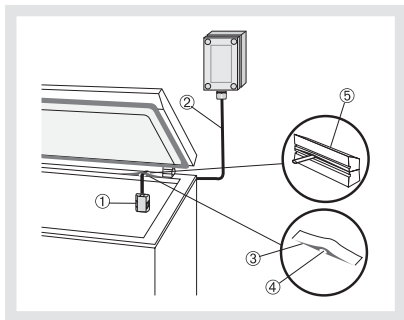
- Pour une détection d'un niveau d'eau de 2 mm, le bas de la plaque doit être fixée à une hauteur du sol comprise entre 1 et 2 cm.
- Pour une détection d'un niveau d'eau supérieur à 2 mm, remonter la plaque métallique à la hauteur désirée.
- Fixer la plaque métallique à l'aide d'une vis adaptée au support.
- Positionner la sonde aimantée sur la plaque métallique.



Remarque : pour faciliter l'entretien, la sonde est amovible, il est conseillé de la nettoyer périodiquement pour éviter l'accumulation de poussière entre la sonde et le sol.

SONDE PANNE CONGÉLATEUR

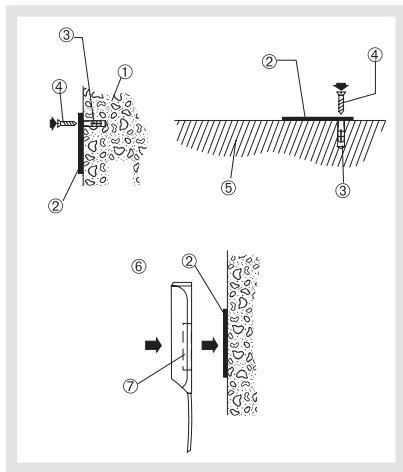
- ① Sonde. ② Câble de liaison.
③ Passe-câble. ④ Gorge du passe-câble.
⑤ Joints du congélateur.



- Ouvrir le congélateur et déposer la sonde au milieu des aliments congelés.
- Pour limiter les risques de déperdition de froid il est possible d'utiliser le passe-câble fourni avec les accessoires.
- Glisser le câble dans la gorge du passe-câble et coller ce dernier sur le joint du congélateur.

SONDE MISE HORS GEL

- ① Mur intérieur. ② Plaque métallique.
 ③ Cheville. ④ Vis. ⑤ Étagère. ⑥ Sonde.
 ⑦ Aimant.

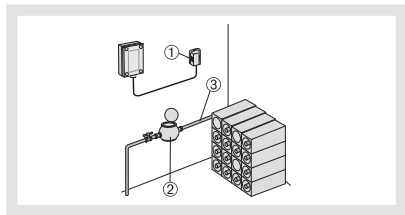


La sonde hors gel mesure la température proche de son environnement.

Nous vous conseillons de la positionner à plus de 1,50 m du sol (fixée sur un mur intérieur ou posée sur une étagère) dans des locaux à l'abri des courants d'air. La sonde doit être fixée à proximité de la source de chaleur en cas de chauffage hors gel (+8°C).

- Fixer la plaque métallique à l'aide d'une vis adaptée au support.
- Positionner la sonde aimantée sur sa plaque métallique.

- ① Sonde. ② Compteur d'eau.
 ③ Tuyauterie.



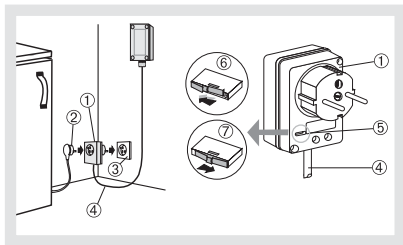
Remarque : pour faciliter l'entretien, la sonde est amovible. Il est conseillé de la nettoyer périodiquement.

SONDE COUPURE SECTEUR

- ① Prise gigogne.
- ② Appareil à protéger.
- ③ Prise murale.
- ④ Câble de liaison.
- ⑤ Commutateur horaire.
- ⑥ Commutateur sur **5 heures**.
- ⑦ Commutateur sur **18 minutes**.

à l'aide d'un commutateur situé sous la partie mâle de la prise gigogne.

- Après avoir choisi la durée ⑥ ou ⑦, connecter la prise gigogne en amont de l'appareil à surveiller.



- La prise gigogne se place en amont de l'appareil (ex. : congélateur) dont elle surveille l'alimentation. En cas de coupure secteur, la sonde réagit soit après une coupure supérieure à 18 minutes, soit après une coupure supérieure à 5 heures. Le choix s'effectue

8. Test de fonctionnement

Connecter le bloc Lithium.

Tester l'alimentation

Un appui court sur le bouton test permet de vérifier si l'alimentation est correcte. Le voyant s'éclaire en rouge.

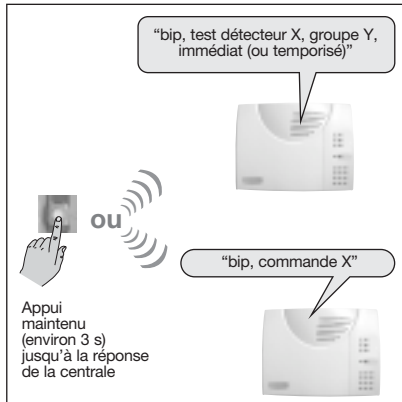
Tester les liaisons radio

La centrale doit se trouver en mode installation pour effectuer ce test.

- Un appui long sur le bouton test (environ 3 s) provoque l'émission d'un message de "test".

(Pour plus d'information, veuillez vous reporter au chapitre : Vérification des liaisons radio décrit dans la notice fournie avec la centrale d'alarme).

Test de la boucle



ATTENTION

- Pour un détecteur technique :

"bip, test détecteur technique X"



- Pour un détecteur incendie :

"bip, test détecteur incendie X"



Tester la boucle (ex. 1 : détecteur d'ouverture sur portillon)

Chaque activation de la boucle est signalée par l'éclairage du voyant.

Pour vérifier la détection de l'ouverture du portillon :

1. effectuer un appui court sur le bouton test,
2. activer le détecteur d'ouverture (activation du contact NF). Le voyant test s'éclaire.
3. désactiver le détecteur (contact NF au repos). Le voyant test s'éteint.

Tableau récapitulatif

Type de contact	Etat de la boucle	Etat du voyant
Contact(s) déporté(s) NF	ouverte	allumé
	fermée	éteint
Contact(s) déporté(s) NO	ouverte	éteint
	fermée	allumé

Tester les sondes techniques Hager

1. Simuler un dommage domestique :

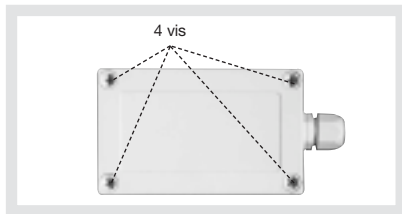
- **d'inondation** : immerger les 2 contacts de la sonde. 2 s après, celle-ci détecte une inondation,
- **de panne congélateur** : déposer la sonde dans le congélateur pendant 1 heure environ afin qu'elle soit à la même température que les aliments (-14°C). Sortir la sonde du congélateur. Une dizaine de minutes après, la température de la sonde remonte au-dessus de -12°C, et détecte une panne congélateur.
- **de mise hors gel** : pour réaliser cet essai, l'émetteur ne doit pas être fixé car il est nécessaire de déplacer la sonde. Plonger la sonde dans la partie congélation du réfrigérateur. Lorsque celle-ci analyse une température inférieure à +5°C, elle détecte le gel.
- **de coupure secteur** : laisser connecter la prise gigogne pendant 1/4 h avant de la débrancher pour simuler une coupure secteur. Après 18 minutes \pm 20 % ou 5 heures \pm 20 % (selon configuration), la sonde détecte une coupure secteur.

2. Repositionner définitivement la sonde :

- **inondation** : essuyer la sonde et la replacer sur sa plaque métallique.
- **panne congélateur** : replacer la sonde dans le congélateur, le dommage disparaît dès que la température redescend à -14°C .
- **mise hors gel** : sortir la sonde du réfrigérateur, le dommage disparaît dès que sa température remonte à $+7^{\circ}\text{C}$.
- **coupure secteur** : reconnecter la prise gigogne sur la prise murale.

Fermeture du capot

Positionner le capot sur le socle et le fixer à l'aide des 4 vis plastiques fournies.



9. Maintenance

Changement de l'alimentation

1. Configurer la centrale en mode installation et demander à l'utilisateur de composer :



code maître

puis composer :



code installateur

2. Ouvrir le boîtier de l'interface filaire / radio (cf. § Ouverture).
3. Appuyer sur la languette de déverrouillage du bloc lithium.
4. Remplacer le bloc lithium usagé.
5. Repasser la centrale en mode utilisation et composer :



code installateur

ATTENTION : les paramétrages de l'interface filaire / radio sont sauvegardés lors du changement de l'alimentation.

Maintenance au niveau de la centrale

La centrale prend en compte l'**anomalie tension**, l'**anomalie autoprotection** et l'**anomalie radio** de l'interface filaire / radio.

- **Anomalie tension** : après une commande système, la centrale signale vocalement :

"Bip, anomalie tension détecteur X,
bip, anomalie tension commande X"



- **Anomalie autoprotection** : après une commande système, la centrale signale vocalement :

"Bip, anomalie autoprotection détecteur X,
bip, anomalie autoprotection commande X"



Déposer les piles usagées dans les lieux prévus pour le recyclage.



- **Anomalie radio** : après une commande système, la centrale signale vocalement :

"Bip, anomalie radio détecteur X,
bip, anomalie radio commande X"



Recommandations

Tout accès aux composants internes peut endommager le produit par décharges d'électricité électrostatique.

Lors d'une intervention sur le produit prendre les précautions suivantes :

- éviter tout contact, direct ou par l'intermédiaire d'un outil métallique, avec les composants électroniques ou les parties métalliques des borniers de connexion,
- utiliser des outils non magnétiques,
- avant d'accéder aux composants internes, toucher une surface métallique non peinte telle qu'une canalisation d'eau ou un matériel électrique relié à la terre,
- limiter au maximum les déplacements entre deux accès aux composants internes.

Si non répéter l'opération ci-dessus avant chaque nouvelle intervention sur le produit.

10. Caractéristiques

Spécifications techniques	Interface filaire / radio LS / 1 canal / IP55
Bornier de raccordement pour contact déporté	bornier n° 1
Bornier de raccordement pour sonde technique	bornier n° 2
Nombre maximum de contacts déportés (bornier n° 1)	5
Longueur maximale de la boucle de raccordement	10 m
Usage	extérieur
Alimentation	bloc lithium 3,6 V 4 Ah (BatLi26)
Autonomie	5 ans
Liaisons radio	TwinBand® 400/800 MHz
Bouton poussoir de test	1 (à l'intérieur)
Voyant test	1 (à l'intérieur)
Température de fonctionnement	de -25°C à +70°C
Autoprotection	<ul style="list-style-type: none"> • ouverture du boîtier • coupure de boucle (si raccordement de contact déporté autoprotégé)
Indices de protection mécanique	IP 55 / IK 04
Dimensions L x l x H (mm)	130 x 80 x 35
Poids	200 g (avec pile)

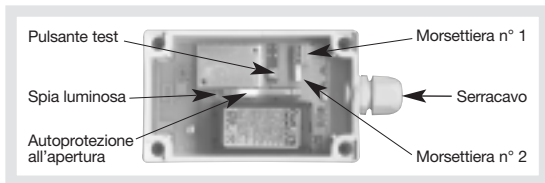
Sommario

1. Presentazione	26
2. Preparazione	29
3. Programmazione di fabbrica	30
4. Apprendimento	30
5. Programmazione avanzate	32
6. Collegamento	37
7. Fissaggio	38
8. Test di funzionamento	45
9. Manutenzione	47
10. Caratteristiche	49

1. Presentazione

Il trasmettitore universale stagno è dotato di:

- una morsettiera (numero 1) che consente il collegamento di contatti esterni d'intrusione di tipo NA o NC, o contatti per il comando dell'impianto,
- una morsettiera (numero 2) che consente il collegamento di sonde tecniche logisty di Hager sicurezza,
- un pulsante test all'interno,
- una spia luminosa di test all'interno.



Applicazioni	Morsettiera da utilizzare
Rivelazione d'intrusione	n° 1
Rilevazione d'incendio	n° 1
Rivelazione tecnica	n° 2 (con sonde specifiche logisty di Hager sicurezza)
Comando	n° 1

ATTENZIONE: le due morsettiere non possono in nessun caso essere utilizzate contemporaneamente.

Applicazione di tipo rivelatore d'intrusione o d'incendio: morsettiera n° 1

- **Rivelatore d'apertura:** collegamento ai morsetti di contatti d'apertura.
- **Rivelatore per avvolgibili:** collegamento di un rivelatore per avvolgibili specifico.
- **Rivelatore di rottura vetri:** collegamento ai morsetti di un rivelatore piezoelettrico.
- **Rivelatore di movimento:** collegamento ai morsetti di un rivelatore di movimento filare (a tecnologia ad infrarossi attivi, infrarossi passivi, ultrasuoni, microonde...).
- **Tappeto a contatti.**
- **Rivelatore d'incendio:** collegamento di un rivelatore d'incendio (ottico, barriera ad infrarossi, termovelocimetrico...).

Applicazione di tipo comando: morsettiera n° 1

- Trasmissione automatica di acceso/spento collegato ad un timer.
- Trasmissione di acceso/spento collegato ad una chiave (meccanica, lettore di tessere magnetiche...).

- Trasmettitore di emergenza o allarme silenzioso tramite un contatto.
- Trasmissione di un allarme incendio tramite pressione di un pulsante d'allarme.

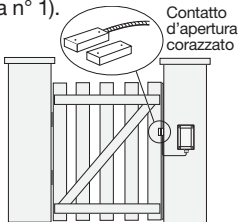
Applicazione di tipo rivelatore tecnico: morsettiera n° 2

Utilizzo di una sonda tecnica logisty di Hager sicurezza (i rivelatori tecnici funzionano 24 ore su 24 indipendentemente dallo stato di acceso o spento dell'impianto d'allarme):

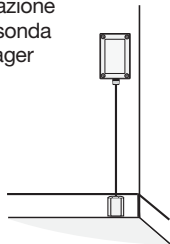
- **allagamento** (mod. SONIN): segnala un livello d'acqua superiore a **2 mm**,
- **mancanza rete elettrica** (mod. SONCS) : segnala la mancanza della rete elettrica per tempi superiori a **18 minuti** \pm 20% (assenza breve) o a **5 ore** \pm 20% (assenza prolungata),
- **anomalia congelatore** (mod. SONPC): segnala una temperatura superiore a **- 12°C**,
- **congelamento** (mod. SONHG): segnala una temperatura inferiore a **+ 5°C**.

Sono raffigurati 4 esempi di applicazione:

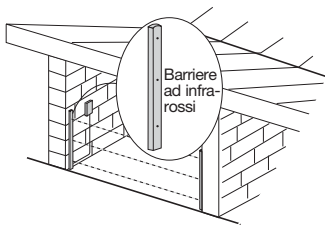
- **Esempio n° 1:** rilevazione d'apertura su di un cancello esterno (uso della morsettieria n° 1).



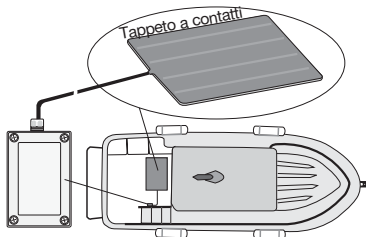
- **Esempio n° 2:** rilevazione d'allagamento con sonda tecnica logisty di Hager sicurezza (uso della morsettieria n° 2).



- **Esempio n° 3:** rilevazione perimetrale con barriere ad infrarossi attivi (uso della morsettieria n° 1).



- **Esempio n° 4:** rilevazione di passaggio su di una barca tramite tappeto a contatti (uso della morsettieria n° 1).



2. Preparazione

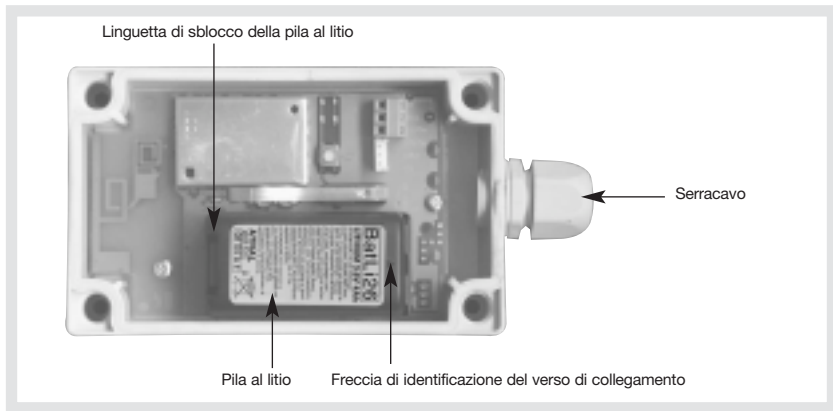
1. Togliete il coperchio
2. Fate passare il cavo del rivelatore o sonda attraverso il serracavo
3. Fate passare il cavo attraverso il foro della base e avvitate il serracavo.

Alimentazione

Agganciate la batteria nella posizione prevista (v. figura seguente).

Una freccia sulla batteria indica il verso di collegamento.

Al momento dell'alimentazione, il rivelatore effettua un autotest la spia rossa si accende fissa per 2 sec.



3. Programmazione di fabbrica

Di fabbrica, il trasmettitore stagno ha una programmazione standard sulla morsettiera n° 1. Se tale programmazione corrisponde all'uso che si intende fare del trasmettitore stagno, effettuate subito la fase d'apprendimento alla centrale.

Programmazione di fabbrica:

applicazione di tipo "rivelatore d'intrusione" sulla morsettiera:

- tipo di rivelatore collegato: NC (valore di fabbrica del parametro: 7),
- genere di rivelatore: rivelatore NON posto a protezione di un ingresso (valore di fabbrica del parametro: 1),
- inibizione di 90 sec. dopo ogni rivelazione: attiva (valore di fabbrica del parametro: 2),
- livello d'allarme: intrusione (valore di fabbrica del parametro: 1).

ATTENZIONE: in tutti gli altri casi di uso della morsettiera n° 1 o in caso di collegamento di sonda tecnica (uso della morsettiera n° 2) è necessario effettuare per prima cosa la programmazione dei parametri del trasmettitore prima di eseguire l'apprendimento alla centrale. Fate riferimento al capitolo riguardante le programmazioni avanzate.

4. Apprendimento

Al momento del collegamento, è inutile posizionare il prodotto da collegare vicino alla centrale, al contrario, è raccomandabile allontanarlo un po' (posizionare il prodotto ad almeno 2 metri dalla centrale).

L'apprendimento del trasmettitore universale consente alla centrale del sistema di riconoscere uno dei circuiti del trasmettitore. Secondo la programmazione effettuata, ogni circuito sarà identificato come rivelatore o come organo di comando. Per effettuare l'apprendimento, la centrale deve trovarsi in modo installazione. Per portarla in tale modo di funzionamento, digitate sulla tastiera della centrale:



e poi:



ATTENZIONE: la centrale segnala un errore di programmazione con 3 bip corti; in questo caso ripetete la procedura di programmazione dall'inizio.

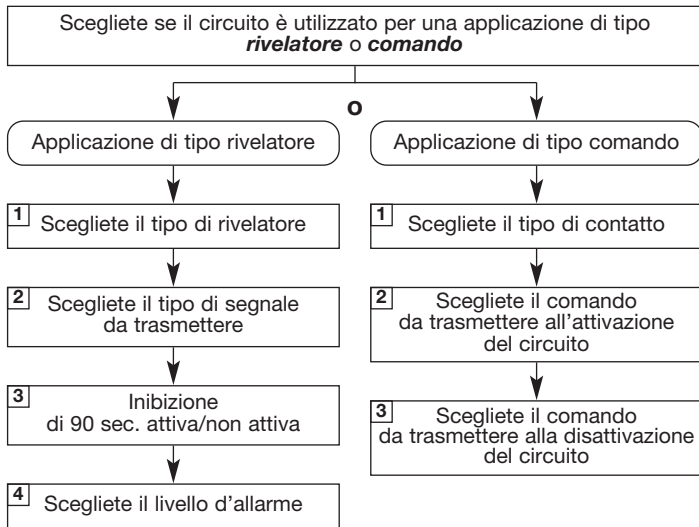
Procedura d'apprendimento

Eseguite la procedura d'apprendimento descritta di seguito:

<p>Premete prima il pulsante * e poi il pulsante # della tastiera della centrale per entrare nella fase d'apprendimento.</p>	<p>Tenete premuto il pulsante di test del trasmettitore universale fino alla risposta della centrale (1).</p>	<p>La centrale aspetta l'indicazione del gruppo (da 1 a 3) (2) cui deve essere abbinato il rivelatore. Scegliete il gruppo premendo il pulsante numerico corrispondente sulla tastiera della centrale.</p>	<p>La centrale aspetta l'indicazione della temporizzazione del rivelatore: 0: immediato; 1: ritardato. Scegliete la temporizzazione premendo il pulsante numerico corrispondente sulla tastiera della centrale.</p>	<p>La centrale conferma l'avvenuto apprendimento con un messaggio vocale.</p>
<p>● (secondo programmazione)</p>				
<p>(1) • Per un rivelatore tecnico: "rivelatore tecnico X" • per un rivelatore d'incendio: "rivelatore incendio X" Con queste due applicazioni, i passi 3, 4 e 5 non verranno eseguiti.</p> <p>(2) Secondo il tipo di centrale</p>				
<p>Tenete premuto il pulsante di test del trasmettitore universale fino alla risposta della centrale.</p>		<p>La centrale conferma l'avvenuto apprendimento con un messaggio vocale.</p>		

5. Programmazioni avanzate

Sequenza di programmazione del circuito d'ingresso



ATTENZIONE: E' necessario effettuare la programmazione del circuito prima dell'apprendimento alla centrale.

Programmazione per una applicazione di tipo comando

Tipo di programmazione	N° del parametro	Opzioni di programmazione	Valore del parametro		
1/ Tipo di contatto esterno	1	Comando monostabile NA	2		
		Comando monostabile NC	3		
		Comando bistabile NA	4		
		Comando bistabile NC	5		
2/ Comando trasmesso all'attivazione del circuito (per un comando monostabile o bistabile)	2	Nessun comando trasmesso	1		
		Spento Totale	21		
		Emergenza	22		
		Acceso Totale	23		
		Allarme silenzioso	24		
		Acceso Parziale 1	25		
		Acceso Parziale 2	27		
		Allarme incendio	32		
		e/o	0	Acceso Presenza33	
				Campanello	38
3/ Comando trasmesso alla disattivazione del circuito (per un comando bistabile)	3	Chiamata	42		
		Spento luci	52		
		Acceso luci	54		
		Stato sistema	129		
		Spento gruppo 1	131		
		Spento gruppo 2	133		
		Spento gruppo 12	135		
		Spento gruppo 3	137		
Spento gruppo 13	139				

Opzioni di programmazione (seguito)	Valore del parametro
Acceso gruppo 2 3	141
Acceso gruppo 1 2 3	143
Acceso gruppo 1	163
Acceso gruppo 2	165
Acceso gruppo 1 2	167
Acceso gruppo 3	169
Acceso gruppo 1 3	171
Acceso gruppo 2 3	173
Acceso gruppo 1 2 3	175

Programmazioni per una applicazione di tipo rivelatore

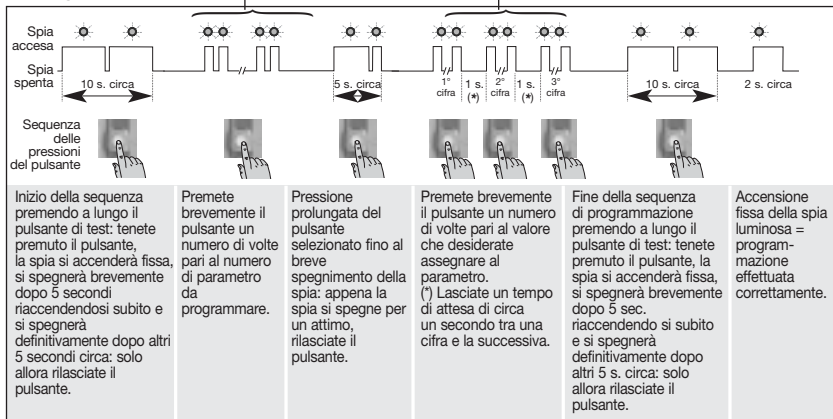
Tipo di programmazione	N° del parametro	Opzioni di programmazione	Valore del parametro	Applicazioni
1/ Tipo di rivelatore collegato	1	Rivelat. NA senza gestione dello stato	6	Qualunque rivelatore non a protezione di un ingresso
		Rivel. NC senza gestione dello stato	7(*)	Qualunque rivelatore non a protezione di un ingresso
		Rivelatore NA con gestione dello stato	8	Rivelatore posto a protezione di un ingresso
		Rivelatore NC con gestione dello stato	9	Rivelatore posto a protezione di un ingresso
		Rivelatore per avvolgibili	12	Rivelatore per avvolgibili
		Sonda tecnica	13	Sonda di guasto tecnico
2/ Genere di rivelatore	2	Rivelatore non posto a protezione di un ingresso	1(*)	Rivelatore di movimento Rivelatore d'apertura su cancelletto Rivelatore rottura vetri Rivelatore d'urto (sismico) Tappeto a contatti Barriera ad infrarossi attivi
		Rivelatore posto a protezione di un ingresso	2	Rivelatore d'apertura
		Rivelatore per avvolgibili	3	Rivelatore per avvolgibili
		Rivelatore d'incendio	5	Rivelatore d'incendio
		Rivelatore tecnico	6	Sonda d'allagamento logisty di Hager sicurezza SONIN Sonda di mancanza rete elettrica logisty di Hager sicurezza SONCS Sonda anomalia congelatore logisty di Hager sicurezza SONPC Sonda congelamento logisty di Hager sicurezza SONHG
3/ Inibizione di 90 sec.	3	Inattiva	1	Nessuna inibizione
		Attiva	2(*)	Inibizione di 90 sec. dopo ogni rivelazione
4/ Livello d'allarme	4	Intrusione	1(*)	1 Livello d'allarme gestito dalla centrale
		Preallarme forte	2	
		Preallarme debole	3	

(*) programmazioni di fabbrica

Tabella da compilare secondo le programmazioni effettuate

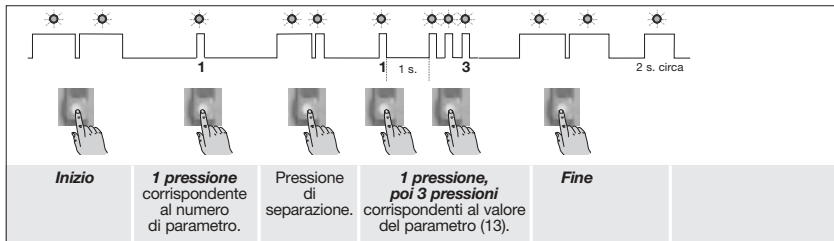
Applicazioni	N° del parametro	Valore del parametro
	1	
	2	
	3	
	4	

Sequenza di programmazione



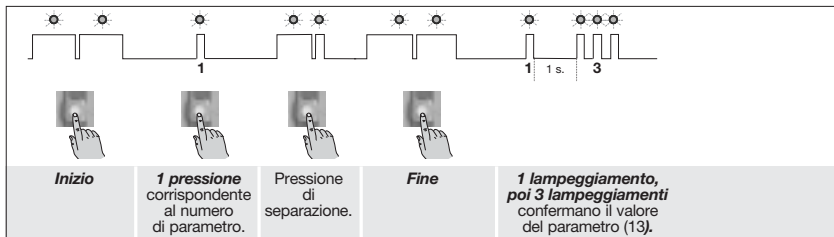
Esempio di programmazione

Programmazione del trasmettitore universale stagno per una applicazione di tipo sonda tecnica (v. tabella a pag. 34)



Verifica della programmazione effettuata

La verifica si effettua selezionando il numero di parametro da verificare e controllando il numero di lampeggiamenti della spia luminosa corrispondenti.

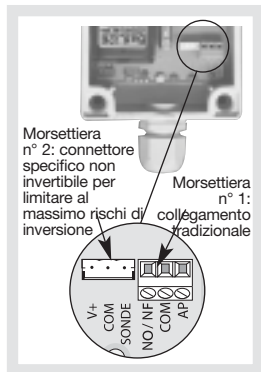


6. Collegamento

Scollegate l'alimentazione prima di effettuare i cablaggi.

I morsetti di collegamento

Le morsettiere n° 1 e n° 2 sono composte di 3 morsetti ciascuna.



Collegamento di diversi tipi di contatti esterni

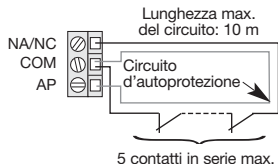
Contatti NC collegati in serie:

- contatti d'apertura esterni o ad incasso
- rivelatori piezoelettrici di rottura vetri
- rivelatori d'urto
- altri sensori specifici



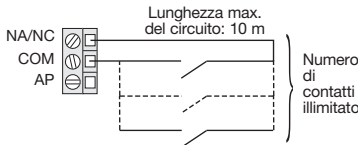
Contatti NC autoprotetti collegati in serie:

contatti d'apertura esterni o ad incasso autoprotetti



Contatti NA collegati in parallelo:

tappeto a contatti



ATTENZIONE: Il collegamento di un circuito di autoprotezione deve essere effettuato prima del collegamento della batteria. Il riconoscimento della presenza di tale circuito avviene infatti al momento del collegamento della batteria.

7. Fissaggio

ATTENZIONE: rispettare una distanza di almeno 2 metri tra ciascun prodotto, salvo tra due rivelatori.

Fissaggio del trasmettitore stagno all'esterno

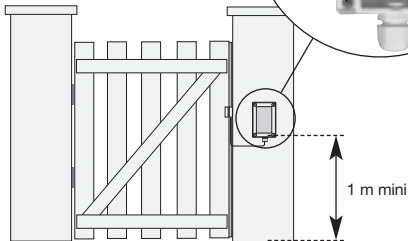
Il trasmettitore deve essere posizionato (v. disegno):

- preferibilmente sull'infisso dell'ingresso da proteggere ad almeno 1 metro dal suolo,
- lontano da qualsiasi possibile fonte di disturbo elettromagnetico (contatore elettrico, massa metallica...).

Il fissaggio:

1. posizionate l'apparecchiatura con il serracavi verso il basso,
2. fissate la base alla parete utilizzando 4 viti, adatte al supporto, nei 4 punti di fissaggio predisposti.

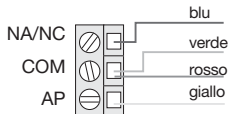
ATTENZIONE: il verso di montaggio (serracavi verso il basso) deve essere rispettato per garantire gli indici di protezione dell'apparecchiatura.



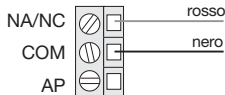
Fissaggio e collegamento dei contatti esterni

Contatti d'apertura esterni o ad incasso

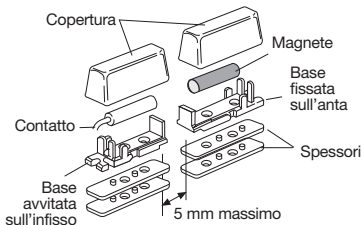
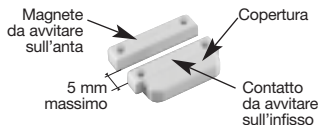
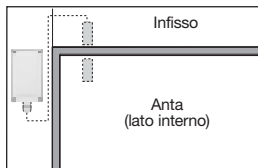
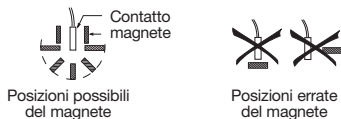
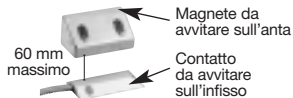
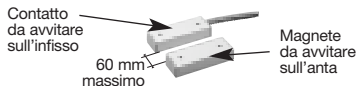
- Esempio di collegamento di contatto esterno NC autoprotetto:
 - fili giallo e rosso: circuito d'autoprotezione,
 - fili verde e blu: circuito di rilevazione.



- Esempio di collegamento di contatto esterno NC non autoprotetto:



- Posa di contatti esterni: allineate ed avvitate contatto e magnete, utilizzando, se necessario, gli spessori.
- Posa di contatti ad incasso:
 1. praticate in infisso ed anta un foro di dimensioni sufficienti al posizionamento di contatto e magnete,
 2. verificate che contatto e magnete si trovino allineati,
 3. praticate sull'infisso un foro per il passaggio del cavo di collegamento.

Contatto esterno**Contact en saillie à vis****Contatto ad incasso****Posizione del magnete****Contatto d'apertura da pavimento****Contatto d'apertura corazzato****Rivelatore per avvolgibili**

NA/NC		verde
COM		grigio
AP		rosso

ATTENZIONE: il collegamento di un rivelatore per avvolgibili non permette l'autoprotezione del circuito.

Fissaggio delle sonde tecniche

Ognuna delle sonde è collegabile al trasmettitore tramite un cavo di collegamento (lunghezza 1,20 m), e deve essere fissata **avendo cura di mantenere il cavo teso**.

Il cavo è dotato di apposito connettore non invertibile, che permette un facile collegamento della sonda al trasmettitore.

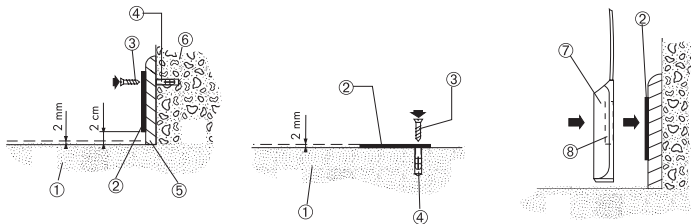
SONDA DI ALLAGAMENTO

- ① Pavimento. ② Placca metallica. ③ Vite.
④ Tassello. ⑤ Battiscopa. ⑥ Parete.
⑦ Sonda. ⑧ Magnete.

A seconda delle necessità la si può posizionare verticalmente od orizzontalmente sul pavimento per rilevare un livello d'acqua di almeno **2 mm**.

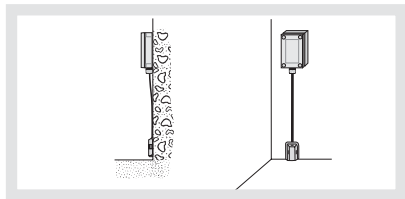
La posizione verticale facilita la rilevazione di un livello d'acqua superiore (poiché la sonda può essere più sollevata dal suolo). È sufficiente fissare al muro la placca metallica e posizionarvi sopra la sonda; quest'ultima sarà mantenuta in posizione dal magnete di cui è dotata.

- Segnate sullo zoccolo (fissaggio verticale) o sul pavimento (fissaggio orizzontale) il punto dove dovrà essere fissata la placca metallica in funzione del livello di rilevazione prescelto.



Nel caso di sonda fissata verticalmente, il foro di fissaggio sulla placca metallica dovrà essere posizionato in alto.

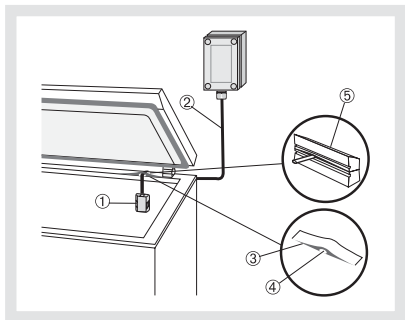
- Per la rilevazione di un livello d'acqua di 2 mm, la base della placca metallica dovrà essere fissata ad una altezza dal suolo compresa tra 1 e 2 centimetri.
- Per la rilevazione di un livello d'acqua superiore a 2 mm, fissate la placca all' altezza desiderata.
- Fissate la placca metallica con una vite adatta al materiale di supporto.
- Posizionate la sonda sulla placca metallica.



Nota: per facilitare la manutenzione, la sonda è mobile, si consiglia di pulirla periodicamente per evitare l'accumulo di polvere tra la sonda ed il pavimento.

SONDA DI AVARIA CONGELATORE

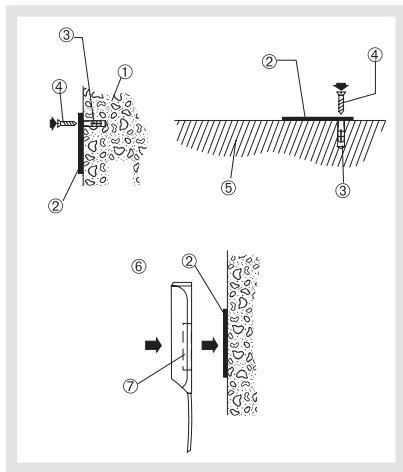
- ① Sonda. ② Cavo di collegamento. ③ Passacavo. ④ Scanalatura del passacavo. ⑤ Bordi del congelatore.



- Aprite il congelatore e appoggiate la sonda al centro degli alimenti congelati.
- Per limitare al massimo la dispersione di freddo è possibile utilizzare il passacavo fornito a corredo.
- Fate scorrere il cavo nella scanalatura del passacavo e fissate quest'ultimo sul bordo del congelatore.

SONDA DI CONGELAMENTO

- ① Parete interna. ② Placca metallica.
 ③ Tassello. ④ Vite. ⑤ Supporto (scaffale,
 mensola,...). ⑥ Sonda. ⑦ Magnete.



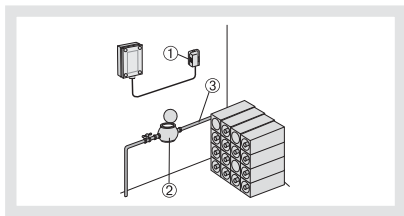
La sonda di congelamento misura la temperatura dell'ambiente in cui si trova.

E' consigliato posizionarla ad almeno 1,50 m dal pavimento (fissata ad una parete interna o su di uno scaffale), in un locale riparato da correnti d'aria.

La sonda deve essere fissata in prossimità della sorgente di calore in caso di verifica di riscaldamento (+8 °C).

- Fissate la placca metallica con una vite adatta al materiale di supporto.
- Posizionate la sonda magnetizzata sulla placca metallica.

- ① Sonda. ② Contatore dell'acqua.
 ③ Tubatura.



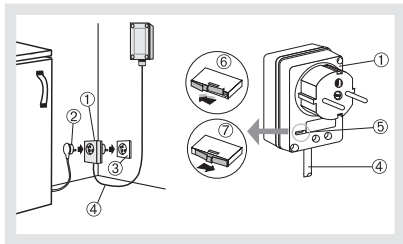
Nota: per facilitare la manutenzione, la sonda è removibile. E' consigliabile pulirla periodicamente.

SONDA DI MANCANZA TENSIONE DI RETE

- ① Presa passante.
- ② Spina apparecchiatura da proteggere.
- ③ Presa a muro.
- ④ Cavo di collegamento.
- ⑤ Selettore temporizzazione.
- ⑥ Selettore su posizione **5 ore**.
- ⑦ Selettore su posizione **18 minuti**.

selettore che si trova sulla presa passante.

- Dopo aver scelto la temporizzazione ⑥ o ⑦, collegare la presa passante ad una presa di corrente.



- La presa passante va posizionata a monte dell'apparecchiatura da proteggere (ad es.: un acquario), da dove può sorvegliare l'alimentazione. In caso di mancanza di tensione in rete, la sonda reagisce ad una interruzione di 18 minuti o di 5 ore; la scelta si effettua tramite un

8. Test di funzionamento

Collegate la batteria al litio

Verifica dell'alimentazione

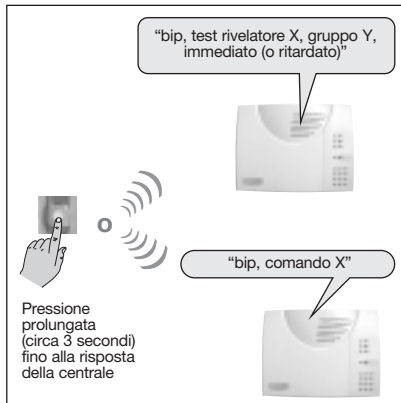
Una breve pressione del pulsante di test consente di verificare se l'alimentazione è corretta. La spia luminosa, in questo caso, si accende in rosso.

Test dei collegamenti radio

La centrale deve trovarsi in modo installazione.

- Una pressione prolungata del pulsante di test (per almeno 3 secondi) provoca la trasmissione di un segnale di **"test"**. (Per maggiori informazioni fate riferimento al paragrafo "Verifica dei collegamenti radio" del manuale di installazione della centrale).

Test del circuito v



ATTENZIONE

- Per un rivelatore tecnico:

“bip, test rivelatore tecnico X”



- Per un rivelatore d'incendio:

“bip, test rivelatore incendio X”



Test del circuito di collegamento (es. 1: rivelatore d'apertura su cancelletto)

Ogni attivazione del circuito è segnalata dall'accensione della spia luminosa. Per verificare la rilevazione della sonda d'allagamento:

1. premete brevemente il pulsante di test,
2. attivate la sonda d'allagamento (attivazione del contatto NA). La spia luminosa di test si accende in rosso.
3. disattivate la sonda d'allagamento. La spia di test si spegne.

Tabella riepilogativa

Tipo di contatto	Stato del circuito	Stato della spia luminosa
Contatto/i esterno/i NC	aperto	accesa
	chiuso	spenta
Contatto/i esterno/i NA	aperto	spenta
	chiuso	accesa

Test delle sonde tecniche logisty di Hager sicurezza

1. Simulate un guasto tecnico:

- **di allagamento:** immergete i due contatti della sonda in acqua, dopo circa 2 sec. questa rileverà la situazione di allagamento.
- **di avaria congelatore:** appoggiate la sonda nel congelatore per almeno un'ora, fino a quando si troverà circa alla stessa temperatura degli alimenti (-14°C). Estraiete la sonda dal congelatore. Dopo 1-2 minuti la sonda sarà passata ad una temperatura superiore a -12°C e segnalerà una avaria congelatore.
- **di congelamento:** per realizzare questa prove il trasmettitore non deve essere fissato perché la sonda necessita di essere spostata. Inserite la sonda in un congelatore. Nel momento in cui la sonda rileva una temperatura inferiore a +5 °C, avviene la rivelazione.
- **di mancanza tensione in rete:** collegate la presa passante e lasciatela inserita per almeno un quarto d'ora prima di scollegarla per simulare la mancanza di tensione in rete. Dopo 18 minuti \pm 20% o 5 ore \pm 20% (a seconda della

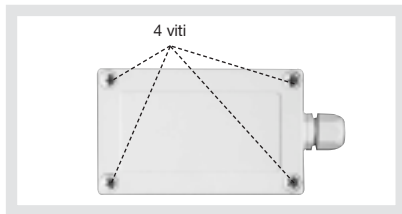
programmazione) la sonda segnalerà la mancanza di tensione in rete.

2. Riposizionate definitivamente le sonde:

- **sonda di allagamento:** asciugate la sonda e riposizionalatela sulla placca metallica.
- **sonda di avaria congelatore:** rimettete la sonda nel congelatore, la segnalazione di guasto sparirà quando la sonda raggiungerà la temperatura di -14°C .
- **congelamento:** togliete la sonda dal congelatore, la segnalazione sparisce quando la temperatura risale al di sopra dei $+7^{\circ}\text{C}$,
- **sonda di mancanza tensione in rete:** ricollegate la presa passante alla presa a muro.

Chiusura del coperchio

Posizionate il coperchio sulla base e fissatelo con le 4 viti in plastica fornite.



9. Manutenzione

Cambio della batteria

1. Portate la centrale del sistema in modo installazione, digitando:



e poi:



2. Aprite l'involucro del trasmettitore (v. par. Apertura).
3. Premete la linguetta di sblocco della batteria la litio.
4. Collegate la nuova batteria.
5. Riportate la centrale in modo "Usò", digitando:



ATTENZIONE: le programmazioni effettuate sul trasmettitore universale stagno vengono mantenute anche dopo il cambio della batteria.

Manutenzione a livello della centrale

La centrale rileva l'**anomalia tensione**, l'**anomalia autoprotezione** e l'**anomalia radio** del trasmettitore universale stagno.

- **Anomalia tensione:** dopo un comando (di acceso o spento), la centrale segnala vocalmente:

“Bip, anomalia tensione rivelatore X, bip, anomalia tensione comando X”



- **Anomalia autoprotezione:** dopo un comando (di acceso o spento), la centrale segnala vocalmente:

“Bip, anomalia autoprotezione rivelatore X, bip, anomalia autoprotezione comando X”



Gettate le pile scariche in uno degli appositi contenitori.



- **Anomalia radio:** dopo un comando (di acceso o spento), la centrale segnala vocalmente:

“Bip, anomalia radio rivelatore X, bip, anomalia radio comando X”



Raccomandazioni

Una scarica elettrostatica proveniente dalle dita o da altri conduttori elettrostaticamente carichi può danneggiare i componenti elettronici del trasmettitore.

Durante un intervento sul trasmettitore, prendete le seguenti precauzioni:

- evitate di toccare i componenti elettronici o le parti metalliche dei morsetti di collegamento, direttamente o tramite utensili conduttori,
- utilizzate utensili non magnetizzati,
- prima di accedere ai componenti interni, toccate una superficie metallica (tubature dell'acqua, termosifoni o materiale elettrico collegato a terra),
- tenete a portata di mano il materiale necessario all'operazione, per limitare al massimo gli spostamenti. Ricordate di toccare sempre una superficie metallica prima di riprendere il lavoro dopo una sospensione temporanea.

10. Caratteristiche

Specifiche tecniche	Trasmettitore universale stagno
Morsettiera di collegamento per contatti esterni	morsettiera n° 1
Morsettiera di collegamento per sonde tecniche	morsettiera n° 2
Numero massimo di contatti esterni (morsettiera n° 1)	5
Lunghezza massima del cavo di collegamento	10 m
Utilizzo	esterno
Alimentazione	blocco pila al litio da 3,6 V 4 Ah (BatLi26)
Autonomia	5 anni
Trasmissione radio	TwinBand® 400/800 MHz
Pulsante di test	1, all'interno
Spia luminosa di test	1, all'interno
Temperatura di funzionamento	da -25°C a +70°C
Autoprotezione	<ul style="list-style-type: none"> • apertura dell'involucro • taglio del cavo di collegamento (se il contatto esterno collegato è autoprotetto)
Indici di protezione	IP 55 / IK 04
Dimensioni (mm)	80 x 130 x 35
Peso	200 g (batteria compresa)

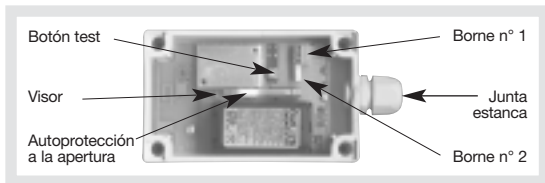
Sumario

1. Presentación	50
2. Preparación	53
3. Parametrizaciones por defecto	54
4. Programación.....	56
5. Parametrizaciones avanzadas	56
6. Conexión	61
7. Instalación	62
8. Test de funcionamiento	69
9. Mantenimiento	71
10. Características.....	73

1. Presentación

El emisor universal exterior está equipado con:

- un borne nº 1, que permite conectar contactos desplazados de intrusión tipo NC o NA, o contactos de comando,
- un borne nº 2, que permite conectar un detector técnico Hager,
- un botón test en el interior,
- un visor test en el interior.



Aplicaciones	Embornado
Detección intrusión	nº 1
Detección incendio	nº 1
Detección técnica	nº 2 (especifica sondas técnicas Hager)
Comando	nº 1

ATENCIÓN: los dos bornes no pueden ser utilizados simultáneamente.

Aplicaciones de tipo detector de intrusión e incendio: borne nº 1

- **Detector de apertura:** uso del contacto de apertura.
- **Detector de persiana:** uso del contacto específico por detector de persiana.
- **Detector piezoeléctrico:** uso del detector piezo-eléctrico.
- **Detector de movimiento:** uso del detector infrarrojo o del detector bi-tecnología.
- **Tapiz de contacto.**
- **Detector de incendio:** uso del detector de incendio.

Aplicaciones de tipo comando: borne nº 1

- Emisor marcha/paro automáticamente conectado a un reloj de programación.
- Emisor marcha/paro conectado a una cerradura.
- Emisor alerta o alerta silenciosa con ayuda de un contacto.
- Emisor alarma de incendio con ayuda de un pulsador.

Aplicaciones de tipo detector técnico: borne nº 2

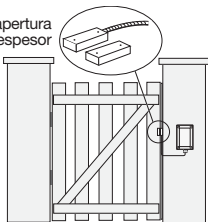
Utilización de un detector técnico (los detectores de averías domésticas funcionan las 24 h/24, independientemente de las puestas en marcha o paro de la protección de intrusión):

- **inundación:** señala un nivel de agua superior a **2 mm**,
- **corte de red:** señala un corte superior a **18 min +20%** (corte breve) o superior a **5 h. + 20%** (corte prolongado),
- **avería del congelador:** señala una temperatura superior a **-12 °C**,
- **formación de hielo:** señala una temperatura inferior a **+5 °C**.

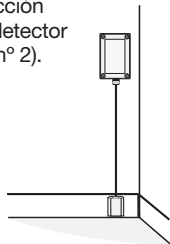
Ejemplos de aplicación

- **Ejemplo n° 1:** detección de apertura sobre portón (uso borne n° 1).

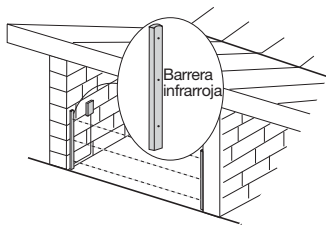
Contacto de apertura
gran espesor



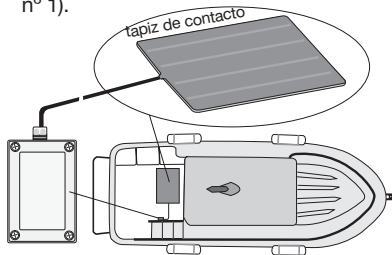
- **Ejemplo n° 2:** detección de inundación por detector técnico (uso borne n° 2).



- **Ejemplo n° 3:** detección periférica por barrera infrarroja (uso borne n° 1).



- **Ejemplo n° 4:** detección de paso por tapiz de contacto en barcos (uso borne n° 1).



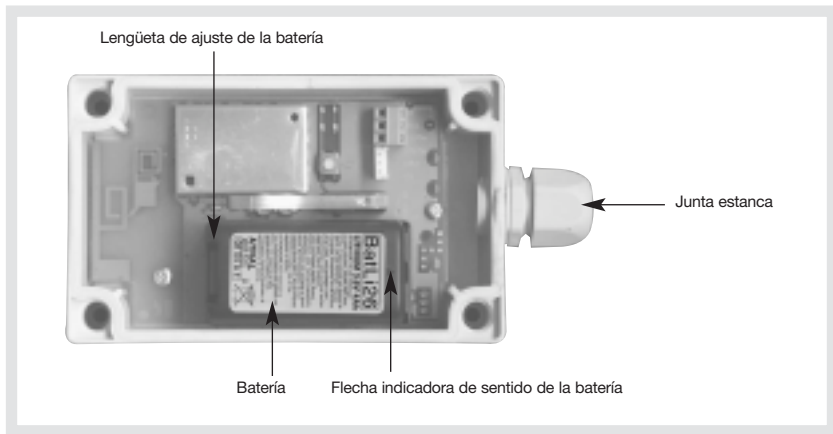
2. Preparación

1. Quitar la tapa.
2. Pasar el cable del detector por la junta estanca.
3. Pasar el cable por el orificio del zócalo y apretar la junta estanca.

Alimentación

La conexión de la batería se efectúa por anclaje (ver foto inferior). Una flecha indica el sentido de la colocación.

A la conexión de la batería, el detector efectúa un autotest y el visor se ilumina 2 seg.



3. Parametrizaciones por defecto

De fábrica, el emisor universal exterior tiene una parametrización por defecto sobre el borne nº 1.

Si esta parametrización corresponde a la de la aplicación del emisor, realizar la operación de parametrización con la central.

Por defecto: aplicación detección de intrusión sobre el borne nº 1

- tipo detector desplazado: NC (valor del parámetro por defecto = 7),
- tipo de detector: detector no protegiendo una salida de la vivienda (valor del parámetro por defecto = 1),
- inhibición: 90 seg después de cada detección: inhibición activa (valor del parámetro por defecto = 2),
- nivel de alarma: disparo por intrusión (valor del parámetro por defecto = 1).

ATENCIÓN: en el resto de casos de utilización del borne nº 1 por conexión de una sonda técnica, es necesario efectuar primero la parametrización del borne antes de su parametrización con la central. Ir al capítulo “programaciones avanzadas”.

4. Programación

ATENCIÓN: durante la programación, no colocar el producto cerca de la central. Al contrario, aconsejamos colocarlo a cierta distancia (al menos a 2 metros de la central).

La programación del interfaz cable permite establecer el reconocimiento de un bucle por la central. Según la aplicación, cada bucle será identificado como detector, o como órgano de comando. Para efectuar las programaciones del interfaz cable, la central debe estar obligatoriamente en modo Instalación. Para ello pulsar:



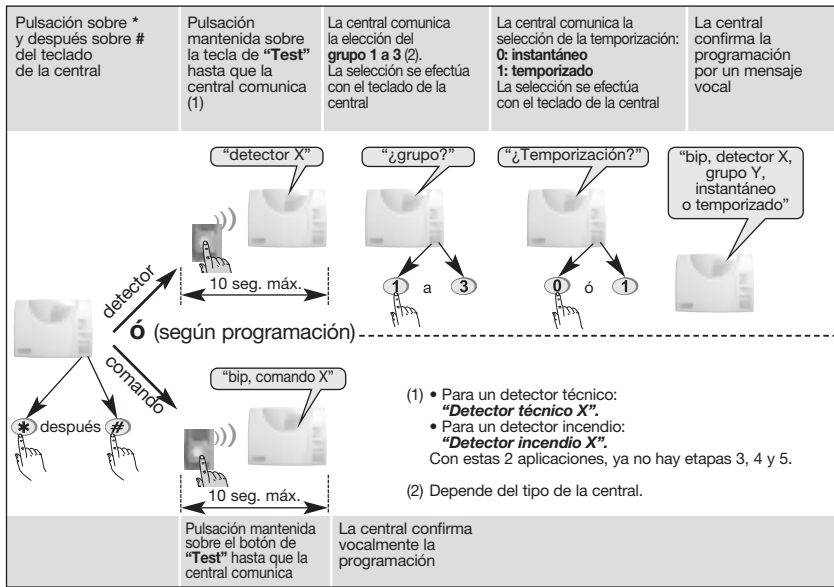
y después pulsar:



ATENCIÓN: la central señala un error de manipulación con 3 bips cortos. En este caso retomar la programación desde el principio.

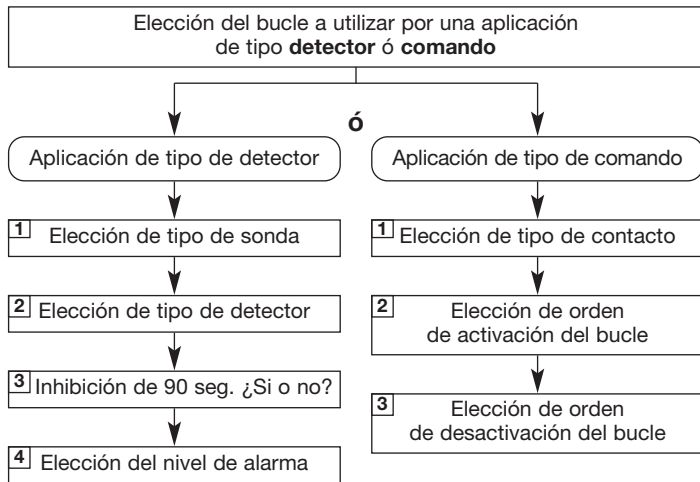
Secuencia de programación

Realizar la secuencia de programación descrita:



5. Parametrizaciones avanzadas

¿En qué consiste la programación del bucle?



ATENCIÓN: es necesario efectuar la programación del bucle antes de programar el enlace radio con la central.

Programación de los parámetros para una aplicación de tipo comando

Tipo de parámetro	Nº de parámetro	Opciones de los parámetros	Valor de los parámetros	
1/ Tipo de contacto(s) enlazado(s)	1	Comando monoestable NA	2	
		Comando monoestable NC	3	
		Comando bi-estable NA	4	
		Comando bi-estable NC	5	
2/ Orden de emisión sobre activación del bucle (para un comando monoestable o bi-estable)	2	Ninguna orden de emisión	1	
		Parada total	21	
		Alerta	22	
		Marcha total	23	
		Alerta silenciosa	24	
		Marcha parcial 1	25	
		Marcha parcial 2	27	
	y/o	0	Alarma de incendio	32
			Marcha presencia	33
3/ Orden de emisión sobre desactivación del bucle (para un comando bi-estable)	3	Tímbr	38	
		Llamada sonora	42	
		Parada luz	52	
		Marcha luz	54	
		Estado del sistema	129	
		Parada Grupo 1	131	
		Parada Grupo 2	133	

Opciones de los parámetros (sigue)	Valor de los parámetros
Parada Grupo 1 2	135
Parada Grupo 3	137
Parada Grupo 1 3	139
Parada Grupo 2 3	141
Parada Grupo 1 2 3	143
Marcha Grupo 1	163
Marcha Grupo 2	165
Marcha Grupo 1 2	167
Marcha Grupo 3	169
Marcha Grupo 1 3	171
Marcha Grupo 2 3	173
Marcha Grupo 1 2 3	175

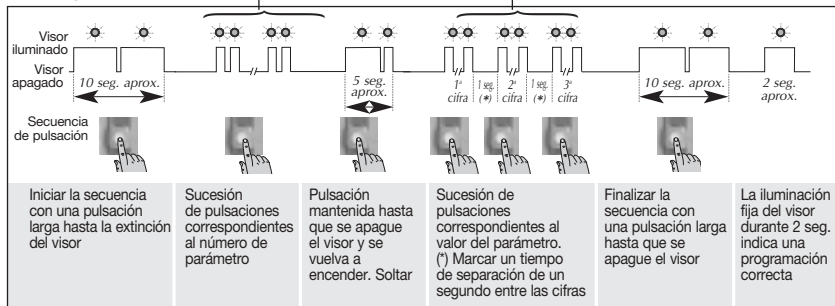
Programación de los parámetros para un aplicación tipo detector ^(*)programaciones por defecto

Tipo de programación	Nº de parametrización	Opciones de parametrización	Valor del parámetro	Aplicaciones
1/ Tipo de detector/es desplazados	1	Detector sin gestión de salidas NA	6	Aplicaciones diferentes a detector de apertura vivienda
		Detector sin gestión de salidas NC	7(*)	Aplicaciones diferentes a detector de apertura vivienda
		Detector con gestión de salidas NA	8	Detector de apertura vivienda
		Detector con gestión de salidas NC	9	Detector de apertura vivienda
		Detector de persiana	12	Detector de persiana
		Sonda técnica	13	Detección de riesgos domésticos
2/ Tipo de detector	2	Detector no protegiendo salida	1(*)	Detector de movimiento Detector de apertura de portón Detector de rotura de vidrio Detector de golpes Tapiz de contacto Barrera infrarroja
		Detector protegiendo salida	2	Detector de apertura
		Detector de persiana	3	Detector de persiana
		Detección de incendio	5	Detección de incendio
		Detector técnico	6	Detector de incendio Hager Detector de corte de red Hager Detector de avería de congelador Hager Detector de hielo Hager
3/ Inhibición 90 seg.	3	Inactivo	1	Ninguna inhibición
		Activo	2(*)	Inhibición del detector 90 seg. después de la 1ª emisión
4/ Nivel de alarma	4	Intrusión	1(*)	Nivel de alarma gestionada por la central
		Pre-alarma fuerte	2	
		Pre-alarma débil	3	

A completar según las aplicaciones a realizar

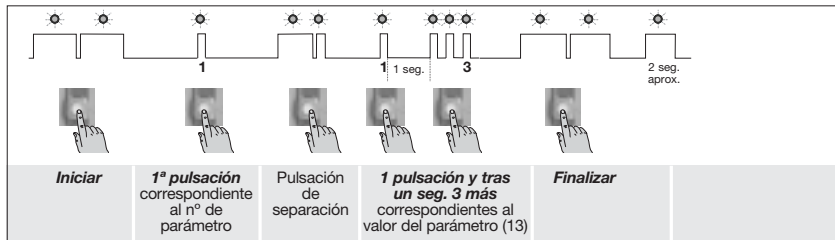
Aplicación	Nº de parámetro	Valor del parámetro
	1	
	2	
	3	
	4	

Secuencia de programación



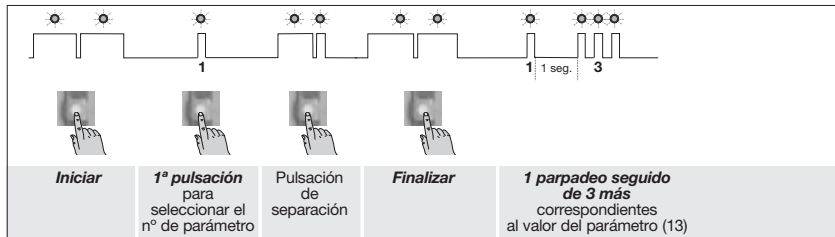
Ejemplo de parametrización

Parametrizar el emisor universal para una aplicación del detector técnico (ver Tabla p. 58).



Verificación del parámetro

La verificación se efectúa seleccionando el nº de parámetro y controlando el número de parpadeos correspondientes.

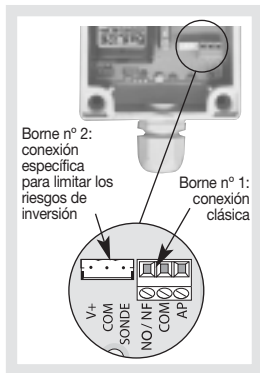


6. Conexión

Desconectar la batería antes de efectuar las conexiones.

Los bornes de conexión

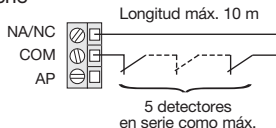
Las bornes nº 1 y nº 2 tienen 3 bornes cada uno.



Conexión de distintos tipos de contactos enlazados

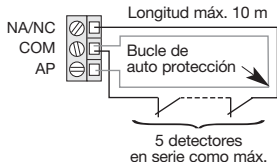
Contactos NC cables en serie:

- contactos de apertura en serie
- contacto de gran potencia
- detector piezo-eléctrico
- detector de golpes y de rotura de cristales
- etc.



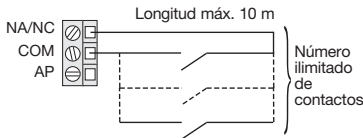
Contactos NC auto protegidos cables en serie:

contactos de apertura empotrables o autoprotegidos



Contactos NA cables en paralelo:

tapiz de contacto.



ATENCIÓN: la conexión de un bucle de auto protección es automática si la conexión se realiza antes de conectar la alimentación.

7. Instalación

ATENCIÓN: respetar la distancia de al menos 2 metros entre cada producto, exceptuando entre dos detectores.

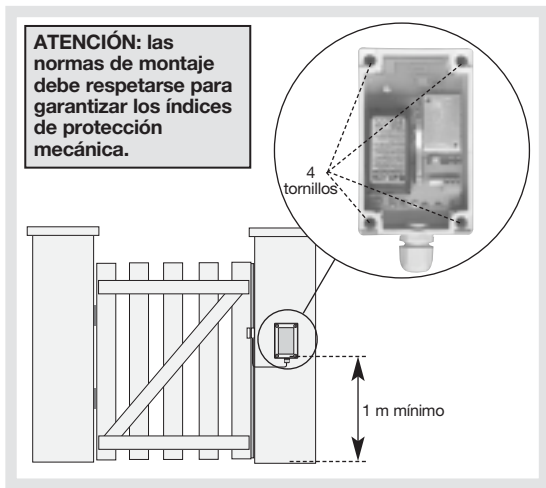
Fijación del interfaz cable

El emisor debe ser desplazado (ver dibujo):

- preferentemente fijado sobre el marco de la salida a proteger y al menos a 1 m. del suelo,
- alejado de cualquier fuente de parásitos (contadores, masas metálicas...).

La fijación:

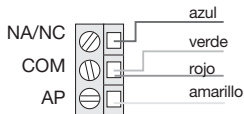
1. colocar la tapa con la junta estanca hacia abajo,
2. fijar el zócalo al muro con los 4 puntos de fijación utilizando tornillos adaptados al soporte.



Instalación y recomendaciones de los contactos enlazados

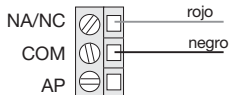
Contacto de apertura de superficie o empotrada con cable

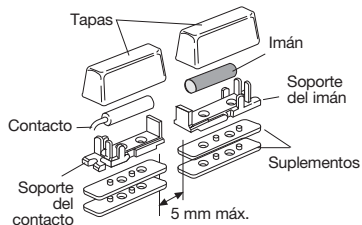
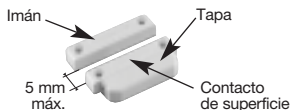
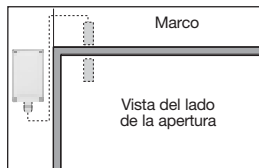
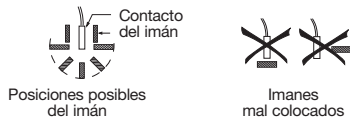
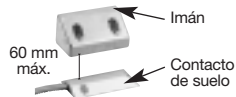
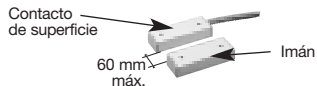
- Bucle NC autoprotegido al corte del bucle:
 - cable amarillo y rojo: autoprotección,
 - cable verde y azul: bucle de detección.



- Superficie (NC): contacto e imán deben de estar alineados (utilizar las plantillas).
- Instalación empotrada:
 1. hacer un taladro dentro del marco de 8 mm de diámetro y 30 de profundidad,
 2. verificar que el contacto y el imán queden frente a frente,
 3. hacer un taladro en el marco para pasar el cable de enlace.

- Bucle NC sin autoprotección al corte del bucle:



Contacto de superficie**Contacto de superficie atornillado****Contacto empotrado****Posición del imán****Contacto de gran potencia de suelo****Contacto de apertura de gran potencia****Detector de persiana**

NA/NC		verde
COM		gris
AP		rojo

ATENCIÓN: la conexión de una persiana no permite la autoprotección del bucle.

Instalación de las sondas técnicas

Cada sonda está conectada al emisor universal exterior con un cable plano de conexión (largo 1,2 m.) y debe ser fijado teniendo **cuidado al extender el cable**. El cable incluido tiene un conector que permite conectar fácilmente las sondas al emisor.

SONDA DE INUNDACIÓN

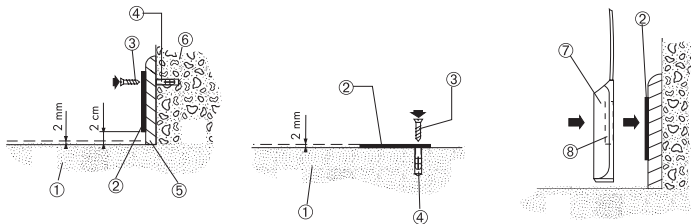
- ① Suelo. ② Placa metálica. ③ Tornillo.
④ Clavija. ⑤ Zócalo. ⑥ Pared. ⑦ Sonda.
⑧ Imán.

Según las necesidades del cliente, se puede colocar vertical u horizontalmente sobre el suelo para detectar un nivel mínimo de **2 mm**.

La posición vertical facilita una detección de un nivel de agua más importante (sonda sobrealzada del suelo).

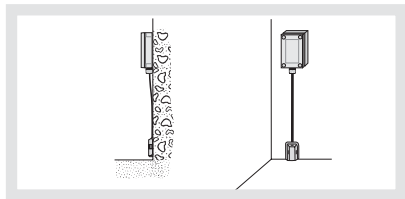
Es suficiente fijar la placa metálica incluida a la pared y colocar encima la sonda que quedará sujeta por su imán.

- Señale sobre el zócalo (fijación vertical) o sobre el suelo (fijación horizontal) el punto de fijación de la placa metálica en función de la altura de detección elegida.



Para una sonda colocada verticalmente, el agujero de fijación de la placa metálica debe estar en la parte alta.

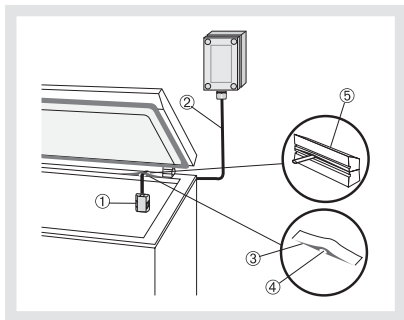
- Para una detección de un nivel de agua de 2 mm, la parte baja de la placa debe estar fijada a una altura del suelo comprendida entre 1 y 2 cm.
- Para una detección de un nivel de agua superior a 2 mm, subir la placa metálica a la altura deseada.
- Fijar la placa metálica con ayuda de un tornillo adaptado al soporte.
- Coloque la sonda imantada sobre la placa metálica.



Nota: para facilitar el mantenimiento, la sonda es móvil. Es aconsejable limpiarla periódicamente para evitar la acumulación de polvo entre la sonda y el suelo.

SONDA DE AVERIA DE CONGELADOR

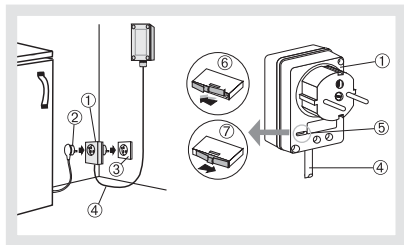
- ① Sonda.
- ② Cable de conexión.
- ③ Pasa-cable.
- ④ Ranura del pasa-cable.
- ⑤ Juntas del congelador.



- Abra el congelador y deposite la sonda junto a los alimentos congelados.
- Para limitar los riesgos de pérdida de frío, puede utilizar el pasa-cable incluido en los accesorios.
- Deslice el cable por la ranura del pasa-cable y pegue este último sobre la junta del congelador.

DETECTOR DE CORTE DE RED

- ① Caja enchufable.
- ② Aparato a proteger.
- ③ Base de enchufe de la pared.
- ④ Cable de conexión.
- ⑤ Conmutador horario.
- ⑥ Conmutador sobre de **5 h.**
- ⑦ Conmutador sobre de **18 mn.**



- La caja enchufable se coloca en lo alto del aparato (Ej: un acuario) donde controle la alimentación. En el caso de corte de red, la sonda reacciona después de un corte superior a **18 mn.** o después de un corte superior a **5 h.** La selección se efectúa con la ayuda de un

conmutador situado en la parte interior de la caja enchufable.

- Después de haber elegido la duración (⑥ ó ⑦), conecte la caja enchufable a una base de enchufe de la pared.

8. Test de funcionamiento

Conectar la batería.

Test de alimentación

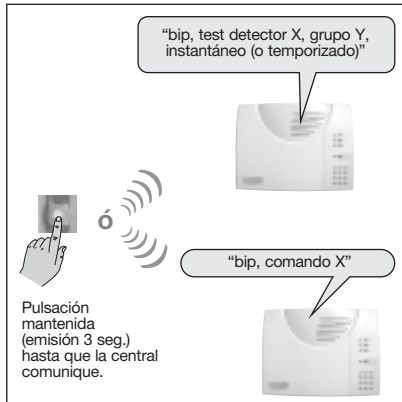
Una pulsación corta sobre el botón test permite verificar si la alimentación es correcta. El visor se ilumina.

Test de enlace radio

La central debe estar en modo instalación.

- Una pulsación larga (emisión 3 seg.) emite un mensaje de **“Test”**. Para mas información, vea “Verificación del enlace radio” descrito dentro de la guía suministrada con la central de alarma.

Test de bucle



ATENCIÓN

- Para un detector técnico:

“bip, test detector técnico X”



- Para un detector de incendio:

“bip, test detector incendio X “



Test de bucle (ej. un detector de apertura de portón)

Cada activación del bucle es señalada por la iluminación del visor.

Para verificar la detección de la sonda de inundación:

1. efectuar una pulsación corta sobre el botón de test,
2. activar la sonda de inundación (activación del contacto NA). El visor test se ilumina,
3. desactivar la sonda de inundación (contacto NA en reposo). El visor test se apaga.

Tabla resumen

Tipo de contacto	Estado del bucle	Estado del visor
Contacto/s desplazado/s NC	abierto	encendido
	cerrado	apagado
Contacto/s desplazado/s NA	abierto	apagado
	cerrado	encendido

Test de las sondas técnicas

1. Simule un daño doméstico:

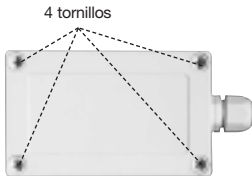
- **de inundación:** sumerja los 2 contactos de la sonda: 2 seg. después, ésta detectará una inundación.
- **de avería del congelador:** ponga la sonda en el congelador durante 1 hora, con el fin de que esté a la misma temperatura que los alimentos (-18 °C). Saque la sonda del congelador: uno o dos minutos después, la temperatura de la sonda sube por encima de -12 °C, y detectará una avería del congelador.
- **de helada:** para realizar esta prueba el detector no debe estar ubicado en su lugar, ya que es necesario desplazar la sonda. Introduzca la sonda en el congelador del frigorífico. Cuando ésta baje a una temperatura inferior a +5 °C, detectará el hielo.
- **de corte de red:** conectada la caja enchufable durante 1/4 h. antes de desconectarla para simular un corte de línea: después de 18 mn \pm 20% ó 5 h \pm 20% (según configuración), la sonda detectará un corte de corriente.

2. Coloque de nuevo definitivamente la sonda:

- **de inundación:** seque la sonda y colóquela de nuevo sobre su placa metálica.
- **de avería del congelador:** vuelva a colocar la sonda en el congelador. La avería desaparecerá cuando la temperatura vuelva a descender a $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **de helada:** saque la sonda del congelador, la avería desaparecerá cuando su temperatura suba a $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **de corte de red:** vuelva a conectar la caja enchufable en la base pared.

Cierre de tapa

Posicionar la tapa en el zócalo y fijarla con ayuda de los 4 tornillos plásticos incluidos.



9. Mantenimiento

Cambio la batería

Para cambiar la batería:

1. configurar la central en modo instalación.
Para ello pulsar



código maestro

y después pulsar:



código instalador

2. Abrir la caja del emisor universal (ver: "Apertura").
3. Apoyar sobre la lengüeta de la batería.
4. Reemplazar la batería usada.
5. Poner de nuevo la central en modo utilización. Para ello pulsar:



código instalador

ATENCIÓN: los parámetros programados en el emisor universal exterior quedan guardados cuando se realiza el cambio de alimentación.

Mantenimiento desde la central

La central detecta las **anomalías de tensión, de autoprotección y de radio** del emisor universal exterior.

- **Anomalía de tensión:** después de un comando del sistema, la central anuncia vocalmente:

“bip, anomalía tensión detector X,
bip, anomalía tensión comando X”



- **Anomalía de autoprotección:** después de un comando del sistema, la central anuncia vocalmente:

“bip, anomalía autoprotección detector X,
bip, anomalía autoprotección comando X”



ATENCIÓN: depositar las baterías usadas en un contenedor de reciclaje.



- **Anomalía radio:** después de un comando del sistema, la central anuncia vocalmente:

“bip, anomalía radio detector X,
bip anomalía radio comando X”



Recomendaciones

Todo acceso a los componentes internos puede ocasionar una descarga de electricidad estática procedente de las manos o de otro conducto electroestático y que puede perjudicar los componentes electrónicos.

- evitar el contacto directo, o por un útil metálico,
- antes de manipular, tener la precaución de tocar una superficie metálica no pintada (canalización de agua o material eléctrico conectado a tierra),
- tener a mano las herramientas necesarias,
- utilizar útiles no magnéticos.

Repetir las precauciones anteriores antes de cada nueva manipulación del producto.

10. Características

Especificaciones técnicas	Interfaz cable/radio LS, 1 canal, IP55
Borne de conexión para contacto desplazado	borne nº 1
Borne de conexión para sondas técnicas	borne nº 2
Nº máximo de contactos desplazados (borne nº 1)	5
Longitud máxima del bucle de conexión	10 mm
Uso	exterior
Alimentación	batería de 3,6 V
Autonomía	5 años
Conexiones radio	TwinBand® 400/800 MHz
Botón pulsador test	1 (en el interior)
Visor Test	1 (en el interior)
Temperatura de funcionamiento	-25 °C a +70 °C
Autoprotección	<ul style="list-style-type: none"> • apertura carcasa • corte bucle (con conexión de contacto desplazado autoprotegido)
Índices de protección mecánica	IP 55 / IK 04
Dimensiones	130 x 80 x 35
Peso	200 gr. (con batería)

Pour obtenir des conseils lors de l'installation ou avant tout retour de matériel, contactez l'assistance technique HAGER dont les coordonnées figurent sur la notice de la centrale. Une équipe de techniciens qualifiés vous indiquera la procédure à suivre.

www.hager.fr



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabricant : **Hager Security SAS**
Adresse : **F-38926 Crolles Cedex - France**



Type de produit : **Interface filaire / radio LS / 1 canal / IP55**

Marque : **Hager**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux exigences essentielles des directives suivantes :

- **Directive R&TTE : 99/5/CE**
- **Directive Basse Tension : 2006/95/CE**
- **Directive ROHS : 2002/95/CE**

conformément aux normes européennes harmonisées suivantes :

Références produits	S230-22X
EN 300 220-2 V2.1.2	X
EN 300 330-2 V1.3.1	
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X
EN 55022 & 55024 (2002)	
EN 60950 (2006)	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X

Ce produit peut être utilisé dans toute l'UE, l'EEA et la Suisse

Crolles, le 08/11/10

Signature :
Patrick Bernard
Directeur Recherche et Développement

Document non contractuel, soumis à modifications sans préavis.



Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (Applicable dans les pays de l'Union Européenne et autres pays européens disposant d'un système de collecte). Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En vous assurant que ce produit est bien mis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine. Pour toute information supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez vous adresser à votre municipalité, déchetterie ou au magasin où vous avez acheté le produit.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: **Hager Security SAS**
Indirizzo: **F-38926 Crolles Cedex - France**



Tipo di prodotto: **Trasmettitore universale stagno**

Modello depositato: **Hager**

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti cui questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive Europee:

- **Direttiva R&TTE: 99/5/CE**
- **Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE**
- **Direttiva ROHS: 2002/95/CE**

in ottemperanza alle seguenti Normative Europee armonizzate:

Codice dei prodotti	S230-22X
EN 300 220-2 V2.1.2	X
EN 300 330-2 V1.3.1	
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X
EN 55022 & 55024 (2002)	
EN 60950 (2006)	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X

Questi prodotti possono essere utilizzati in tutta l'UE, i paesi di EEA, Svizzera.

Crolles, le 08/11/10

Firmato:
Patrick Bernard
Direttore Ricerca e Sviluppo

Il presente manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso.



Trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche al termine del ciclo di vita (applicabile nei paesi dell'Unione Europea e negli altri paesi europei che dispongono di un sistema di raccolta differenziata). Questo simbolo, apposto sul prodotto o sul suo imballaggio, indica che il prodotto non deve essere trattato come un rifiuto comune. Deve essere riportato ad un punto di raccolta appropriato per il riciclaggio dei componenti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che questo prodotto sia correttamente avviato al riciclaggio, contribuirete a prevenire le conseguenze negative per l'ambiente e per la salute delle persone. Per qualsiasi informazione supplementare riguardo al riciclaggio di questo prodotto, potete fare riferimento al vostro comune di residenza, al centro di raccolta dei rifiuti o al distributore presso cui è stato acquistato il prodotto.

Hager SAS
132 Boulevard d'Europe
BP 78 - F-67212 OBERNAI CEDEX

Tél. +333 88 49 50 50
www.hager.com



Tratamiento de aparatos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil. (Aplicable a los países de la Comunidad Europea y a otros países con un sistema de recogida.) Este símbolo, dispuesto sobre el producto o sobre el embalaje, indica que el producto no debe ser tratado con los desechos. Debe ser remitido a un punto de recogida apropiado para el reciclado de materiales eléctricos y electrónicos. Asegurándose que este producto cuenta con la recogida apropiada, ayudará a prevenir las consecuencias negativas para el medio-ambiente y la salud humana. Para cualquier información complementaria sobre reciclado de este producto, puede remitirse a su ayuntamiento, proveedor o instalador a quien haya comprado el producto.

Este símbolo, dispuesto sobre el producto o sobre el embalaje, indica que el producto no debe ser tratado con los desechos. Debe ser remitido a un punto de recogida apropiado para el reciclado de materiales eléctricos y electrónicos. Asegurándose que este producto cuenta con la recogida apropiada, ayudará a prevenir las consecuencias negativas para el medio-ambiente y la salud humana. Para cualquier información complementaria sobre reciclado de este producto, puede remitirse a su ayuntamiento, proveedor o instalador a quien haya comprado el producto.

Documento no contractual, supeditado a posibles modificaciones sin preaviso.

804868/C



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Fabricante: **Hager Security SAS**
Dirección: **F-38926 Crolles Cedex - France**



Tipo de producto: **Interfaz cable/radio LS, 1 canal, IP55**
Marca: **Hager**

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que los productos a los que se refiere esta declaración están conformes con las exigencias esenciales de las directivas siguientes:

- **Directiva R&TTE: 99/5/CE**
- **Directiva Baja Tensión: 2006/95/CE**
- **Directiva ROHS: 2002/95/CE**

De acuerdo con las siguientes normas europeas armonizadas:

Ref. producto	S230-22X
EN 300 220-2 V2.1.2	X
EN 300 330-2 V1.3.1	
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X
EN 55022 & 55024 (2002)	
EN 60950 (2006)	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X

Este producto puede ser utilizado en toda la UE, la EEA y Suiza

Crolles el 08/11/10
Firmado: Patrick Bernard

Director Investigación y Desarrollo