

FR

p. 2

GUIDE D'INSTALLATION

DÉTECTEUR D'OUVERTURE MULTICONTACT

IT

p. 18

MANUALE D'INSTALLAZIONE

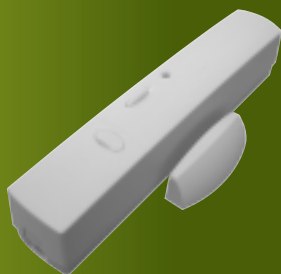
RIVELATORE APERTURA MULTICONTATTO

NL

p. 34

INSTALLATIEGIDS

MULTICONTACTDETECTOR



DIAG32APX / DIAG33APX

The logo for diagral, featuring the word "diagral" in a lowercase, sans-serif font. Above the "i" and "a" is a stylized graphic of three curved lines, resembling a signal or a Wi-Fi symbol.

Sommaire

1. Présentation	2
2. Mise en œuvre	3
3. Apprentissage.....	4
4. Programmation.....	6
5. Fixation	8
5.1 Précautions de pose	8
5.2 Fixation du détecteur multicontact	9
5.3 Fixation et raccordement des contacts et capteurs déportés..	10
6. Test	15
7. Changement des piles	16
8. Caractéristiques techniques.....	17

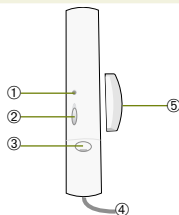
1. Présentation

Le détecteur d'ouverture multicontact est utilisé pour la protection d'issue. Il est équipé :

- d'un contact magnétique intégré (interrupteur à lame souple, ILS),
- d'un bornier permettant le raccordement de contacts déportés, tel que :
 - d'un contact d'ouverture grand espacement D8921,
 - d'un capteur d'ouverture de volet roulant MAA01X,
 - d'un capteur de bris de vitre D8919 ou D8920,
 - d'un contact d'ouverture en saillie ou encastrable D8931 ou D8932.

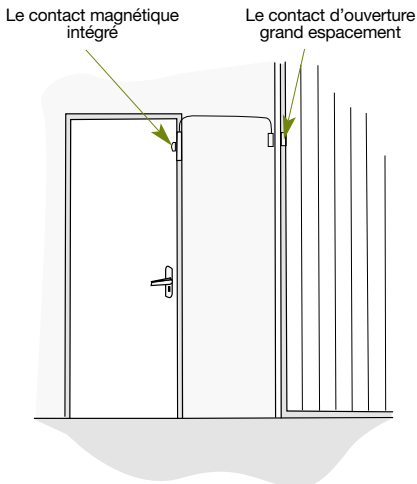
Vue de face

- ① Voyant rouge.
- ② Touche test.
- ③ Cache vis.
- ④ Contact(s) et capteur(s) déporté(s).
- ⑤ Contact magnétique intégré.



Exemple d'application :

une porte de service et une porte de garage protégées par le même détecteur d'ouverture multicontact.



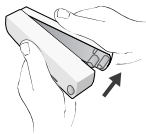
2. Mise en œuvre

Ouverture

1. Dévisser la vis avec un tournevis cruciforme.
2. Déclipser le capot du socle.

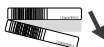


Pozidriv 1



Vignette de garantie

Détacher la partie prédécoupée amovible de la vignette de garantie située à l'intérieur du socle et la coller sur la demande d'extension de garantie. Si vous complétez un système, utiliser la demande d'extension de garantie fournie avec ce produit.



Alimentation

Clipser les piles sur leur connecteur en respectant le sens de branchement. Lors de la mise sous tension, le voyant s'allume brièvement.

Fiches du bornier pour contacts déportés

Piles



ATTENTION : le clignotement régulier des voyants rouges est normal tant que le détecteur n'est pas clipsé sur son socle.

3. Apprentissage

ATTENTION : 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 mètres de la centrale).

L'apprentissage permet d'établir la reconnaissance du détecteur par la centrale.

1. Enlever le capot de la centrale afin d'accéder au clavier utilisé pour l'apprentissage, pour cela :

A. appuyer sur le bouton afin de déclipser le capot



B. pivoter le capot à 90° et l'enlever.



2. Mettre la centrale en mode installation en composant sur son clavier :

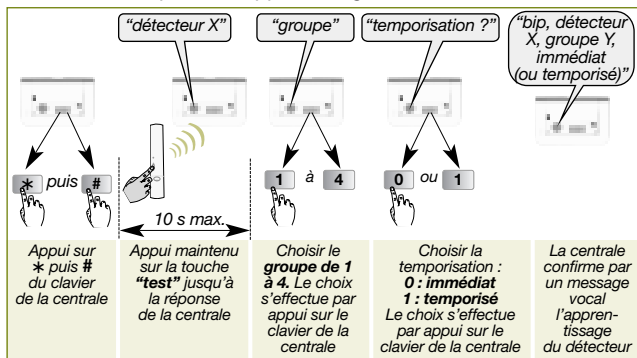


code d'accès principal (usine : 0000)

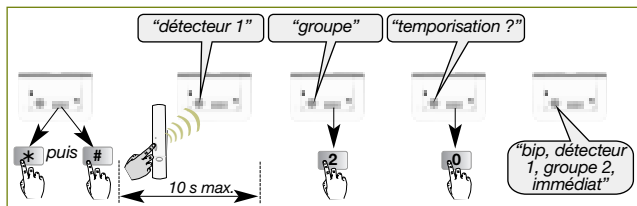
"bip, mode installation"



3. Réaliser la séquence d'apprentissage suivante :



Exemple : apprentissage du 1^{er} détecteur affecté au **groupe 2** et à déclenchement **immédiat**.



4. Vérifier l'apprentissage.

Appuyer sur la touche test du détecteur jusqu'à ce que la centrale énonce le message vocal correspondant à la programmation choisie.



Si la centrale ne réagit pas comme prévu, reprendre l'apprentissage du détecteur.

5. Remettre le capot de la centrale ou passer à l'apprentissage des autres détecteurs.

4. Programmation

ATTENTION : le réglage du détecteur doit être réalisé boîtier ouvert uniquement. Un contact intégré ou déporté non utilisé doit obligatoirement être paramétré inactif.

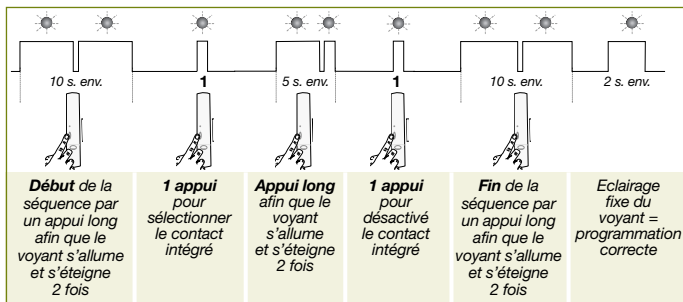
La programmation du détecteur permet de définir les caractéristiques des 2 contacts (intégré et déporté).

Pour paramétrer les contacts :

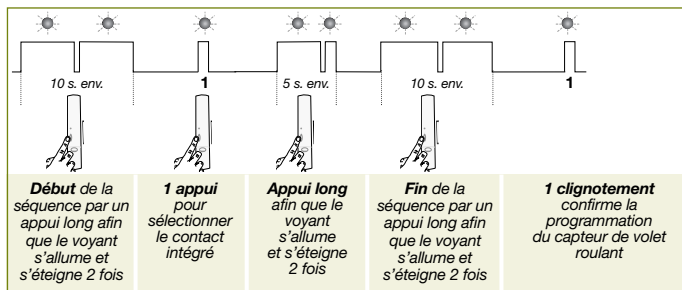
- choisir le **n° du paramètre** correspondant au contact à paramétrer,
- choisir la **valeur du paramètre** correspondant à la caractéristique du contact à paramétrer.

Désignation du contact	N° du paramètre	Caractéristiques des contacts et des capteurs déportés	Valeur du paramètre	Gestion des issues
Intégré	1	inactif	1	non
		actif (programmation usine)	2	oui
Déporté	3	inactif (programmation usine)	1	non
		contact d'ouverture D8921/D8931/D8932	2	oui
		capteur pour volet roulant MAA01X	3	non
		capteur de bris de vitre D8919/D8920	6	non

Exemple : pour programmer le contact intégré inactif (**paramètre n° 1, valeur 1**) lorsque ce dernier n'est pas utilisé.



Vérification de la programmation : la vérification du contact s'effectue en sélectionnant le **n° du paramètre** et en contrôlant le **nombre de clignotements** correspondants.



5. Fixation

5.1 Précautions de pose

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

Placer le détecteur :

- à l'intérieur de votre habitation,
- 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...),
- sur une surface plane.

Ne pas placer le détecteur :

- avec un espacement supérieur à 5 mm entre l'aimant et le boîtier émetteur,
- directement sur une paroi métallique.

ATTENTION : si vous le placez sur une fenêtre ou une porte métallique, vous devez positionner sous le boîtier émetteur une cale de bois ou de plastique de 2 centimètres d'épaisseur. Vous mettrez l'aimant à niveau grâce aux cales fournies.

Récapitulatif des distances d'ouverture et de fermeture entre le détecteur d'ouverture et l'aimant à partir desquelles le contact incorporé analyse le changement d'état de l'issue.

Mouvement	Distance d'ouverture et fermeture du contact incorporé				
	Etat du contact	Support bois		Support fer doux	
Ecartement					
	ouverture	23 mm		22 mm	
	fermeture	11 mm		11 mm	
Glissement vertical					
	ouverture	34 mm	24 mm	24 mm	19 mm
	fermeture	20 mm	9 mm	15 mm	8 mm
Glissement horizontal					
	ouverture	15 mm	12 mm	15 mm	12 mm
	fermeture	9 mm	7 mm	8 mm	6 mm

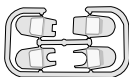
5.2 Fixation du détecteur multicontact

Fixation du détecteur

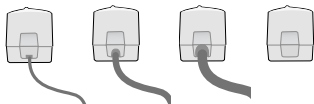
Fixer le socle au mur avec 2 vis adaptées au support.

Avant de refermer le capot du détecteur, choisir un embout passe-câble adapté à la section de votre câble :

Grappe de passe-câbles

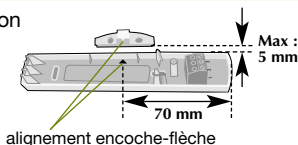


4 possibilités de montage

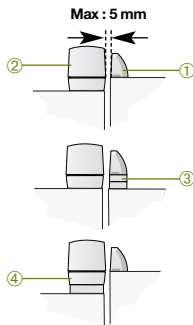


Fixation du porte aimant

1. Déterminer l'endroit exact de fixation du détecteur (cf. PRECAUTIONS DE POSE). Le porte-aimant doit être à moins de 5 mm du détecteur et en face du contact d'ouverture incorporé (aligner l'encoche verticale sur le socle du porte-aimant avec la flèche située sur le socle du détecteur).



2. Ajuster la hauteur du porte-aimant ① par rapport au détecteur ② selon les schémas ci-contre. Si nécessaire, utiliser les cales de surépaisseur ③ livrées pour le porte-aimant ou positionner une cale ④ sous le détecteur.



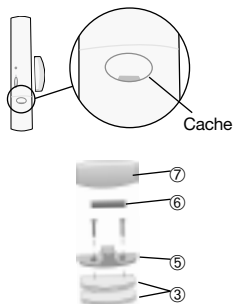
ATTENTION : l'alignement latéral et l'ajustement en hauteur sont impératifs pour un fonctionnement correct du détecteur.

3. Fixer le socle du détecteur en utilisant les vis et les chevilles fournies ou d'autres mieux adaptées si nécessaire.

4. Visser le détecteur sur son socle et positionner le cache de la vis (livré sur la grappe du porte-aimant) sur le capot. L'autoprotection contre les tentatives d'ouverture du détecteur est activée.

5. Fixer le socle ⑤ du porte-aimant.

6. Placer l'aimant ⑥ à l'intérieur du capot ⑦ du porte-aimant.
Clipser ensuite le capot sur le socle.



Pour déclipser le capot du porte-aimant, insérer un tournevis plat dans l'encoche prévue et faire un mouvement de rotation.

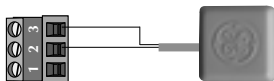


5.3 Fixation et raccordement des contacts et capteurs déportés

5.3.1 Capteurs de bris de verre D8919 (blanc) ou D8920 (brun)

• Raccordement

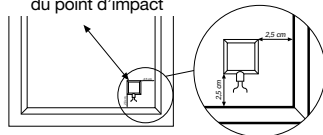
- Boucle de type NF.
- Convient à tous types de verre jusqu'à 6 mm d'épaisseur.
- Détection : jusqu'à 2,50 m du point d'impact.
- Température de fonctionnement : - 18°C à + 38°C.



• Fixation :

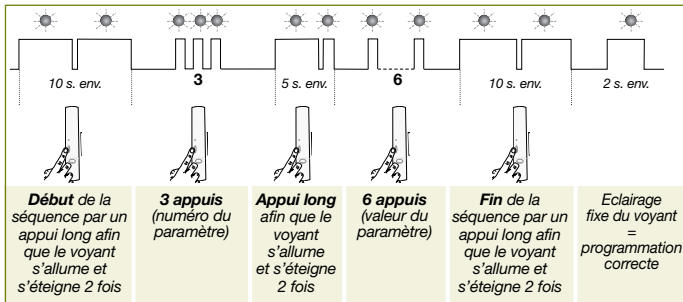
- coller le capteur avec 1 double face sur une vitre propre, sèche (nettoyée avec un solvant) et à une température comprise entre + 21°C et + 38°C,
- coller dans un coin de la vitre à 2,5 cm des bords,
- maintenir la pression quelques secondes.

Détection : jusqu'à 2,50 m du point d'impact



• Programmation

1. Réaliser la séquence de programmation suivante :



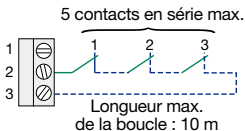
2. Vérifier votre programmation (cf. chapitre 4 : Vérification de la programmation).

5.3.2 Contacts d'ouverture universel, protégés, filaires D8931 (blanc) ou D8932 (brun)

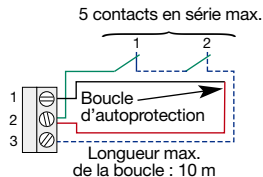
• Raccordement d'un contact



• Raccordement de plusieurs contacts en série non autoprotégés

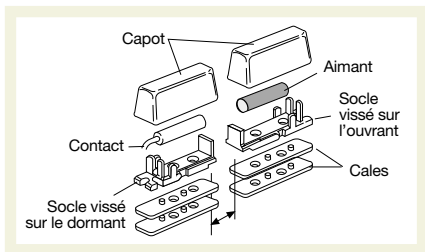


• Raccordement de plusieurs contacts en série autoprotégés



• Pose en saillie :

contact et aimant à visser et à aligner (utiliser les cales si nécessaires).

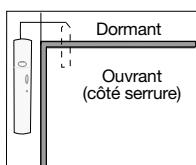


• Pose encastrée :

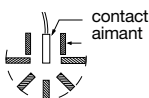
- percer dans le dormant et dans l'ouvrant un trou de 8 mm de diamètre, 30 mm de profondeur.
- vérifier que le contact et l'aimant soient face à face,
- percer dans le dormant un trou pour le passage du fil de liaison

Position du contact encastré

Détecteur multicontact



Position de l'aimant



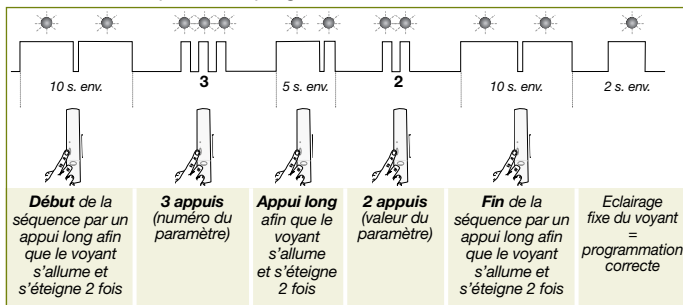
Positions possibles de l'aimant



Mauvaises positions de l'aimant

• Programmation

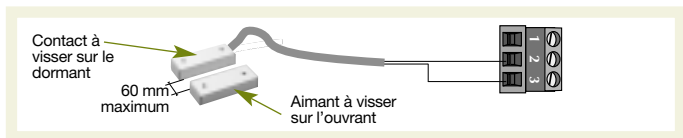
1. Réaliser la séquence de programmation suivante :



2. Vérifier votre programmation (cf. chapitre 4 : Vérification de la programmation).

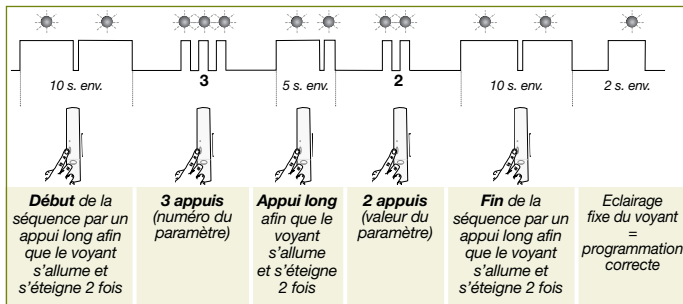
5.3.3 Contact d'ouverture grand espacement, filaire D8921

• Pose



• Programmation

1. Réaliser la séquence de programmation suivante :



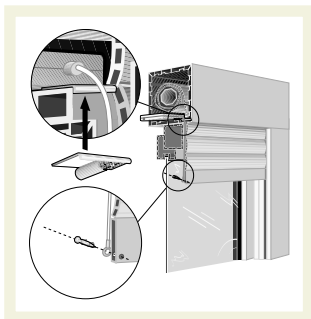
2. Vérifier votre programmation (cf. chapitre 4 : Vérification de la programmation).

5.3.4 Capteur pour volet roulant MAA01X

• Fixation

Le capteur se fixe en 4 points au caisson du volet roulant.

1. Relever complètement le volet.
2. Ouvrir le caisson du volet roulant.
3. Positionner le capteur à une des extrémités du caisson de votre volet roulant et de sorte que le cylindre de sortie du cordon soit le plus proche possible de l'ouverture du caisson. La corde doit suivre le mouvement du volet. Vérifier si le mouvement du volet roulant n'est pas gêné par le capteur.

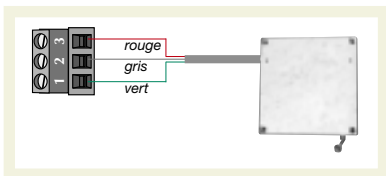


4. Abaisser le volet en laissant 20 à 30 cm d'ouverture.
5. Fixer le capteur en utilisant les 4 points de fixation avec les vis autoforeuses.
6. Connecter les 3 fils de liaison du capteur au connecteur du boîtier émetteur en respectant les couleurs (selon le schéma ci-dessous).
7. Fixer le boîtier émetteur à l'aide des 2 vis fournies, de préférence à l'extérieur du caisson du volet.

• Raccordement

Pour préserver la portée radio du détecteur :

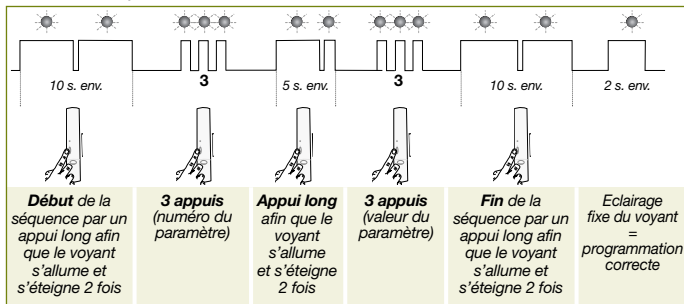
- éviter de faire cheminer le câble du volet roulant le long du détecteur,
- modifier le parcours du câble et/ou sa longueur si la portée radio n'est pas satisfaisante.



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

• Programmation

1. Réaliser la séquence de programmation suivante pour activer le contact déporté :



2. Vérifier votre programmation (cf. chapitre 4 : Vérification de la programmation).

ATTENTION : un contact intégré ou déporté non utilisé doit obligatoirement être paramétré inactif.

6. Test

Il est impératif de vérifier chacune des liaisons radio et la bonne installation des différents détecteurs.

1. Mettre la centrale en mode installation en composant sur son clavier :

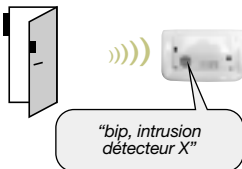


2. Appuyer sur la touche test du détecteur :
le détecteur passe en mode test pour une période de 90 s,
la centrale énonce :



3. Vérifier la détection d'ouverture et de fermeture des issues protégées :

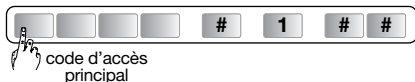
- issue ouverte, la centrale énonce :



- issue fermée : aucune action de la centrale et du détecteur.

ATTENTION : à la fin de la période de test, le détecteur passe automatiquement en mode utilisation : inhibition du détecteur de 90 s après une détection.

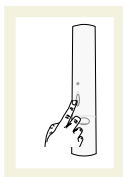
4. Remettre le système en mode utilisation, composer sur la centrale ou sur le clavier :



7. Changement des piles

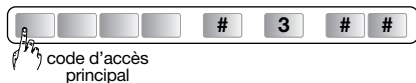
La centrale signale le défaut d'alimentation du détecteur par un message vocal : *"Anomalie tension détecteur X"*. Pour vérifier si l'alimentation du détecteur est défectueuse, appuyer sur le bouton test du détecteur.

ATTENTION : si le voyant test ne s'éclaire plus, les piles sont à remplacer.



Pour changer les piles :

1. Mettre la centrale en mode installation en composant sur son clavier :



La programmation du détecteur est sauvegardée lors du changement des piles.

2. Ouvrir le boîtier du détecteur.

3. Oter les 2 piles usagées.

4. Attendre 2 min avant de remplacer les 2 nouvelles piles alcalines LR03 - 1,5 V dans leur logement en respectant le sens de branchement indiqué au fond du support des piles.

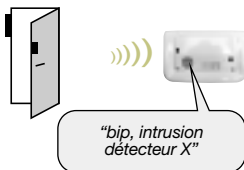
5. Refermer le détecteur.

6. Appuyer sur la touche test du détecteur : le détecteur passe en mode test pour une période de 90 s, la centrale énonce :



7. Vérifier la détection d'ouverture et de fermeture des issues protégées :

• issue ouverte, la centrale énonce :



• issue fermée : aucune action de la centrale et du détecteur.

8. Repasser la centrale en mode utilisation en composant sur son clavier :



 code d'accès principal

Il est impératif de remplacer les piles fournies par des piles alcalines du même type. Vous êtes priés de jeter les piles usagées dans des poubelles prévues à cet effet.



8. Caractéristiques techniques

Spécifications techniques	Détecteur d'ouverture multicontacts
Contact magnétique intégré	1
Bornier de raccordement pour contact déporté	1
Longueur maximale de la boucle de raccordement	3 m
Usage	intérieur
Alimentation	2 piles alcalines LR03
Autonomie	4 ans en usage courant
Liaisons radio	TwinBand® 400 / 800 MHz
Touche test	alimentation
Voyant	1
Température de fonctionnement	- 10°C à + 55°C
Autoprotection	• ouverture / arrachement • à la coupure de boucle (si raccordement du contact déporté autoprotégé)
Indices de protection mécanique	IP 31 / IK 04
Dimensions	138 x 26 x 30 mm
Poids	70 g

Sommario

1. Presentazione	18
2. Preparazione.....	19
3. Apprendimento	20
4. Programmazione	22
5. Fissaggio	24
5.1 Precauzioni per l'installazione.....	24
5.2 Installazione del rivelatore multicontatto	25
5.3 Installazione e collegamento di contatti e sensori esterni	26
6. Test	31
7. Cambio delle pile	32
8. Caratteristiche tecniche	33

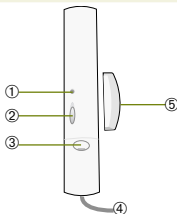
1. Presentazione

Il rivelatore è utilizzato per la protezione degli ingressi. E' dotato di:

- un contatto magnetico integrato (interruttore Reed a lamelle flessibili),
- una morsetteria che permette il collegamento e l'uso di contatti esterni, quali:
 - rivelatori per avvolgibili, MAA01X,
 - rivelatori di rottura vetri, D8919 o D8920,
 - contatti d'apertura, esterni o da incasso D8931 o D8932.

Vista frontale

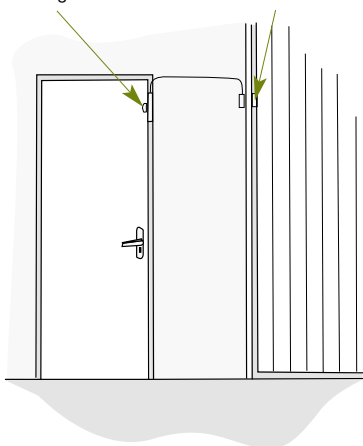
- ① Spia luminosa
- ② Pulsante test
- ③ Coprivite
- ④ Contatto/i esterno/i
- ⑤ Contatto magnetico integrato



Esempio d'applicazione: la porta del garage ed una porta di servizio protette dal medesimo trasmettitore per contatti.

Il contatto d'apertura integrato

Il contatto d'apertura esterno



2. Preparazione

Apertura

1. Sollevate il copri-vite.
2. Togliete la vite dal lato anteriore.

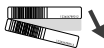


Pozidriv 1



Etichetta di garanzia

Staccate la parte rimovibile dell'etichetta di garanzia. Incollate questa etichetta sulla cartolina di richiesta di estensione della garanzia fornita. Se state integrando un sistema, utilizzate la richiesta di estensione della garanzia fornita con tale prodotto.



Alimentazione

Inserite le 2 pile alcaline LR03 - 1,5 V in dotazione.
La spia si illumina brevemente.

Puntali di contatto della morsettiera per contatti esterni

Pile



ATTENZIONE: è normale che la spia luminosa lampeggi regolarmente fintanto che il rivelatore non è agganciato alla sua base.

3. Apprendimento

ATTENZIONE: 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 permette alla centrale del sistema di memorizzare il rivelatore di movimento.

1. Rimuovete il coperchio della centrale per accedere alla tastiera utilizzata per l'apprendimento; a tale scopo:

A. premete il pulsante per sganciare il coperchio



B. ruotate il coperchio in avanti di 90° e rimuovetelo.



2. Portate la centrale in modo installazione digitando sulla tastiera:

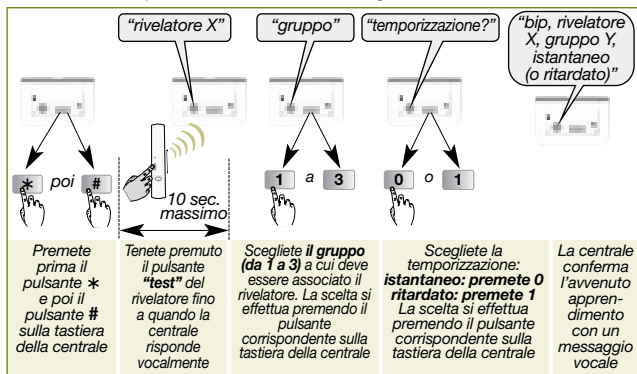


codice d'accesso principale (di fabbrica: 0000)

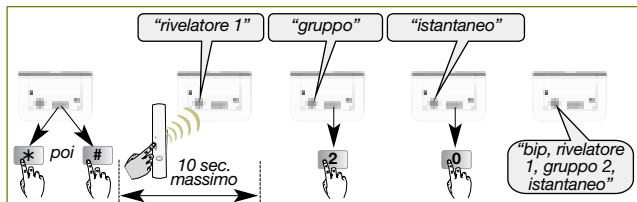
"bip, modo installazione"



3. Effettuate la procedura descritta di seguito:



Esempio: apprendimento del primo rivelatore, abbinato al **gruppo 2** ed **istantaneo**.



4. Verificate l'apprendimento.

Premete il pulsante di test del rivelatore finché la centrale non emette un messaggio vocale corrispondente alla programmazione scelta.



Se la centrale non reagisce come previsto, ripetete l'apprendimento del rivelatore.

5. Rimettete il coperchio alla centrale o passate all'apprendimento degli altri rivelatori (se presenti).

4. Programmazione

ATTENZIONE: la programmazione del rivelatore deve essere realizzata con il rivelatore (e quindi con il contatto di autoprotezione) aperto. Se non viene collegato contatto esterno sui morsetti, è obbligatorio programmare come “inattivo” il contatto esterno.

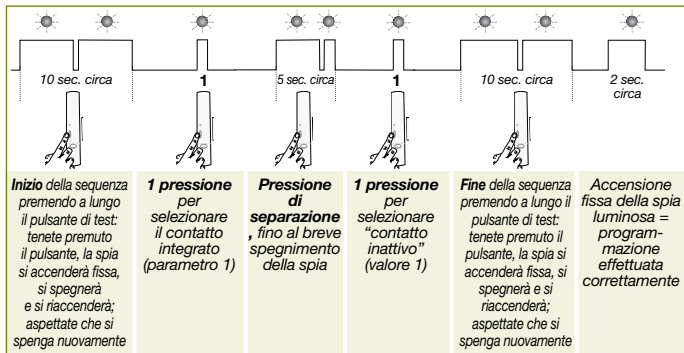
La programmazione del rivelatore permette di definire le caratteristiche dei 2 contatti (integrato ed esterno).

Per effettuare la programmazione:

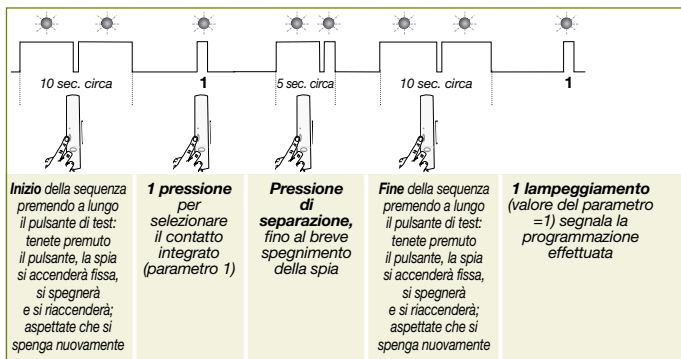
- scegliete il numero del parametro corrispondente alla caratteristica da programmare,
- scegliete il valore che desiderate assegnare al parametro.

Contatto	Numero parametro	Tipologia di contatto o sensore esterno	Valore parametro	Gestione ingresso
Integrato	1	inattivo	1	no
		attivo (programmazione di fabbrica)	2	si
Esterno	3	inattivo (programmazione di fabbrica)	1	no
		contatto magnetico	2	si
		rivelatore per avvolgibili MAA01X	3	no
		sensore di rottura vetro D8919/D8920	6	no

Esempio: programmazione del rivelatore per contatto integrato inattivo (parametro 1, valore 1), nel caso in cui esso non sia utilizzato:



Verifica della programmazione: la verifica si effettua selezionando il numero del parametro da verificare e controllando poi il numero di lampeggiamenti che effettua la spia luminosa.



5. Fissaggio

5.1 Precauzioni per l'installazione

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

Posizionate il rivelatore:

- all'interno dei locali protetti,
- preferibilmente sull'infisso dell'ingresso da proteggere ad almeno un metro di distanza dal suolo,
- lontano da qualunque fonte di disturbo elettromagnetico (contatori elettrici, masse metalliche...),
- su di una superficie piana.

Non posizionate il rivelatore:

- lasciando uno spazio superiore a 5 mm tra il magnete e l'involucro del rivelatore,
- direttamente su una parete metallica.

ATTENZIONE: se posizionate il rivelatore su una finestra o una porta in metallo, dovete inserire sotto l'involucro del trasmettitore uno spessore di legno o di plastica di almeno 2 centimetri. Quindi dovete posizionare il magnete allo stesso livello tramite gli spessori forniti.

Riepilogo delle distanze di apertura e di chiusura tra il rivelatore e il magnete a partire dalle quali il contatto incorporato rileva il cambiamento di stato dell'ingresso.

Movimento	Distanze di apertura e chiusura del contatto incorporato				
	Stato del contatto	Superficie in legno		Superficie in ferro dolce	
Scostamento					
	aperto	23 mm		22 mm	
	chiuso	11 mm		11 mm	
Spostamento verticale					
	aperto	34 mm	24 mm	24 mm	19 mm
	chiuso	20 mm	9 mm	15 mm	8 mm
Spostamento orizzontale					
	aperto	15 mm	12 mm	15 mm	12 mm
	chiuso	9 mm	7 mm	8 mm	6 mm

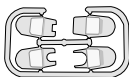
5.2 Installazione del rivelatore multicontatto

Fissaggio del rivelatore

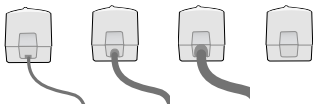
Fissate la base a parete con due viti adatte alla superficie.

Prima di agganciare definitivamente la parte anteriore alla base, scegliete ed inserite un tappo passacavo adatto alla sezione del cavo

Tappi passacavo



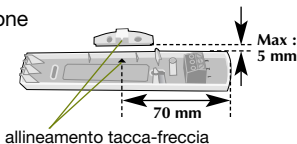
4 possibilità di montaggio



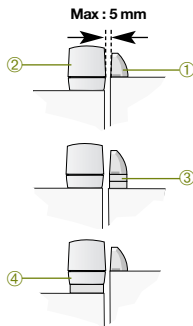
Fissaggio del portamagnete

1. Determinate esattamente la posizione di fissaggio del rivelatore (v. Precauzioni per l'installazione).

Il portamagnete deve trovarsi a meno di 5 mm dal rivelatore e di fronte al contatto di apertura incorporato (allineate la fessura verticale sulla base del portamagnete con la freccia posizionata sulla base del rivelatore).

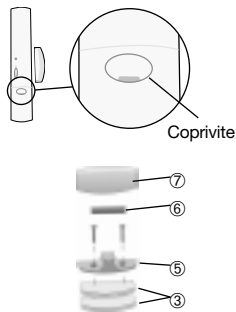


2. Regolate l'altezza del portamagnete ① rispetto al rivelatore ② facendo riferimento agli schemi a fianco. Se necessario, utilizzate gli spessori ③ forniti per il portamagnete o inserite uno spessore ④ sotto il rivelatore.



ATTENZIONE: l'allineamento laterale e la regolazione in altezza devono obbligatoriamente essere effettuati con cura per ottenere un funzionamento corretto del rivelatore.

3. Fissate la base del rilevatore utilizzando le viti e i tasselli forniti o di altro tipo, se più adatti.
4. Avvitare il rilevatore sulla base e posizionate il copri vite (fornito insieme alla serie di spessori per il portamagnete) sul coperchio. L'autoprotezione contro tentativi di apertura del rilevatore ora è attivata.
5. Fissate la base ⑤ del portamagnete.
6. Inserite il magnete ⑥ all'interno del coperchio ⑦ del portamagnete. Incastrate quindi il coperchio sulla base.



Per sganciare il coperchio del portamagnete, inserite un cacciavite piatto piccolo nell'incavo predisposto ed eseguite un movimento di rotazione.

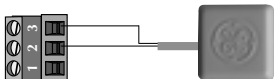


5.3 Installazione e collegamento di contatti e sensori esterni

5.3.1 Rivelatori piezoelettrici di rottura vetri D8919 (bianco) o D8920 (marrone)

• Collegamento

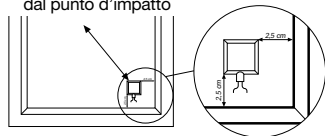
- uscita del sensore tipo NC,
- utilizzabile per tutti i tipi di vetro fino a 6 mm di spessore,
- distanza di rilevazione: fino a 2,5 m dal punto d'impatto,
- temperatura di funzionamento: da -18 °C a +38 °C.



• Fissaggio:

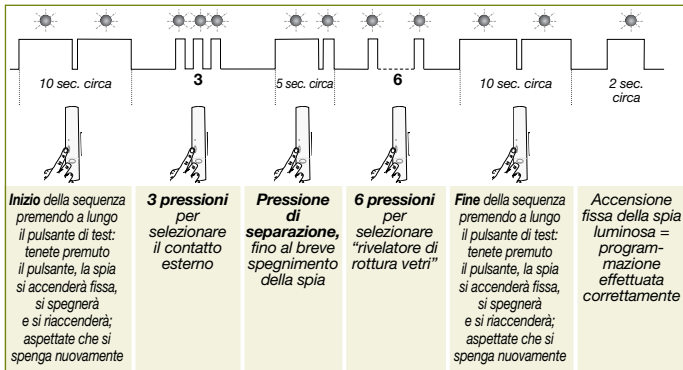
- incollate il sensore col biadesivo su un vetro pulito, secco (pulite con un solvente) e ad una temperatura compresa tra +21 e +38 °C,
- incollate in un angolo del vetro, a circa 2,5 cm dai bordi,
- tenete premuto per qualche secondo.

Rilevazione: fino a 2,5 m dal punto d'impatto



• Programmazione

1. Effettuate la programmazione secondo la sequenza descritta sotto:



2. Verificate la programmazione effettuata (v. cap. 4: verifica della programmazione).

5.3.2 Contatti d'apertura

• Collegamento di un contatto



• Parecchi contatti non autoprotetti collegati in serie

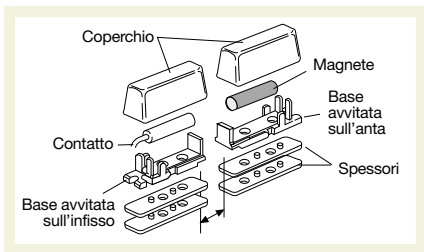


• Parecchi contatti autoprotetti collegati in serie



• Installazione esterna:

allineate ed avvitate contatto e magnete (utilizzate gli spessori se necessario).

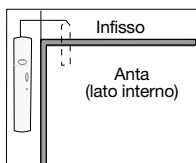


• Installazione ad incasso:

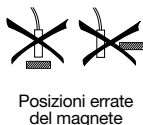
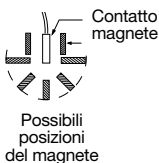
- effettuate un foro su infisso ed anta di 8 mm di diametro, 30 mm di profondità,
- verificate che magnete e contatto siano uno di fronte all'altro,
- forate l'infisso per il passaggio del filo.

Posizione del contatto ad incasso

Rivelatore multi contatto

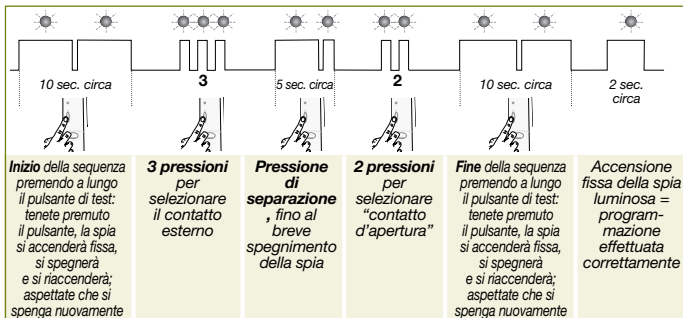


Posizione del magnete



• Programmazione

1. Effettuate la programmazione secondo la sequenza descritta sotto:



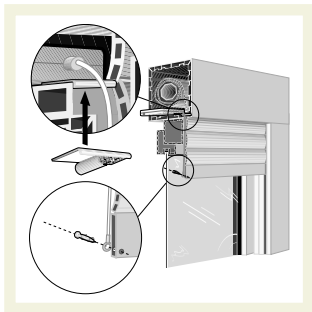
2. Verificate la programmazione effettuata (v. cap. 4: verifica della programmazione).

5.3.3 Rivelatore per avvolgibili MAA01X

• Fissaggio

Il sensore dispone di 4 fori di fissaggio al cassonetto.

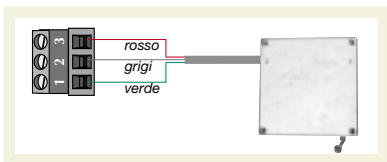
1. Sollevate completamente l'avvolgibile.
2. Aprite il cassonetto dell'avvolgibile.
3. Posizionate il sensore ad una delle estremità del cassonetto della tapparella in modo che il cilindro di scorrimento della fune sia il più vicino possibile all'apertura del cassonetto. La fune deve seguire il movimento della tapparella. Verificate che il movimento della tapparella non sia in alcun modo intralciato dalla presenza del sensore.
4. Abbassate l'avvolgibile (non completamente, lasciate 20÷30 cm di apertura).
5. Fissate almeno 4 punti del sensore con le viti autofilettanti.
6. Collegate i 3 fili uscenti dal sensore ai morsetti del rivelatore, rispettando i colori come indicato (secondo lo schema sotto indicato).
7. Fissate il rivelatore con le 2 viti in dotazione, preferibilmente all'esterno del cassonetto.



• Collegamento

Per non compromettere la portata radio del rivelatore:

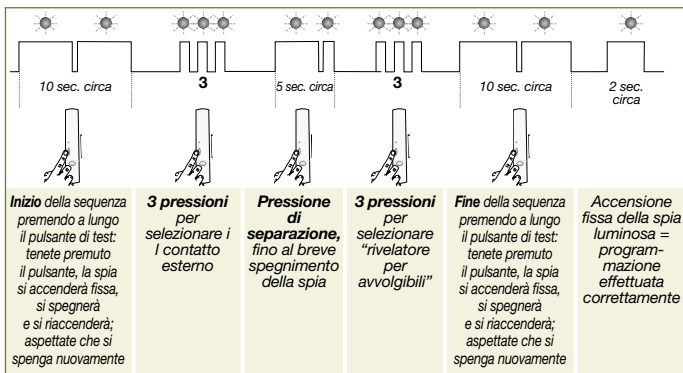
- evitate di far passare il cavo del rivelatore per avvolgibili vicino al rivelatore e parallelamente ad esso
- se la portata radio si dimostra insufficiente, modificate il percorso e/o la lunghezza del cavo.



ATTENZIONE: il collegamento di un rivelatore per avvolgibili non consente l'autoprotezione del cavo.

• Programmazione

1. Effettuate la programmazione secondo la sequenza descritta sotto per attivare il contatto esterno:



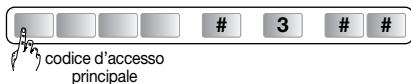
2. Verificate la programmazione effettuata (v. cap. 4: verifica della programmazione)

ATTENZIONE: se non viene collegato contatto esterno sui morsetti, è obbligatorio programmare come "inattivo" il contatto esterno.

6. Test

È essenziale verificare ciascuno dei collegamenti radio, nonché la corretta installazione dei diversi rilevatori.

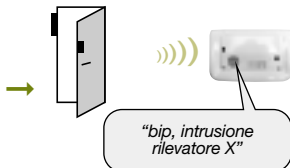
1. Portate la centrale in modo installazione digitando sulla tastiera:



2. Premete il pulsante di test del rivelatore:
il rivelatore passa in modo test per un periodo di 90 secondi,
la centrale comunica vocalmente:



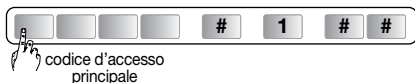
3. Verificate la rilevazione d'apertura e chiusura degli ingressi protetti:
 - ingresso aperto,
la centrale comunica vocalmente:



- ingresso chiuso: nessuna azione della centrale.

ATTENZIONE: al termine del periodo di test il rivelatore passa automaticamente in modo uso: inibizione del rivelatore per 90 secondi dopo ogni rivelazione.

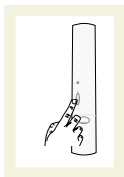
4. Riportate il sistema in modo uso componendo sulla tastiera della centrale o sulla tastiera di comando:



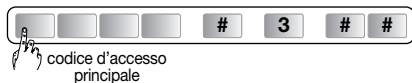
7. Cambio delle pile

La centrale segnala il problema di alimentazione del rivelatore emettendo un messaggio vocale: *"Anomalia tensione rivelatore X"*.

Per controllare il corretto funzionamento dell'alimentazione del rivelatore, premete il pulsante test del rivelatore. Se la spia test non si illumina, sostituite le pile con pile dello stesso tipo (2 pile alcaline LR03 -1,5 V).



1. Portate la centrale in modo installazione digitando sulla tastiera:



La programmazione effettuata sul rivelatore viene mantenuta anche dopo il cambio delle pile.

2. Aprite l'involucro del rivelatore.

3. Togliete le pile.

4. Aspettate 2 minuti prima di sostituire le pile inserendole nel vano pile e rispettando la corretta polarità.

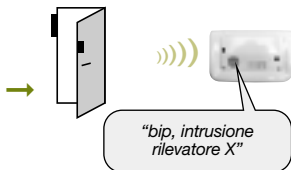
5. Richiudete il rivelatore.

6. Premete il pulsante di test del rivelatore: il rivelatore passa in modo test per un periodo di 90 secondi, la centrale comunica vocalmente:



7. Verificate la rilevazione d'apertura e chiusura degli ingressi protetti:

- ingresso aperto, la centrale comunica vocalmente:



- ingresso chiuso: nessuna azione della centrale.

8. Riportate la centrale in modo uso digitando sulla tastiera:



 codice d'accesso
principale

Le pile devono tassativamente essere sostituite esclusivamente con pile alcaline dello stesso tipo. Gettate poi le pile scariche in uno degli appositi contenitori previsti per questo scopo.



8. Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche	Rivelatore apertura multicontatto
Contatto magnetico incorporato	1
Morsettiera per collegamento di contatti esterni	1
Lunghezza massima del cavo di collegamento	3 m
Uso	interno
Alimentazione	2 pile alcaline LR03
Autonomia	4 anni in uso normale
Trasmissione radio	TwinBand® 400 / 800 MHz
Pulsante test	alimentazione
Spia luminosa	1
Temperatura di funzionamento	- 10°C à + 55°C
Autoprotezione	• all'apertura / al distacco • al taglio del cavo (se si utilizza un contatto esterno autoprotetto)
Indici di protezione	IP 31 / IK 04
Dimensioni	138 x 26 x 30 mm
Peso	70 g

Inhoudsopgave

1. Voorstelling	34
2. Voorbereiding.....	35
3. Aanleren.....	36
4. Programmering.....	38
5. Bevestiging.....	40
5.1 Voorzorgen bij plaatsing.....	40
5.2 Bevestiging van de multicontactdetector.....	41
5.3 Bevestiging en aansluiting van de contacten en de sensoren op afstand	42
6. Test.....	47
7. Batterijvervanging	48
8. Technische kenmerken	49

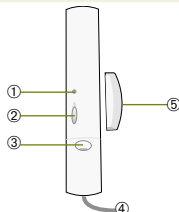
1. Voorstelling

De multicontactdetector wordt gebruikt voor de beveiliging van de uitgangen. De detector is uitgerust met:

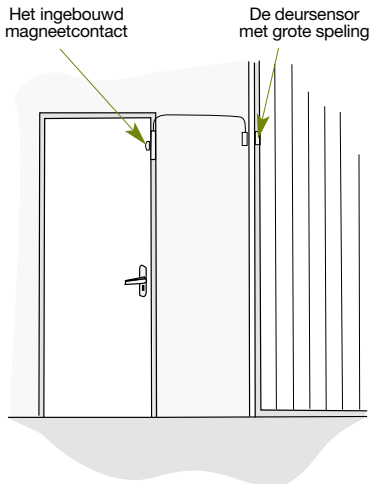
- een ingebouwd magneetcontact (schakelaar met een soepel plaatje),
- een aansluitklem waaraan contacten op afstand kunnen verbonden worden, zoals:
 - deursensor met grote speling D8921,
 - rolluiksensoren MAA01X,
 - glasbreukmelder D8919 of D8920,
 - een overhangend of inbouwbaar openingscontact D8931 of D8932.

Vooraanzicht

- ① Controlelampje
- ② Testtoets
- ③ Schroefdekplaatje
- ④ Contact(en) op afstand
- ⑤ Ingebouwd magneetcontact



Voorbeeld: een dienstingang en een garagedeur beveiligd door dezelfde multicontactdetector.



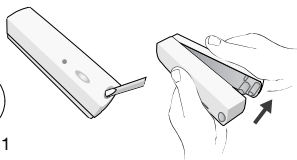
2. Voorbereiding

Opening

1. Draai met behulp van een kruiskopschroevendraaier de schroef los.
2. Maak het deksel los van de sokkel.

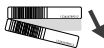


Pozidriv 1



Garantielabel

Scheur de voorgeknipte verwijderbare strook van het garantielabel los en kleef deze op het aanvraagformulier voor garantieverlenging dat bij de documenten van het alarmsysteem zit. Indien u uw systeem aanvult, gebruik dan het aanvraagformulier voor garantieverlenging dat bij dit toestel zit.



Voeding

Sluit de batterijen aan waarbij u de polariteit respecteert. Tijdens het aansluiten zal het controlelampje eventjes branden.

Klemstekkers
voor de contacten
op afstand

Batterijen



OPGELET: het regelmatig knipperen van het controlelampje is normaal zolang de detector niet op zijn sokkel wordt vastgeklit.

3. Aanleren

OPGELET: tijdens het aanleren is het onnodig het aan te leren toestel dicht bij de centrale te plaatsen; we raden u in tegendeel aan om een beetje op afstand te gaan staan (plaats het toestel op minstens 2 meter afstand van de centrale).

Dankzij het aanleren herkent de centrale de detector.

1. Neem het deksel van de centrale weg om toegang te krijgen tot het toetsenbord voor de programmering. Hiervoor moet u:

A. op de knop duwen om het deksel los te koppelen



B. het deksel 90° naar beneden openen en wegnemen.



2. Plaats de centrale in installatiemodus via de volgende code:

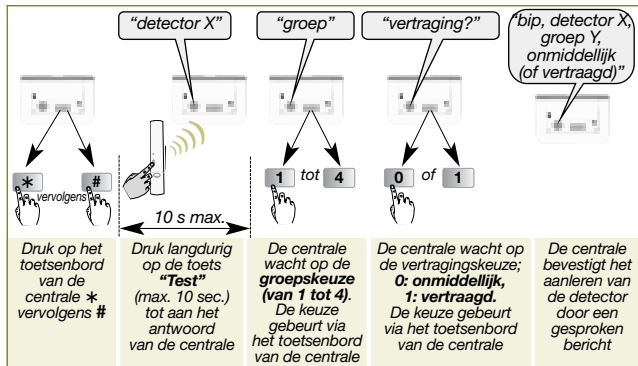


Hoofdtoegangscode
Fabrieksconfiguratie (0000)

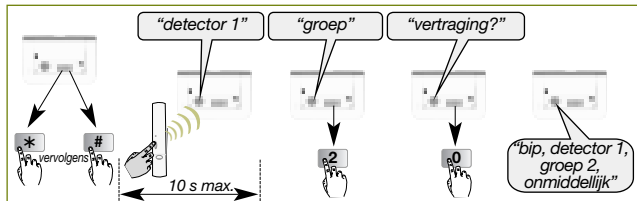
"bip,
installatiemodus"



3. Voer de volgende aanleringsprocedure uit:



Voorbeeld: aanleren van de eerste detector verbonden met **groep 2** en met **onmiddellijke** inwerkingtreding.



4. Verifieer het aanleren.

Druk op de testtoets van de detector tot de centrale via een gesproken bericht de gekozen programmering weergeeft.



Indien de centrale niet reageert zoals verwacht, herneem dan het aanleren van de detector van bij het begin.

5. Plaats het deksel terug op de centrale of voer het aanleren van de andere detectors door.

4. Programmering

OPGELET: de programmering mag enkel met open contactdoos worden uitgevoerd. Een ingebouwd contact of een contact op afstand dat niet gebruikt wordt, moet verplicht op inactief geprogrammeerd worden.

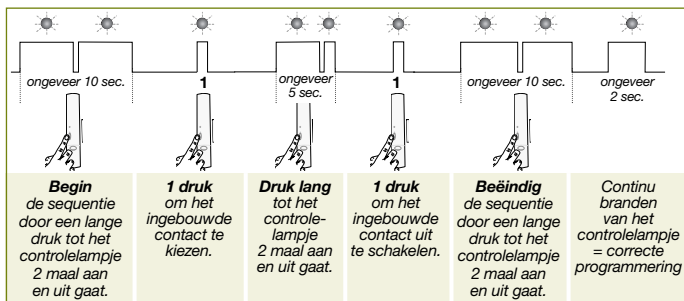
Dankzij de programmering van de multicontactdetector kan men de kenmerken van de 2 contacten (ingebouwd of op afstand) bepalen.

Om de programmering van de contacten door te voeren:

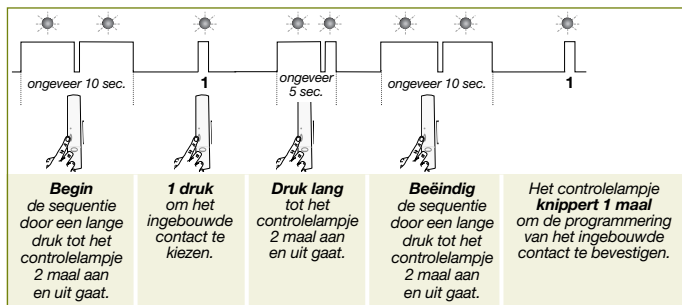
- kies **het parameternummer** dat overeenstemt met het te programmeren contact,
- kies **de parameterwaarde** die overeenstemt met de kenmerken van het te programmeren contact.

Contact-beschrijving	Parameter-nummer	Kenmerken van de contacten en van de sensoren op afstand	Parameter-waarde	Toegangs-beheer
Ingebouwd	1	inactief	1	neen
		actief (fabrieksconfiguratie)	2	ja
Op afstand	3	inactief (fabrieksconfiguratie)	1	neen
		deur- en raamsensor D8921/D8931/D8932	2	ja
		rolluiksensoren MAA01X	3	neen
		glasbreukmelder D8919/D8920	6	neen

Voorbeeld: het ingebouwde contact op 'inactief' programmeren (parameternummer 1, waarde 1) wanneer het niet wordt gebruikt.



Verificatie van de programmering: de verificatie van het contact gebeurt door **het overeenstemmende parameternummer** te kiezen en te controleren **hoeveel keer het controlelampje knippert**.



5. Bevestiging

5.1 Voorzorgen bij plaatsing

OPGELET: respecteer een afstand van minstens 2 meter tussen elk toestel, behalve tussen twee detectors.

Plaats de detector:

- binnenshuis
- bij voorkeur op het kozijn van de te beveiligen uitgang en ten minste op 1 m van de grond.
- verwijderd van elke storingsbron: elektrische meter, metalen aardsluiting...
- op een vlakke ondergrond.

Plaats de detector niet:

- met een speling groter dan 5 mm tussen de magneet en de detector,
- rechtstreeks op een metalen wand.

OPGELET: indien u de detector op een metalen raam of deur plaats, moet u onder de detector een 2 cm dik houten of plastic vulstuk plaatsen. U kunt de magneethoogte aanpassen met behulp van de bijgeleverde vulstukken.

Overzicht van de openings- en sluitingsafstanden tussen de multicontactdetector en de magneet. Vanaf deze afstanden analyseert het ingebouwd contact de statusveranderingen van de uitgang.

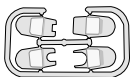
Beweging	Openings- en sluitingsafstand van het ingebouwde contact				
	Status van het contact	Houten drager		Zacht metalen drager	
Tussenruimte					
	opening	23 mm		22 mm	
	sluiting	11 mm		11 mm	
Verticale verschuiving					
	opening	34 mm	24 mm	24 mm	19 mm
	sluiting	20 mm	9 mm	15 mm	8 mm
Horizontale verschuiving					
	opening	15 mm	12 mm	15 mm	12 mm
	sluiting	9 mm	7 mm	8 mm	6 mm

5.2. Bevestiging van de multicontactdetector

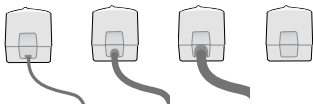
Bevestiging van de detector

Bevestig de sokkel op de muur met behulp van de 2 aangepaste schroeven. Kies, alvorens het deksel van de detector te sluiten, een kabeldoorgang die aangepast is aan de dikte van uw kabel.

Reeks van kabeldoorgangen

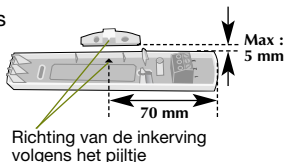


4 montagemogelijkheden

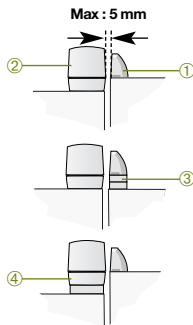


Bevestiging van de magneethouder

1. Bepaal de exacte bevestigingsplaats van de detector (cf. Voorzorgen bij plaatsing). De magneethouder moet op minder dan 5 mm van de detector geplaatst worden en tegenover het ingebouwde openingscontact (richt de verticale inkerving op de magneethouder volgens het pijltje dat op de detectorsokkel staat.)

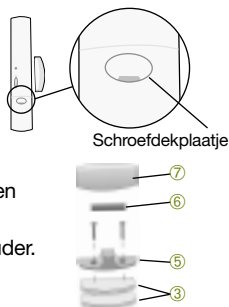


2. Pas de hoogte van de magneethouder ① aan die van de detector ② aan. (Zie de schema's hiernaast). Plaats, indien nodig, een bijgeleverd ③ vulstuk onder de magneethouder of onder ④ de openingsdetector.

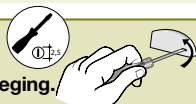


OPGELET: voor een correcte werking van de detector is het noodzakelijk de magneethouder lateraal te richten en hem correct in de hoogte aan te passen.

3. Bevestig de detectorsokkel met behulp van de bijgeleverde pluggen en schroeven of indien nodig, met behulp van andere beter passende schroeven.
4. Schroef de detector vast op zijn sokkel en plaats het schroefdekplaatje (bijgeleverd bij de magneethouder) op het deksel. De zelfbeveiliging tegen het openen van de detector is nu geactiveerd.
5. Bevestig de sokkel ⑤ van de magneethouder.
6. Plaats de magneet ⑥ binnenin het deksel ⑦ en klik het deksel op de sokkel.



Om het deksel van de magneethouder te openen, duw met een kleine platte schroevendraaier in het daarvoor voorziene gleufje en maak een draaibeweging.

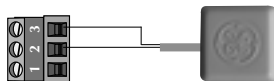


5.3 Bevestiging en aansluiting van de contacten en de sensoren op afstand

5.3.1 Glasbreukmelder D8919 (wit) of D8920 (bruin)

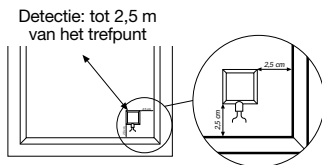
• Aansluiten

- Circuit van het type normaal gesloten.
- Is geschikt voor alle glassoorten tot 6 mm dikte.
- Detectie: tot 2,5 m van het trefpunt.
- Werkingstemperatuur: - 18°C tot 38°C.



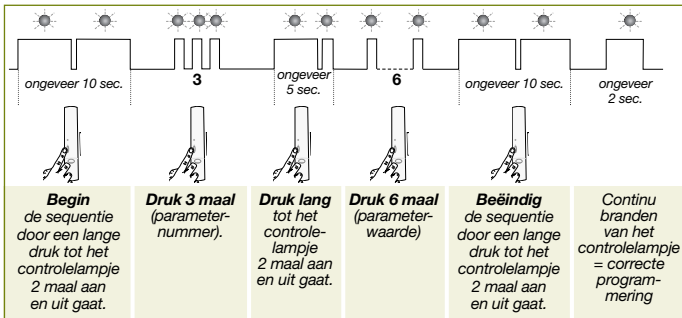
• Bevestiging:

- plak de melder met een dubbelzijdige plakband op een proper en droog raam (gereinigd met een solvent) bij een temperatuur tussen +21°C en +38°C,
- plak de melder in een hoek op 2,5 cm van de raamboorden,
- gedurende enkele seconden stevig drukken.



• Programmering

1. Voer de volgende programmeringssequentie door:



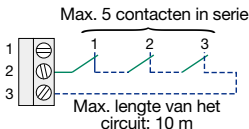
2. Verifieer de programmering (zie § 4: Verificatie van de programmering).

5.3.2 Universele openingscontacten, beveiligd, met bedrading D8931 (wit) of D8932 (bruin)

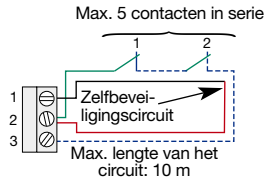
• Raccordement d'un contact



• Raccordement de plusieurs contacts en série non autoprotégés

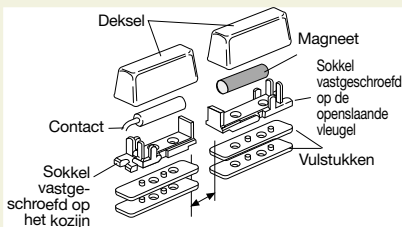


• Raccordement de plusieurs contacts en série autoprotégés



• Overhangende

montage: contact en magneet vastschroeven en richten (gebruik vulstukken indien nodig).



• Ingebouwd:

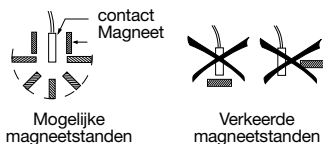
- boor in het kozijn en in de openslaande vleugel een opening van 8 mm diameter en 30 mm diep,
- verifieer of het contact en de magneet tegenover elkaar staan,
- boor in het kozijn een opening om de verbindingkabel erdoor te trekken.

Ingebouwd contact

Multicontactdetector

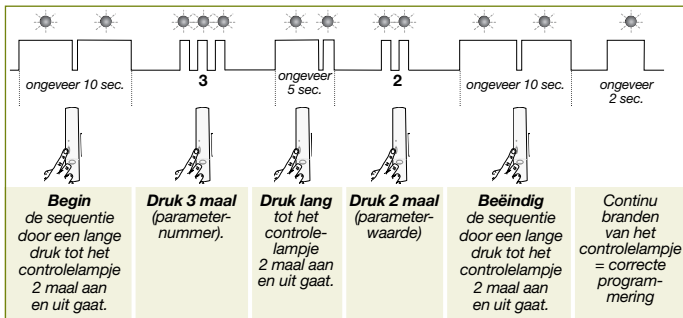


Magneetstanden



• Programmering

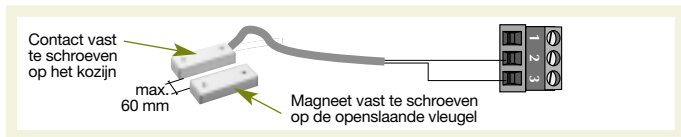
1. Voer de volgende programmeringssequentie door:



2. Verifieer de programmering (zie § 4: Verificatie van de programmering).

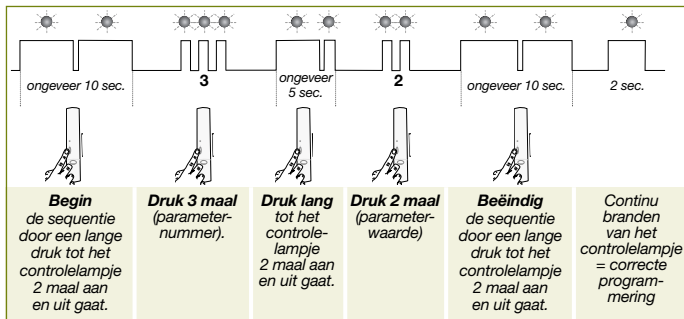
5.3.3 Openingscontact met grote speling en bedrading D8921

• Plaatsen



• Programmering

1. Voer de volgende programmeringssequentie door:



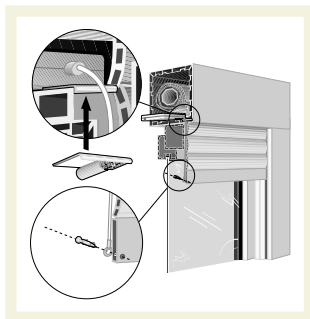
2. Verifieer de programmering (zie § 4: Verificatie van de programmering).

5.3.4 Rolliuksensor MAA01X

• Bevestiging

De sensor wordt via 4 bevestigingspunten op de rolleuikkast bevestigd.

1. Trek het rolluik helemaal tot boven op.
2. Open de rolleuikkast.
3. Plaats de sensor op één van de uiteinden van de rolleuikkast zodanig dat de detectorkabel zich zo dicht mogelijk bij de opening van de rolleuikkast bevindt. De kabel moet de beweging van het rolluik volgen. Verifieer of de rolluikbeweging niet gehinderd wordt door de sensor.

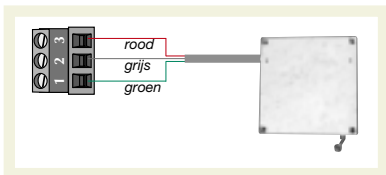


4. Doe het rolluik naar beneden en laat een opening van 20 tot 30 cm.
5. Bevestig de sensor in de 4 bevestigingspunten met behulp van zelfborende schroeven.
6. Sluit de 3 verbindingsdraden van de sensor aan de aansluitklem van de detector aan waarbij u de kleuren respecteert. (zie schema hieronder).
7. Bevestig de detector met behulp van de 2 bijgeleverde schroeven, bij voorkeur aan de buitenkant van de rolluikkast.

• Aansluiten

Om de voortplanting van de radiogolven van de detector niet te verhinderen:

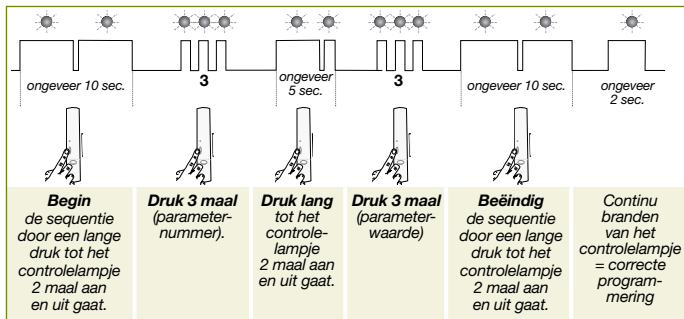
- vermijd dat het rolluiksnoer langs de detector heen loopt.
- Wijzig het snoertraject en/of de snoerlengte indien de voortplanting van de radiogolven niet voldoende is.



OPGELET: de zelfbeveiliging van het circuit is niet mogelijk bij het aansluiten van een rolluiksensoren.

• Programmering

1. Voer de volgende programmeringssequentie door om het contact op afstand actief te maken:



2. Verifieer de programmering (zie § 4: Verificatie van de programmering).

OPGELET: een ingebouwd contact of een contact op afstand dat niet gebruikt wordt, moet verplicht op inactief geprogrammeerd worden.

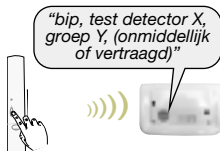
6. Test

Het is noodzakelijk elke radioverbinding en de correcte bevestiging van de verschillende detectors te verifiëren.

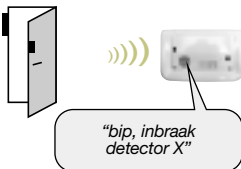
1. Plaats de centrale in installatiemodus via de volgende code:



2. Druk op de testtoets van de detector:
de detector schakelt over naar testmodus
voor een periode van 90 sec.
De centrale zegt: →



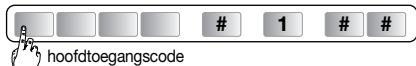
3. Verifieer de openings- en sluitingsdetectie
van de beveiligde toegangen:
• toegang open: de centrale zegt: →



- toegang gesloten : geen enkele reactie op de centrale en op de detector.

OPGELET: op het einde van de testperiode schakelt de detector automatisch over naar gebruiksmodus : detectorbelemmering gedurende 90 sec. na een detectie.

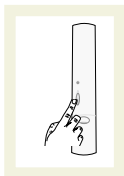
4. Zet het systeem terug in gebruiksmodus door op de centrale of op het toetsenbord het volgende te drukken:



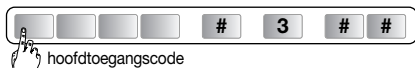
7. Batterijvervangning

De centrale signaleert een voedingsprobleem op de detector via het gesproken bericht: *"spanningsstoring detector X"*.

Om te verifiëren of de detectorvoeding leeg is, druk op de testtoets van de detector. Indien het testlampje niet meer brandt, vervang dan de batterijen door gelijkaardige batterijen (2 alkalibatterijen LR03 – 1,5 V).

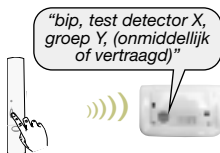


1. Zet de centrale in installatiemodus door op het toetsenbord het volgende te drukken:

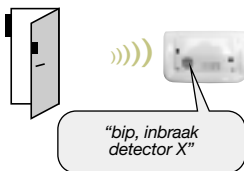


De programmering van de detector blijft bewaard na een batterijvervangning.

2. Open de detectorbehuizing.
3. Haal de 2 lege batterijen weg.
4. Wacht 2 min. alvorens de 2 nieuwe alkalibatterijen terug in het batterijvakje te steken waarbij u de polariteit respecteert.
5. Sluit de detector.
6. Druk op de testtoets van de detector:
de detector schakelt over naar testmodus voor een periode van 90 sec.
De centrale zegt: →



7. Verifieer de openings- en sluitingsdetectie van de beveiligde toegangen:
 - toegang open: de centrale zegt: →



- toegang gesloten : geen enkele reactie op de centrale en op de detector.

8. Zet de centrale terug in gebruiksmodus door op het toetsenbord het volgende te drukken:



hoofdtoegangscode

Het is noodzakelijk de bijgeleverde batterijen te vervangen door gelijkaardige alkalibatterijen. Werp de lege batterijen in de daarvoor voorziene recycleercontainers.



8. Technische kenmerken

Technische kenmerken	Multicontactdetector
Ingebouwd magneetcontact	1
Aansluitklem voor de contacten op afstand	1
Maximale lengte van het aansluitingscircuit	3 m
Milieu	binnenshuis
Voeding	2 alkalibatterijen LR03
Autonomie	4 jaar bij normaal gebruik
Radioverbindingen	TwinBand® 400 / 800 MHz
Testtoets	batterij
Controlelampje	1
Werkings temperatuur	-10°C tot +55°C
Zelfbeveiliging	• tegen het openen/het wegnemen • tegen de circuitonderbreking (indien de aansluiting van het contact op afstand zelfbeveiligd is)
Index van de mechanische bescherming	IP 31 / IK 04
Afmetingen	138 x 26 x 30 mm
Gewicht	70 g



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabricant : **Hager Security SAS**

Adresse : **F-38926 Crolles Cedex - France**

(FR)

10

Type de produit : **Détecteur d'ouverture**

Marque : **Diagral**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfèrent cette déclaration sont conformes 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 :

Référence produit	DIAG32APX	DIAG33APX
EN 300 220-2 V2.1.2	X	X
EN 300 330-2 V1.3.1		
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X	X
EN 60950 (2006)	X	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X	X

Ces produits peuvent être utilisés dans toute l'UE, l'EEA et la Suisse

Crolles, le 17/09/10

Signature :

Patrick Bernard

Directeur Recherche et Développement

Document non contractuel soumis à modifications sans préavis.

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

10

Tipo di prodotto: **Rivelatore apertura multicontatto**Modello depositato: **Diagral**

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	DIAG32APX	DIAG33APX
EN 300 220-2 V2.1.2	X	X
EN 300 330-2 V1.3.1		
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X	X
EN 60950 (2006)	X	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X	X

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

Crolles, le 17/09/10

Firmato:

Patrick Bernard

Direttore Ricerca e Sviluppo

Il presente manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso.

**GELIJKVORMIGHEIDSVERKLARING**Fabrikant: **Hager Security SAS**Adres: **F-38926 Crolles Cedex - France**

10

Soort produkt: **Multicontactdetector** • Merk: **Diagral**

Wij verklaren op onze eigen verantwoordelijkheid dat het product waarop deze gelijkvormigheidsverklaring betrekking heeft, beantwoordt aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijnen:

- **Richtlijn betreffende Radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur (R&TTE): 99/5/CE**
- **Richtlijn betreffende de Laagspanning: 2006/95/CE**
- **Richtlijn ROHS: 2002/95/CE**

Volgens de volgende geharmoniseerde Europese normen:

Productreferentie	DIAG32APX	DIAG33APX
EN 300 220-2 V2.1.2	X	X
EN 300 330-2 V1.3.1		
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X	X
EN 60950 (2006)	X	X
EN 301 489-1 V1.8.1	X	X

Dit product mag gebruikt worden in de Europese Unie, de EEZ en in Zwitserland.

Crolles, op 17/09/10

Handtekening:

Patrick Bernard

Directeur Research & Ontwikkeling

Niet-contractueel document, onderworpen aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.

