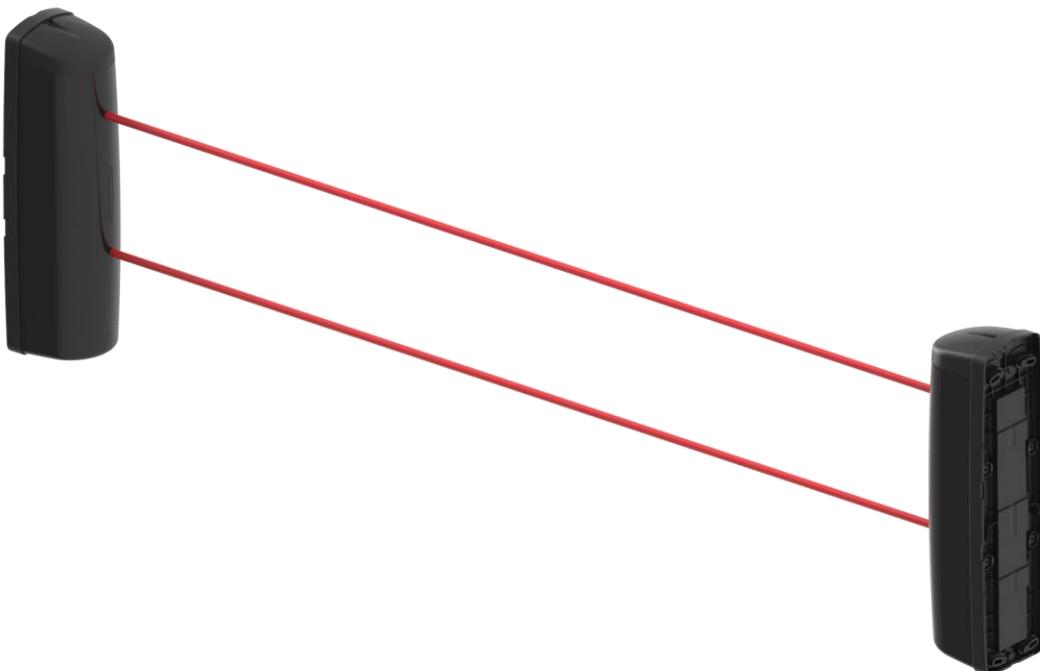




SO-BEAM S



FR

BARRIERE A INFRAROUGE ACTIF SO-BEAM S
Notice d'installation - [Pages 1-21](#)

EN

ACTIVE INFRARED BARRIER SO-BEAM S
Installation instructions - [Pages 22-42](#)

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	2
2	DESCRIPTION	2
3	PRECAUTIONS DE MISE EN ŒUVRE	3
4	INSTALLATION	3
4.1	Démontage / remontage du capot infrarouge.....	4
4.2	Passage du câble dans la barrière.....	4
5	ALIGNEMENT ET REGLAGE	5
5.1	Installation et raccordement de la pile.....	5
5.2	Sélection des canaux.....	6
5.3	Validation du paramétrage	6
5.4	Alignement.....	7
6	PARAMETRAGE.....	9
6.1	Sélection du mode de détection.....	9
6.2	Paramétrage du temps de réponse de l'alarme intrusion en bi-détection	10
6.3	Paramétrage du temps de réponse de l'alarme intrusion en mono-détection	10
7	TRANSMISSION DES ALARMES	11
7.1	Application smartphone	11
7.2	Configuration radio.....	15
8	TESTS FINAUX.....	18
9	ENTRETIEN PERIODIQUE	18
10	MAINTENANCE	19
11	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	20
12	REFERENCES DES OPTIONS	21

1 INTRODUCTION

La barrière à infrarouge actif SO-BEAM S génèrent une information d'alarme sur coupure de 2 cellules, tout en ignorant les oiseaux, petits animaux, feuilles mortes...

Elle se compose d'un module émetteur et d'un module récepteur, à installer en vis à vis sur la distance à protéger, ceci constituant une zone de détection immatérielle et invisible.

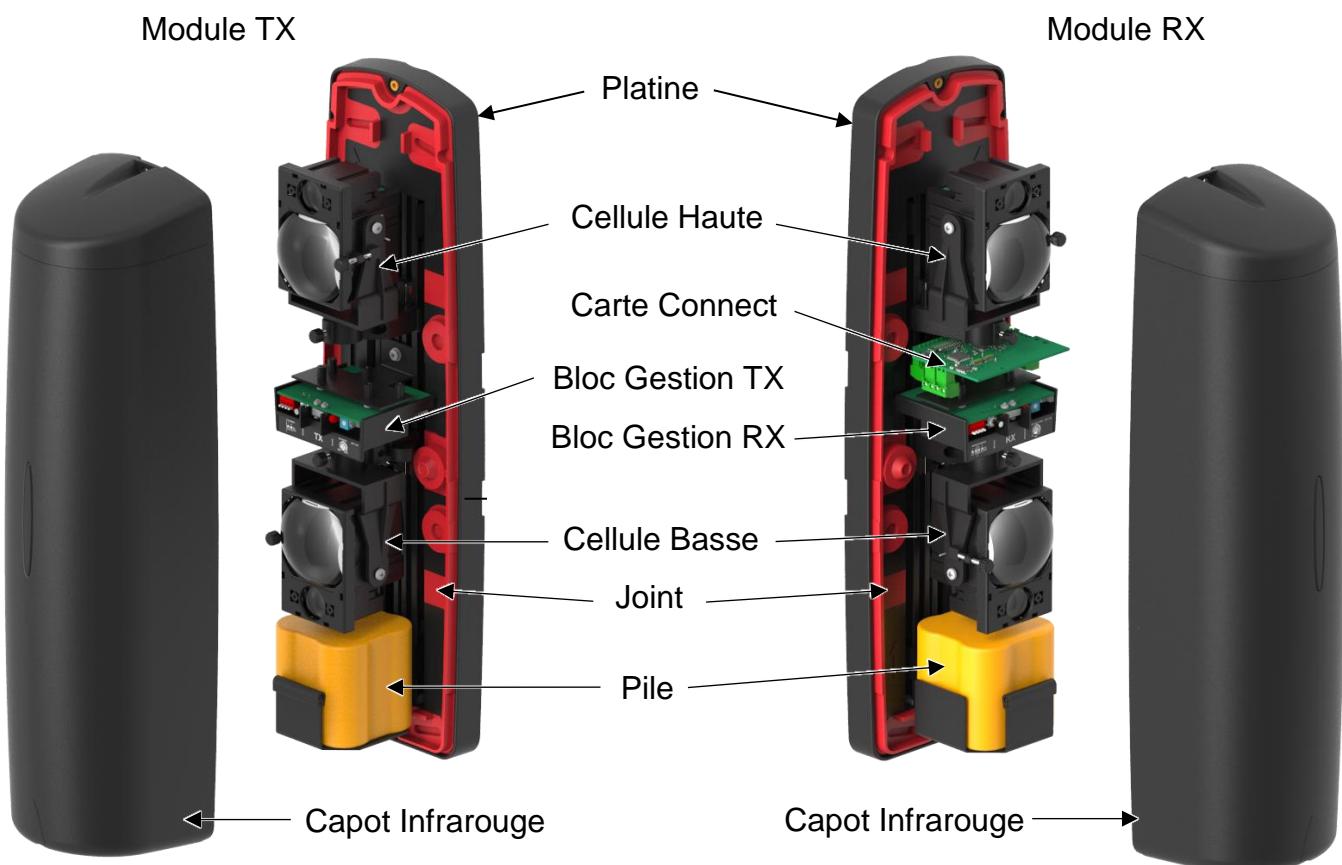
Cette barrière utilise un principe d'émission infrarouge pulsé fonctionnant sur 4 fréquences (canaux) sélectionnables, permettant ainsi d'éviter tout risque de perturbation entre elles.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES :

- Portée maximale en extérieur : 80 m
- 4 fréquences sélectionnables permettant de différencier les barrières entre elles.
- Moyens d'alignement intégrés : viseurs, niveau sonore et visuel du signal reçu.
- Orientation horizontale et verticale indépendante pour chaque cellule.
- Boîtier IP65.

2 DESCRIPTION

La barrière se monte à une hauteur de 0,7 m à 1 m par rapport au sol ou dans une colonne.



ACCESSOIRES FOURNIS :

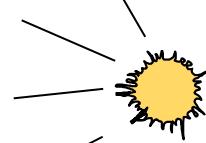
- 8 Vis de fixation 4.8x60
- 8 Chevilles

3 PRECAUTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Afin de bien installer les barrières, il est important de respecter certaines règles.

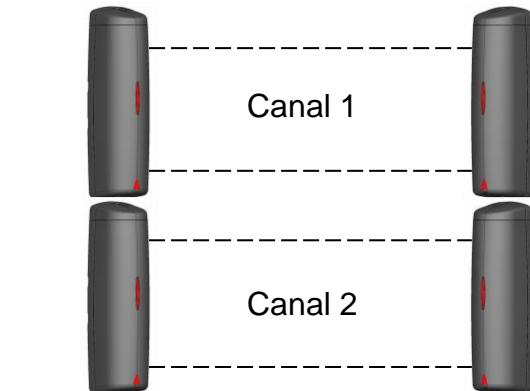


Ne pas disposer de récepteur face aux rayons solaires directs, levant/ couchant, ou réfléchis, ni le long d'une surface trop réfléchissante.



Récepteur

Ne pas poser la barrière sur un support instable
(ex : grillage, poteau mal scellé...)



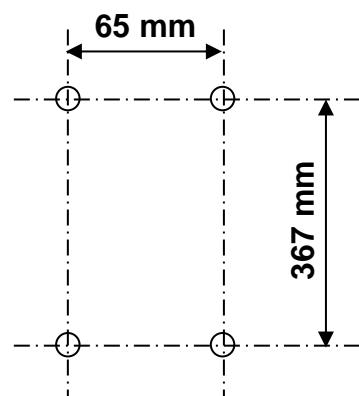
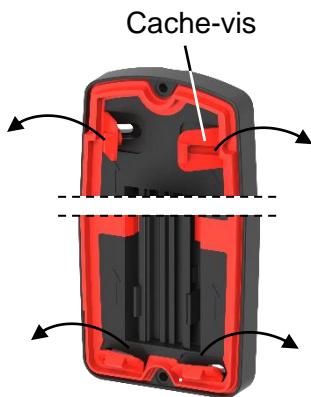
Vérifier qu'aucune végétation ne puisse masquer les faisceaux.

Lorsque les barrières sont superposées, s'assurer qu'elles sont configurées avec des canaux différents.

4 INSTALLATION

Pour une fixation murale, utiliser des vis et chevilles fournies.

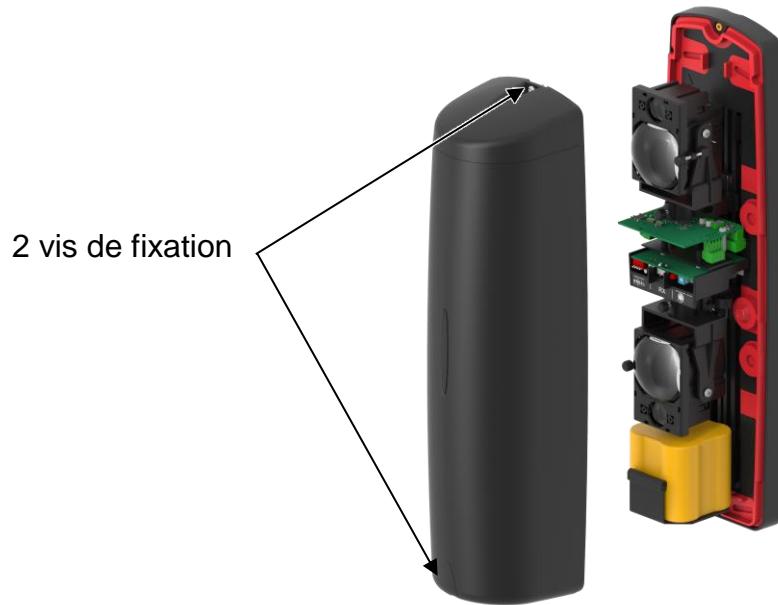
Percer 4 trous et fixer les 4 chevilles suivant le gabarit ci-dessous :



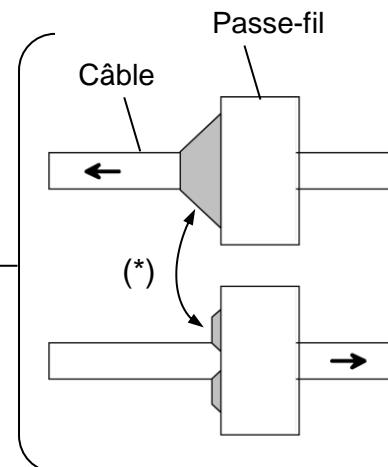
Ouvrir les 4 cache-vis pour fixer la barrière.

4.1 Démontage / remontage du capot infrarouge

Dévisser les 2 vis de fixation du capot infrarouge et le retirer.
Positionner le capot infrarouge sur la platine puis visser les deux vis de fixation.



4.2 Passage du câble dans la barrière

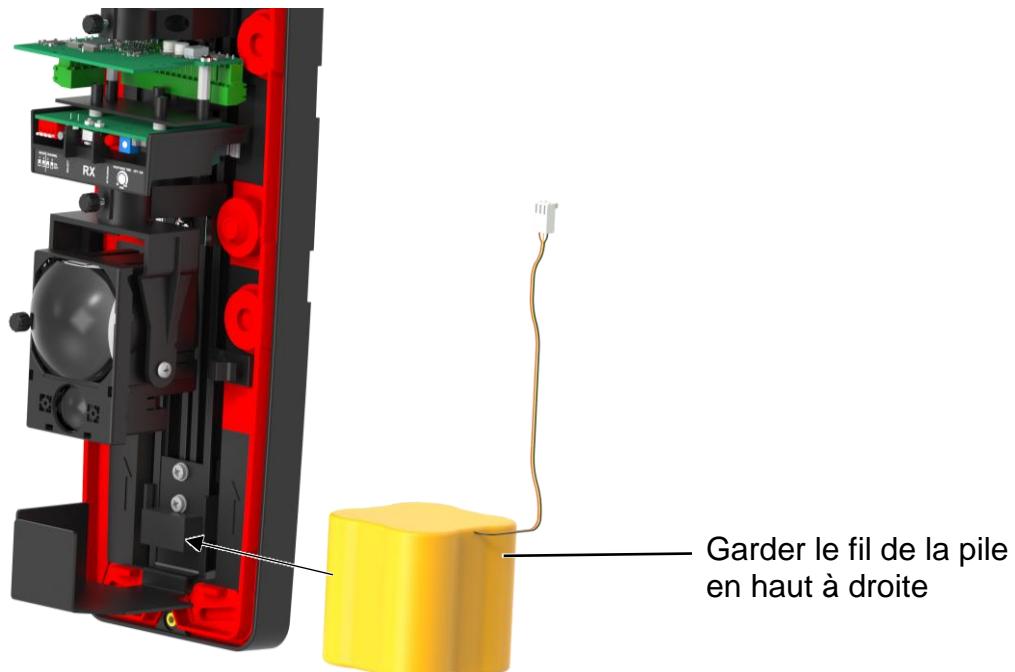


1. Percer l'opercule et insérer le câble dans le passe-fil en laissant du mou.
2. Câbler la colonne.
3. Faire ressortir le câble comme indiqué (*).

5 ALIGNEMENT ET REGLAGE

5.1 Installation et raccordement de la pile

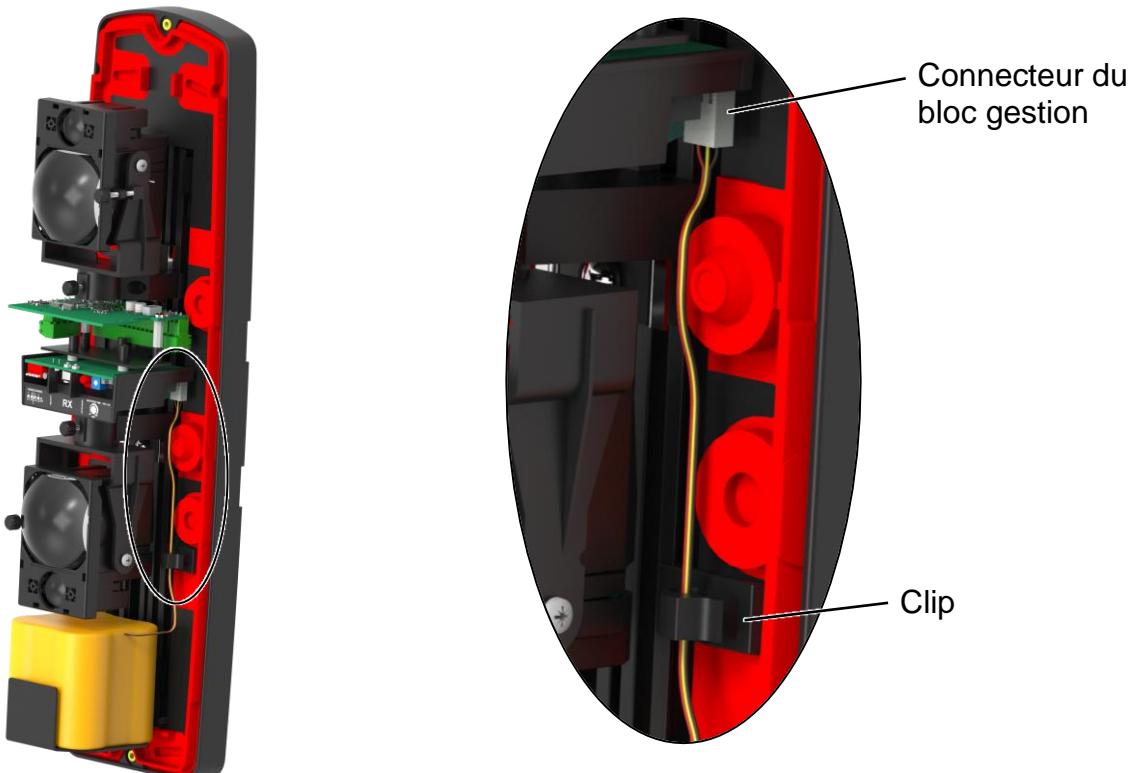
1. Installer la pile dans le support en gardant le fil en haut à droite.



2. Raccorder la pile sur le bloc gestion.

Faire passer le câble dans le clip.

Fermer le clip.



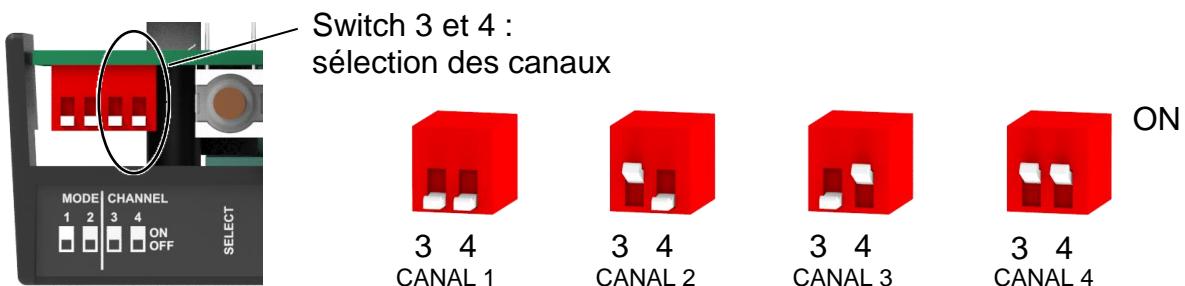
5.2 Sélection des canaux

Afin d'éviter que les différentes barrières d'un même site ne se perturbent entre elles, celles-ci sont munies de 4 fréquences sélectionnables (canaux).

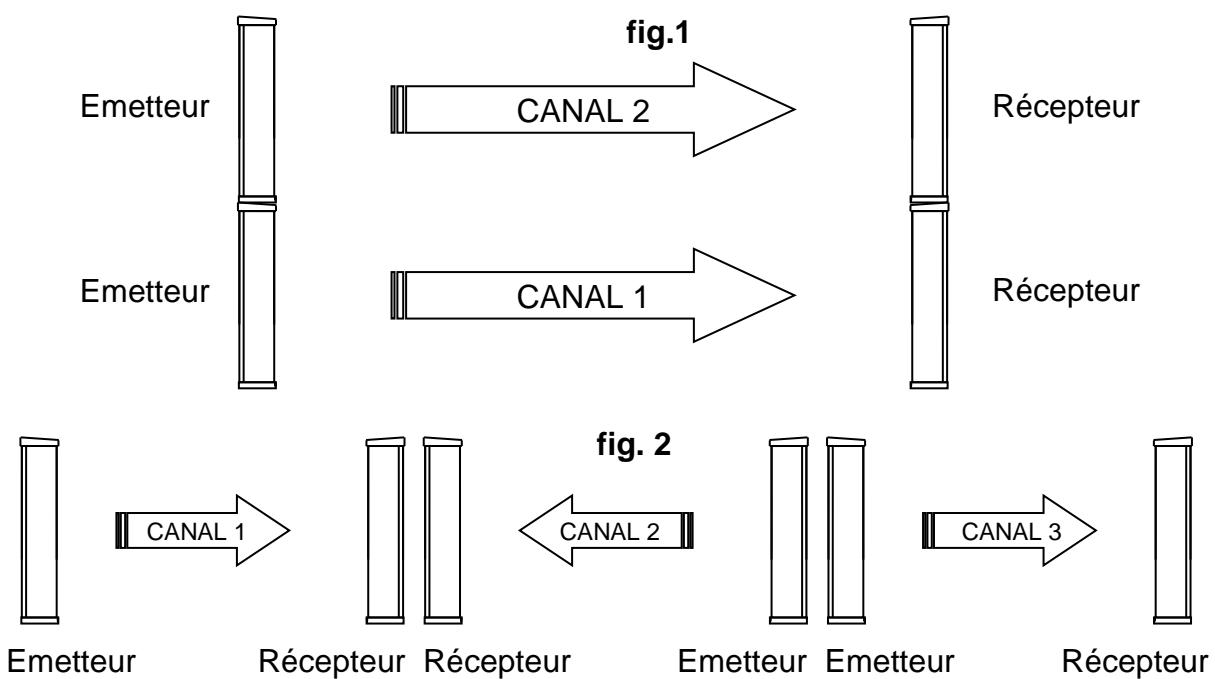
Le récepteur et son émetteur associé doivent être configurés avec le même numéro de canal. Cette configuration se fait à l'aide des interrupteurs switchs 3 et 4 situés sur le bloc gestion.



Le canal est validé par le récepteur et l'émetteur lors de la mise sous tension de la barrière. (Une action sur les interrupteurs d'affectation des canaux lorsque la barrière est alimentée, est sans effet sur la sélection du canal).



Lorsque les barrières sont superposées (fig.1) ou montées dans le même alignement (fig. 2), affecter des canaux différents à chacune des barrières.

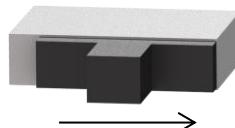


5.3 Validation du paramétrage

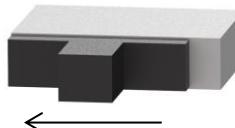


1. Positionner le switch sur OFF.
2. Attendre quelques secondes.
3. Remettre le switch sur ON.
4. Vérifier que le buzzer émet un bip court.
(Si le buzzer émet un bip long voir §10 MAINTENANCE)

Switch ON/OFF



Switch vers la droite = ON

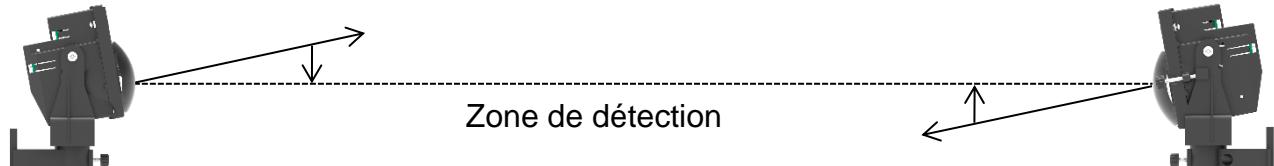


Switch vers la gauche = OFF

5.4 Alignement

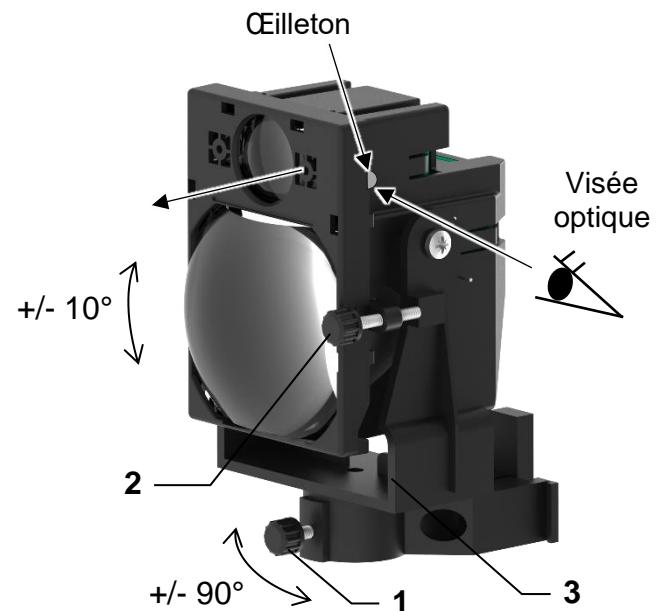
5.4.1 Alignement optique

Le bon fonctionnement de la barrière dépend directement de son alignement. L'alignement consiste à faire coïncider les axes optiques de chaque cellule des modules installées en vis à vis. Il se fait cellule par cellule sur chacun des modules TX et RX. Réaliser ce réglage de base pour chacune des cellules en utilisant le système de visée intégré avant de passer en mode réglage.

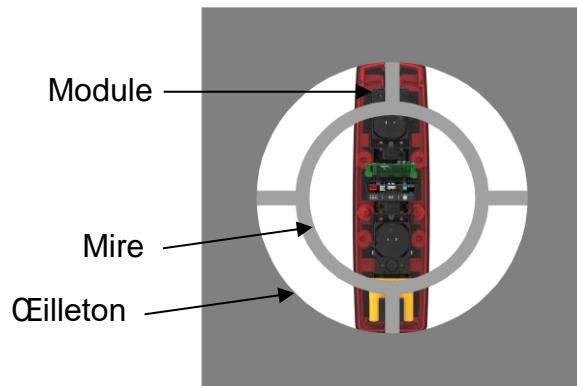


DESCRIPTION DE LA VISEE SUR UNE CELLULE

- Desserrer la molette (1) libérant ainsi la rotation de la cellule dans le plan horizontal sur + ou - 90°.
- Placer l'œil devant l'œilleton de la cellule et visualiser dans le miroir interne l'image de la colonne opposée.
- Prendre plusieurs centimètres de recul et positionner la mire au centre de l'œilleton (voir figure ci-dessous).
- L'alignement horizontal s'effectue en réalisant la rotation sur + ou - 90° par action sur la fourchette (3) de la cellule.
- L'alignement vertical s'effectue en réalisant la rotation sur + ou - 10° par action sur la molette (2).
- Après obtention de l'image, ne pas oublier de bloquer la molette (1).



Nota : distance d'accommodation de l'œil : 1 cm environ

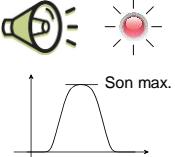
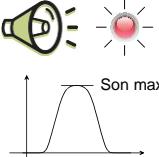
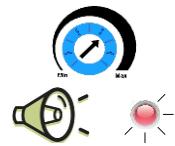


Bonne visée optique :
L'œilleton, la mire et la colonne sont centrés



Mauvaise visée optique :
La mire et/ou la colonne sont décentrées

5.4.2 Optimisation de l'alignement

Etape :	Module RX	Module TX
1	/	Régler le potentiomètre de la puissance du faisceau au maximum. 
2	/	Appuyer sur le bouton poussoir « SELECT » pendant plus de 2s jusqu'à ce que le buzzer émette 3 bips courts. Alignement sur la cellule basse 
3	Appuyer sur le bouton poussoir « SELECT » pendant plus de 2s jusqu'à ce que le buzzer émette 3 bips courts. Alignement sur la cellule basse 	/
4	Agir sur la cellule dans les 2 axes jusqu'à l'obtention d'un son maximum sur le buzzer et le clignotement le plus rapide sur le voyant 	/
5	/	Agir sur la cellule dans les 2 axes jusqu'à l'obtention d'un son maximum sur le buzzer et le clignotement le plus rapide sur le voyant 
Dans le cas où le son continu ne peut être atteint, passer à l'étape 7.		
6	/	Diminuer la puissance du faisceau à l'aide du potentiomètre jusqu'à l'obtention d'un son discontinu du buzzer et le clignotement du voyant. 
Reprendre à l'étape 4		
7	Passer à la cellule haute par un appui bref sur le bouton poussoir. Le clignotement du voyant et le buzzer bip 2 fois. 	/
8	/	Passer à la cellule haute par un appui bref sur le bouton poussoir. Le clignotement du voyant et le buzzer bip 2 fois. 
9	/	Régler le potentiomètre de la puissance du faisceau au maximum. 
10	/	Appuyer sur le bouton poussoir « SELECT » pendant plus de 2s jusqu'à ce que le buzzer émette 3 bips court pour sortir de l'alignement. 
11	Appuyer sur le bouton poussoir « SELECT » pendant plus de 2s jusqu'à ce que le buzzer émette 3 bips court pour sortir de l'alignement. 	/

Nota : le potentiomètre de la puissance du faisceau est pris en compte uniquement à l'alignement. Il n'a pas d'effet en mode détection.

6 PARAMETRAGE

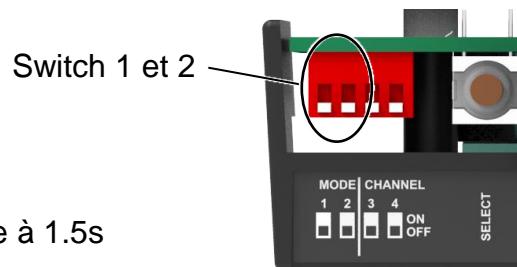
6.1 Sélection du mode de détection

Sélectionner le mode de détection avec les switchs 1 et 2 du bloc gestion réception.

Nota : la position des switchs est prise en compte lors de la mise sous tension du bloc gestion.

4 modes de fonctionnement :

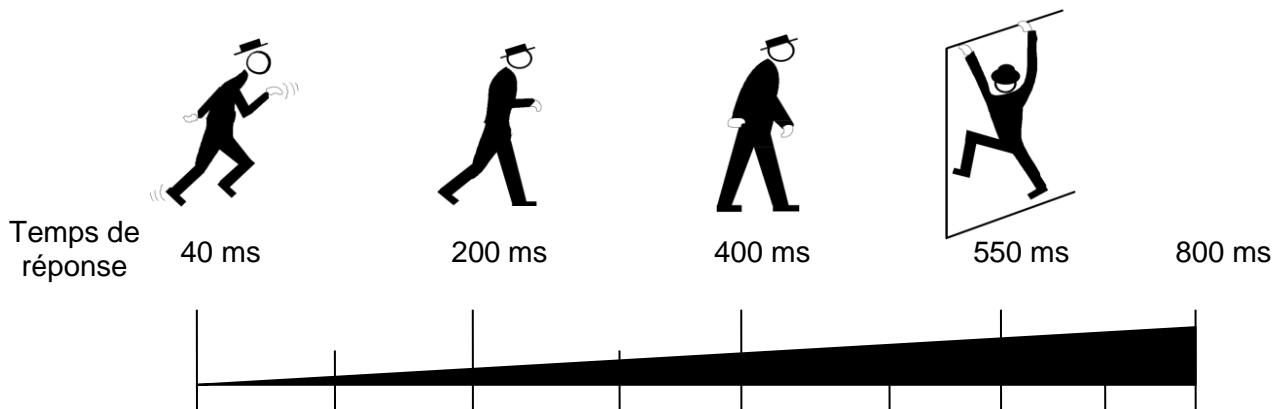
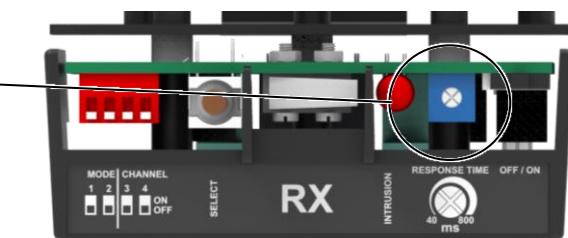
- Mode Bi-détection
- Mode Bi-détection avec cellule basse à 1.5s
- Mode Bi-détection et Mono-détection
- Mode Bi-détection et Mono-détection avec cellule basse à 1.5s



Mode Bi-détection	Mode Bi-détection avec cellule basse à 1.5s	Mode Bi-détection et Mono-détection	Mode Bi-détection et Mono-détection avec cellule basse à 1.5s
Switch 1 et 2 sur OFF	Switch 1 sur ON et Switch 2 sur OFF	Switch 1 sur OFF et Switch 2 sur ON	Switch 1 sur ON et Switch 2 sur ON
 Temps de réponse bi-détection réglable de 40ms à 800ms. (§6.2)	 Temps de réponse bi-détection réglable de 40ms à 800ms. (§6.2) Temps de réponse de la cellule basse à 1.5s	 Temps de réponse bi-détection réglable de 40ms à 800ms. (§6.2) Temps de réponse mono-détection réglable de 100ms à 1s. (§6.3)	 Temps de réponse bi-détection réglable de 40ms à 800ms. (§6.2) Temps de réponse mono-détection réglable de 100ms à 1s. (§6.3) Temps de réponse de la cellule basse à 1.5s
Paramètre par défaut			

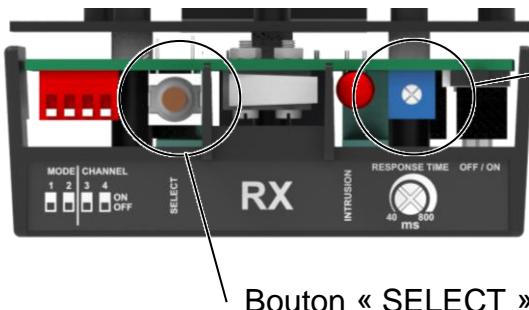
6.2 Paramétrage du temps de réponse de l'alarme intrusion en bi-détection

Régler le temps de réponse en agissant sur le potentiomètre du bloc gestion réception (RX).



6.3 Paramétrage du temps de réponse de l'alarme intrusion en mono-détection

1. Mettre le module réception (RX) hors tension.
2. Régler la valeur du temps de réponse de la mono-détection sur le potentiomètre.
(De 100ms à 1s)



Régler le temps de réponse en agissant sur le potentiomètre du bloc gestion réception (RX).

Nota :

40ms correspond à 100ms pour la mono-détection.
800ms correspond à 1s pour la mono-détection.

3. Appuyer sur le bouton poussoir « SELECT » et mettre le module sous tension.
4. La valeur du temps de réponse est mémorisée dans le module.



Après la mise sous tension du module, le temps de réponse de la bi-détection correspond à la valeur réglée sur le potentiomètre.

7 TRANSMISSION DES ALARMES

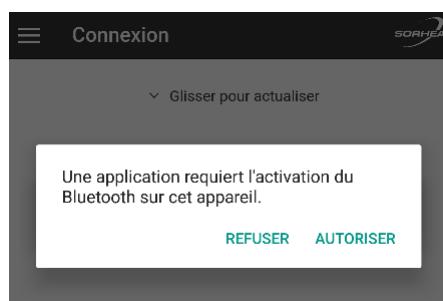
7.1 Application smartphone

Nota : L'application smartphone est compatible à partir de Android 4.1.

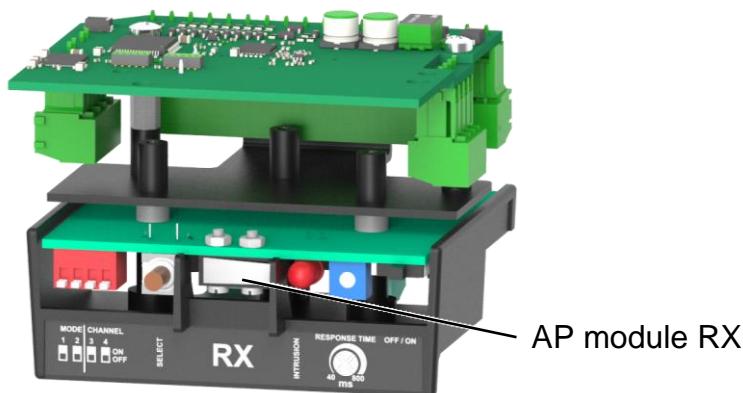
1. Télécharger l'application smartphone « Sorhea Connect ».



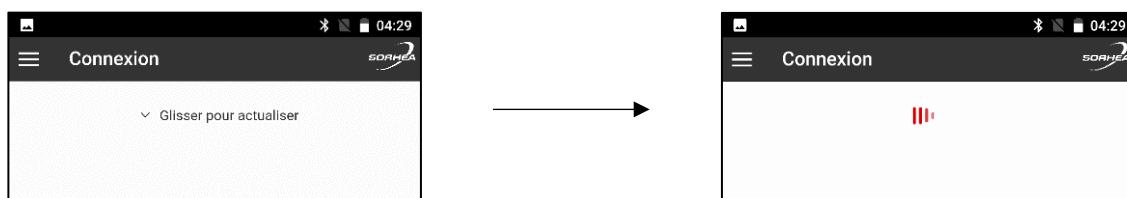
2. Lancer l'application « Sorhea Connect ». Autoriser l'activation du Bluetooth si l'application le demande.



3. Actionner l'AP du module RX pour activer le Bluetooth de la CARTE CONNECT. (appui 1s)
Nota : la liaison reste active tant que la CARTE CONNECT est connectée à l'application smartphone. Elle se désactive lorsque le capot est fermé (AP fermée) ou après 1min d'inactivité (application fermée).



4. Lancer la recherche.



5. Cliquer sur le produit trouvé.

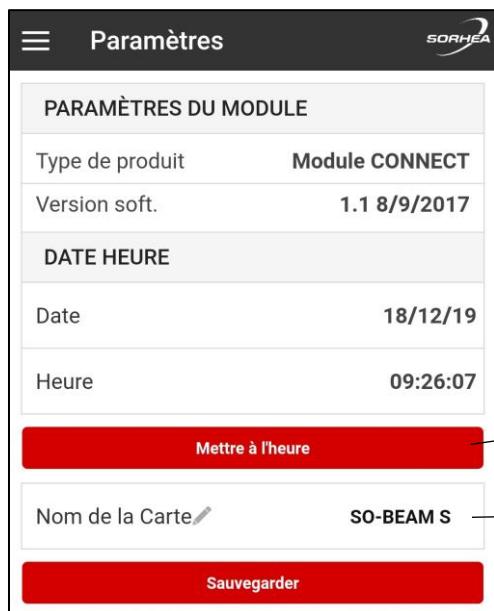


CARTE CONNECT trouvée



ID Radio de la CARTE CONNECT trouvée identique à celui de l'étiquette sur le bloc RX.

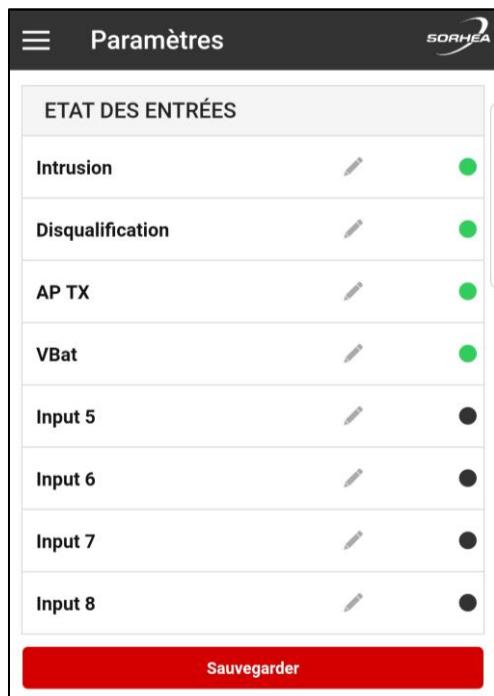
7.1.1 Gestion des paramètres



Mise à l'heure de la carte

Nom de la carte :
Cliquer sur le nom pour le changer puis sur Sauvegarder.

7.1.2 Etat des entrées



Etat des entrées

Légende :

- Hors alarme
- En alarme
- Inactive

Nota : Il est possible de changer le nom des entrées.
Cliquer sur le nom pour le changer puis sur Sauvegarder.

7.1.3 Configuration des entrées

Pour chacune des entrées, il est possible de :

- Activer / désactiver l'entrée.
- Ejecter l'entrée.

Pour appliquer les modifications, cliquer sur Sauvegarder.

CONFIGURATION DES ENTRÉES

Intrusion D1

Désactivée

Ejectée

Sauvegarder

- Sélectionner l'entrée
- Désactivation de l'entrée
- Ejection de l'entrée

Activation de l'entrée	<input type="checkbox"/>	Entrée activée	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrée désactivée
Ejection de l'entrée	<input type="checkbox"/>	Entrée non éjectée	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrée éjectée

Nota : Il n'est possible d'éjecter une entrée que si elle est active.

Entrée non active = Relais associé forcé en alarme

Entrée éjectée = Relais associé forcé hors alarme

7.1.4 Gestion des configurations utilisateur

La gestion des configurations utilisateur permet de sauvegarder des configurations sur les entrées : nom et état des entrées (activation, éjection).

➤ Sauvegarde de la configuration utilisateur

CONFIGURATION UTILISATEUR

CONNECT-default

Appliquer la configuration

Sauvegarder la configuration

- Sélectionner « Sauvegarder la configuration »

choisissez un nom

Choisissez un nom pour cette configuration

EN_connect-module

ANNULER **ENREGISTRER**

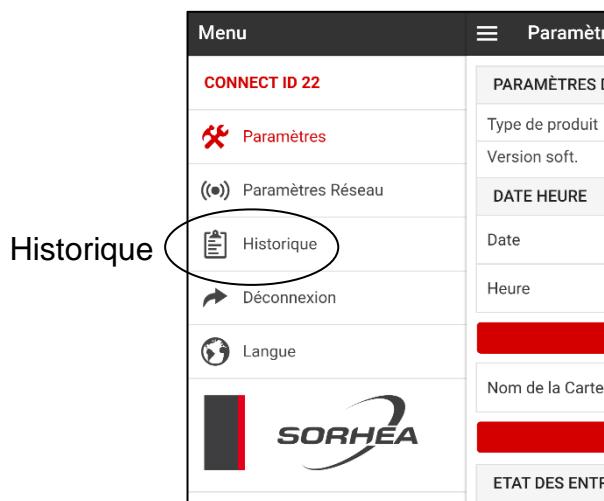
- Entrée le nom du fichier de sauvegarde
- Cliquer « ENREGISTRER »

7.1.5 Historique

1. Cliquer sur Menu



2. Cliquer sur Historique



3. Visualisation de l'historique

Date/Heure de l'évènement	Type d'évènement	Nom de l'entrée
01/09/17 14:25:27	Alarme	Input 2
01/09/17 14:25:20	Fin Alarme	22
01/09/17 14:25:09	Alarme	0
01/09/17 14:25:07	Fin Alarme	0
01/09/17 14:25:06	Alarme	Input 2
01/09/17 14:25:06	Fin Alarme	5
01/09/17 14:25:06	Alarme	6

Date/Heure de l'évènement

Type d'évènement

Nom de l'entrée

Liste des évènements :

- Alarme
- Fin Alarme
- Ejection
- Fin éjection
- Connexion BLE
- Configuration
- Mise à l'heure
- Suppression historique
- Mise sous tension

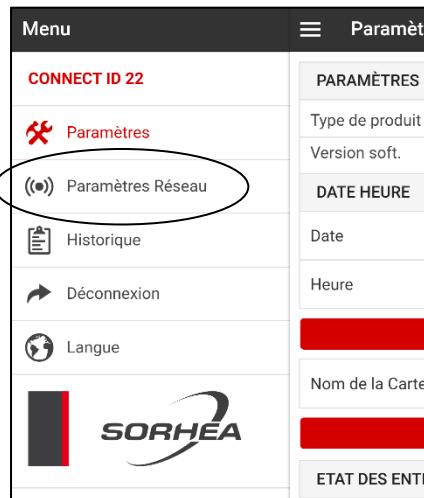
7.1.6 Configuration de l'adresse réseau

1. Cliquer sur Menu



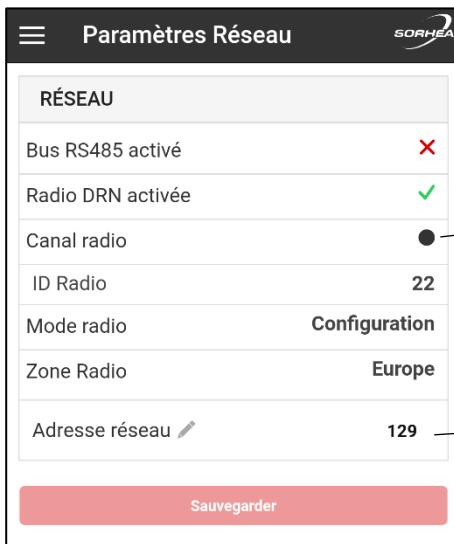
2. Cliquer sur Paramètres Réseau

Paramètres Réseau



3. Changement de l'adresse réseau

Pour que la CARTE CONNECT soit reconnue par le MAXIBUS UNIVERSEL dans le cas d'une connexion filaire RS485, changer l'adresse réseau. (de 1 à 127)



7.2 Configuration radio

Se reporter à la notice du COORDINATEUR RADIO CONNECT NT400 pour lancer la recherche des radios.

7.2.1 Paramétrages et état de la CARTE CONNECT

CONFIGURATION
HISTORIQUE

1

NOM

Nom du module

SO-BEAM S

SAUVEGARDER

ADRESSE

Adresse filaire RS485

1

VERSION SOFT

CONNECT V01.01 08/09/17

2

3

ETAT DES ENTRÉES

Nom des entrées	Désactivée	Ejectée	Etat
AP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Intrusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Disqualification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
AP TX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
VBat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●

SAUVEGARDER

1 Nom de la carte : possibilité de personnaliser le nom de la carte connectée.
Modifier le nom et cliquer sur SAUVEGARDER.

2 Lecture de l'adresse réseau RS485.

3 Gestion des entrées :
Pour chacune des entrées, il est possible de :

- Personnaliser le nom de l'entrée.
- Activer / désactiver l'entrée.
- Ejecter l'entrée.

Pour appliquer les modifications, cliquer sur le bouton SAUVEGARDER.

Activation de l'entrée	<input type="checkbox"/> Entrée activée	<input checked="" type="checkbox"/> Entrée désactivée
Ejection de l'entrée	<input type="checkbox"/> Entrée non éjectée	<input checked="" type="checkbox"/> Entrée éjectée

Nota : Il n'est possible d'éjecter une entrée que si elle est active.

Entrée non active = Relais associé forcé en alarme

Entrée éjectée = Relais associé forcé hors alarme

7.2.2 Historique

CONFIGURATION	HISTORIQUE
HISTORIQUE	
	 EFFACER  IMPRIMER  EXPORTER
Date / Heure	Nom de l'entrée
10/01/20 14:42:04	Disqualification D1
10/01/20 14:42:03	Disqualification D1
10/01/20 14:42:01	Disqualification D1
10/01/20 14:41:56	Disqualification D1
10/01/20 14:41:38	Intrusion D1
10/01/20 14:41:37	Intrusion D1
10/01/20 14:41:36	Intrusion D1
10/01/20 14:41:35	Intrusion D1
10/01/20 14:34:24	AP
Date	Entrée
Evènements	Adresse réseau

Liste des « Evènements » disponible dans l'historique :

- Début alarme
- Fin alarme
- Ejection
- Fin éjection
- Mise sous tension
- Mise à l'heure
- Modification configuration
- Effacement de l'historique

8 TESTS FINAUX

Après installation, assurez-vous du bon fonctionnement par un test d'ensemble :

En mode bi-détection :

- Couper les deux cellules et vérifier l'activation de l'alarme intrusion. (voyant rouge s'allume sur la colonne RX)
- Masquer les deux cellules pendant 1 min et vérifier l'activation de l'alarme disqualification. (voyant rouge clignote sur la colonne RX)
- Si cellule basse bas à 1.5s activée, couper la cellule du bas et vérifier l'activation de l'alarme intrusion au bout de 1.5s. (voyant rouge s'allume sur la colonne RX)

En mode mono-détection :

- Couper une seule cellule et vérifier l'activation de l'alarme intrusion. (voyant rouge s'allume sur la colonne RX)
- Masquer une des cellules pendant 1 min et vérifier l'activation de l'alarme disqualification. (voyant rouge clignote sur la colonne RX)
- Si cellule basse à 1.5s activée, couper la cellule du bas et vérifier l'activation de l'alarme intrusion au bout de 1.5s. (voyant rouge s'allume sur la colonne RX)

Nota : *La visualisation des alarmes sur le voyant rouge de la colonne RX n'est possible que lorsque le capot du module est ouvert. (Contact de l'AP ouvert)*

9 ENTRETIEN PERIODIQUE

Pour assurer un maintien des performances dans le temps, il faut prévoir un entretien minimum :

- Nettoyer le capot infrarouge de chaque module au moins une fois par an, (ou plus suivant exposition aux salissures).
- Répéter les tests finaux (une fois par an).
- Remplacement des piles tous les 2 ans.

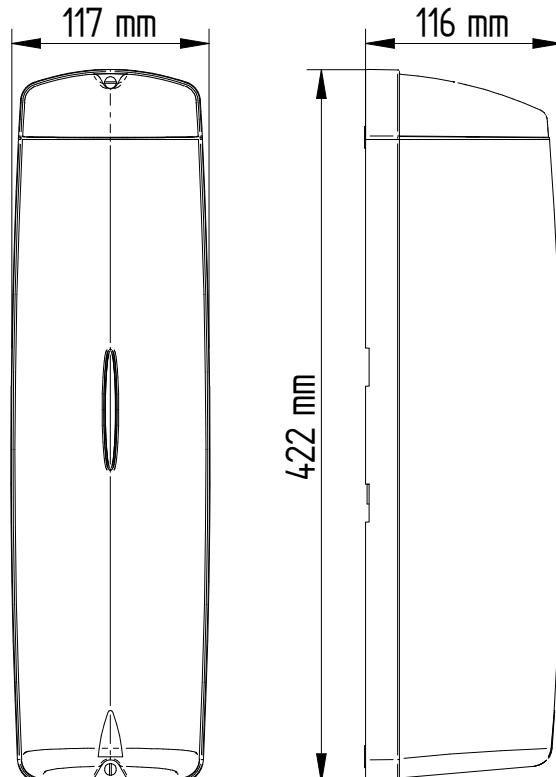
10 MAINTENANCE

Défaut constaté	Cause probable	Solution
Au démarrage du module, le buzzer émet un bip long (5s). (reset effectué avec le switch ON/OFF)	– Tension pile faible.	– Pile usée, remplacer la pile.
Les cellules sont coupées mais le voyant rouge « Alarm » ne s'allume pas sur le module RX.	– Les cellules ne sont pas coupées simultanément. – Tension pile faible. – AP fermée – Switch ON/OFF sur OFF	– Couper les cellules simultanément. – Pile usée, remplacer la pile – Vérifier le contact d'AP – Basculer le switch sur ON
Appui long sur le BP (>2s) pour un passage en alignement, aucune action.	– Tension pile faible.	– Pile usée, remplacer la pile.
En alignement, impossibilité d'avoir du signal.	– Mauvais alignement optique. – Puissance de la cellule trop faible. – Les cellules en alignement sur la colonne émission et réception n'ont pas le même numéro. – Canal différent sur les modules formant la zone de détection. – Perturbation Infrarouge.	– Reprendre l'alignement optique. (§5.4.1) – Augmenter la puissance de la cellule avec le potentiomètre (§5.4.2). – Passer les cellules à aligner sur le même numéro. (§5.4.2) – Mettre le même canal sur les deux modules. (§5.2) – Vérifier que les canaux des autres barrières sont différents. (§5.2)
Pas de bip du buzzer au démarrage	– Switch ON/OFF sur OFF – Pile HS	– Basculer le switch sur ON – Remplacer la pile
Voyant rouge « Alarm » clignote sur la colonne RX.	– Au moins 1 cellule est occultée. – Mauvais alignement optique	– Vérifier que les cellules sont dégagées. – Reprendre l'alignement optique (§5.4.1)

11 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Distance maximum de protection en extérieur	80 m
Type de détection	Faisceaux infrarouge pulsés suivant 4 canaux.
Nombre de cellules	2
Mode de détection	Bi-détection temporisée Mono-détection temporisée
Temps de réponse de l'alarme intrusion en bi-détection	Réglable de 40ms à 800ms
Temps de réponse de l'alarme intrusion en mono-détection	Réglable de 100ms à 1s
Temps de réponse de l'alarme intrusion sur la cellule basse	1.5 s non réglable (si activé)
Durée typique de l'alarme intrusion	Durée de coupure des cellules avec un minimum de 4 secondes
Alimentation	Pile : 3.6V 76Ah
Autonomie	2 ans
Température d'utilisation	-35°C / +70°C
Humidité relative	95% maxi sans condensation
Indice de protection	IP65
Poids	3.4 Kg
Compatibilité électromagnétique	Conforme aux normes européennes (label CE)
Orientation des cellules	Horizontale : +/- 90° - Verticale +/- 10°
Moyens d'alignement intégrés	Viseurs optiques, 1 voyant et buzzer indiquant la qualité de réception du signal reçu
Caractéristique radio :	<ul style="list-style-type: none"> Norme radio Fréquence et nombres de canaux Chiffrement des données <p>Modulation LoRa 865 MHz – 868 MHz 15 canaux 868 MHz – 868,6 MHz 3 canaux 869,7 MHz – 870 MHz 1 canal AES 128 bits</p>

Dimensions extérieures



12 REFERENCES DES OPTIONS

- Jeu de bride poteau Ø50
- Pile de rechange

réf : 35174800

réf : 80902101



Conformément aux directives européennes sur l'environnement, ce produit ne doit pas être jeté mais recyclé dans une filiale appropriée.

CONTENTS

1	INTRODUCTION	23
2	DESCRIPTION	23
3	INSTALLATION PRECAUTIONS.....	24
4	INSTALLATION	24
4.1	Removal / Reinstallation of the infrared cover.....	25
4.2	Cable routing in the barrier.....	25
5	ALIGNMENT AND ADJUSTMENT.....	26
5.1	Installation and connection of the battery.....	26
5.2	Channel selection	27
5.3	Validation of the configuration.....	27
5.4	Alignment.....	28
6	SETTING	30
6.1	Selection of detection mode.....	30
6.2	Configuration of the response time of the intrusion alarm in bi-detection mode.....	31
6.3	Configuration of the response time of the intrusion alarm in mono-detection mode.....	31
7	ALARM TRANSMISSION	32
7.1	Smartphone application	32
7.2	Radio configuration	36
8	FINAL TESTS.....	39
9	PERIODIC MAINTENANCE	39
10	MAINTENANCE	40
11	TECHNICAL SPECIFICATIONS	41
12	OPTION REFERENCES.....	42

1 INTRODUCTION

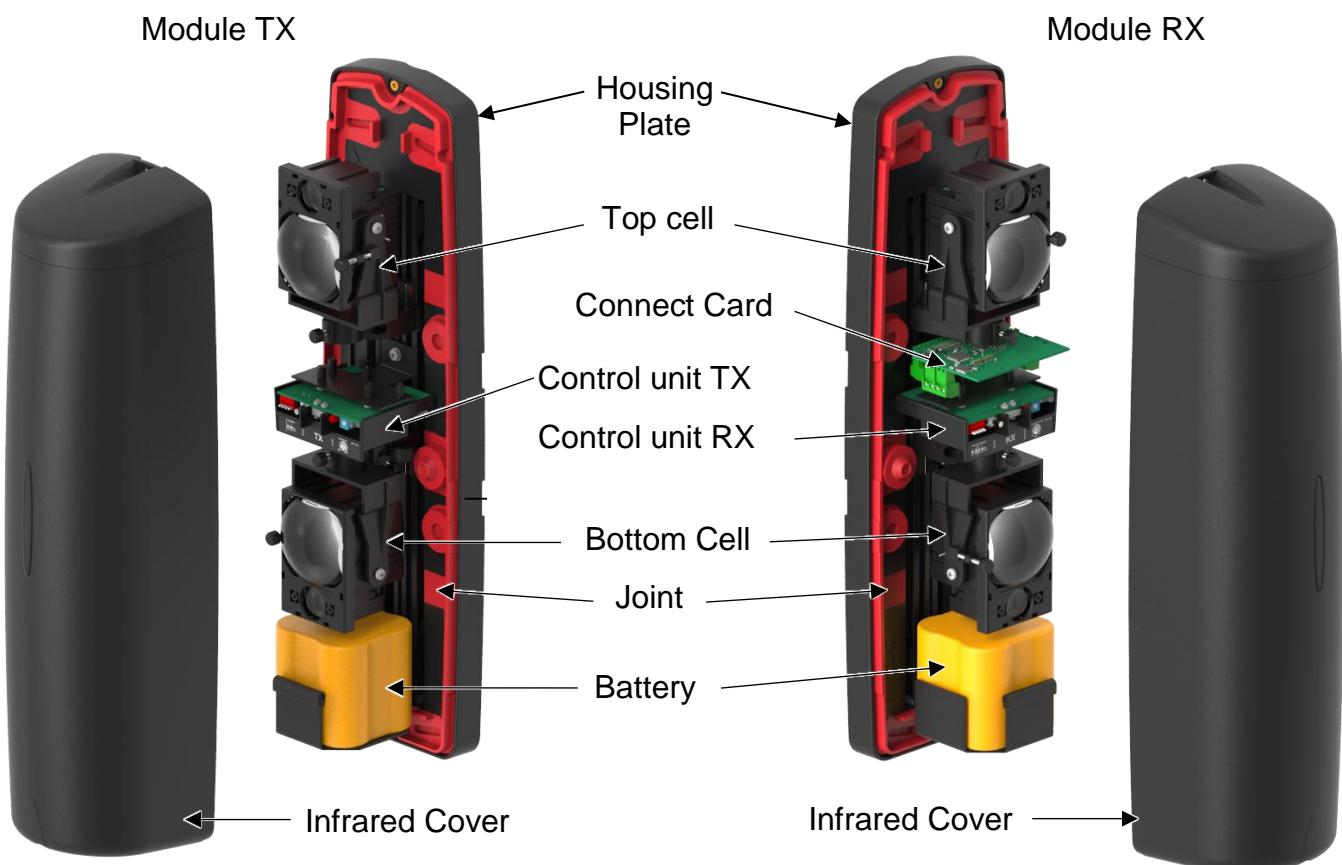
The SO-BEAM S line of active infrared barriers generates alarm information upon interruption of 2 cells, while avoiding generation of false alarms from birds, small animals, falling leaves... The barriers are comprised of a transmitter and a receiver column facing each other over the distance to be protected. This creates an invisible, imperceptible detection zone. These barriers employ a pulse infrared transmission operating on 4 selectable frequencies (channels), thereby preventing any risk of interference among them.

MAIN FEATURES:

- Maximum outdoor range: 80 m
- 4 selectable frequencies make it possible to distinguish one barrier from another.
- Integrated alignment tools: sights, audio and visual signal levels of incoming signal.
- Independent horizontal and vertical orientation for each cell.
- IP65 housing.

2 DESCRIPTION

The barriers are from 0.7 m / 2.3 ft to 1.0 m / 3.3 ft in height relative to the ground or in a column.

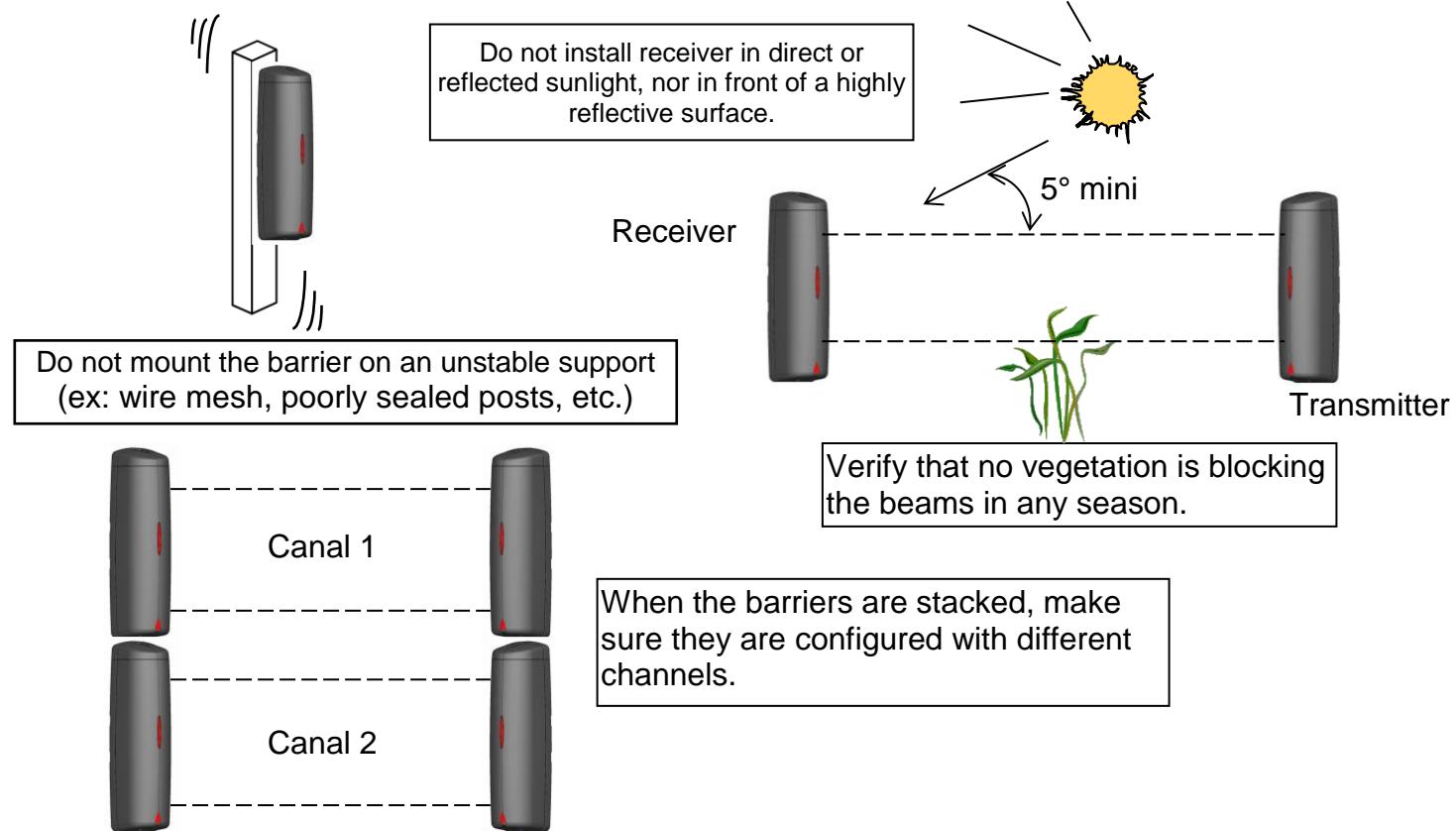


ACCESSORIES PROVIDED:

- 8 mounting screws 4.8 x 60
- 8 Lag shields

3 INSTALLATION PRECAUTIONS

To install the barriers correctly, it is important to follow certain guidelines.



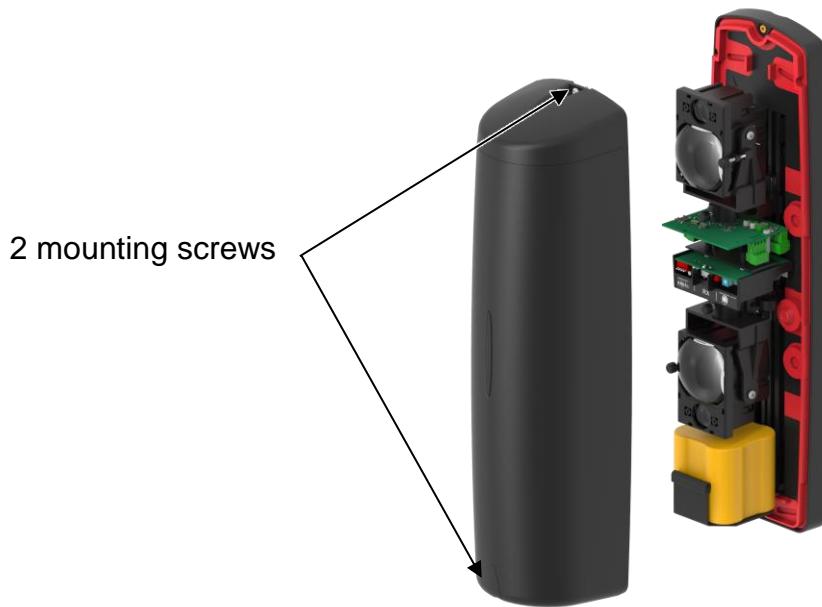
4 INSTALLATION

For wall mounted installations, use the provided screws and lag shields. Drill 4 holes and install the lag shields using the template below:

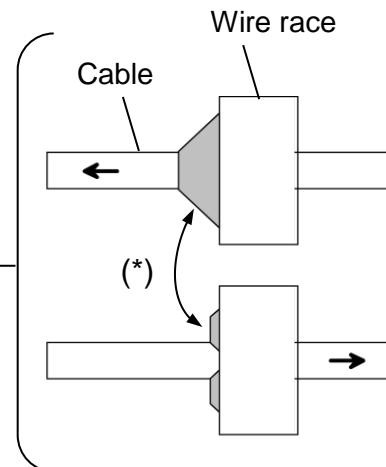
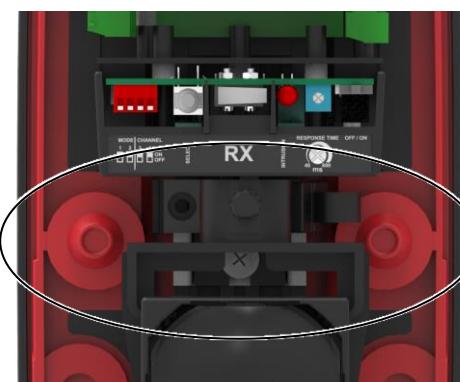


4.1 Removal / Reinstallation of the infrared cover

Unscrew the 2 screws fastening the infrared cover and remove them. Position the infrared cover on the plate then screw in the two fastening screws.



4.2 Cable routing in the barrier

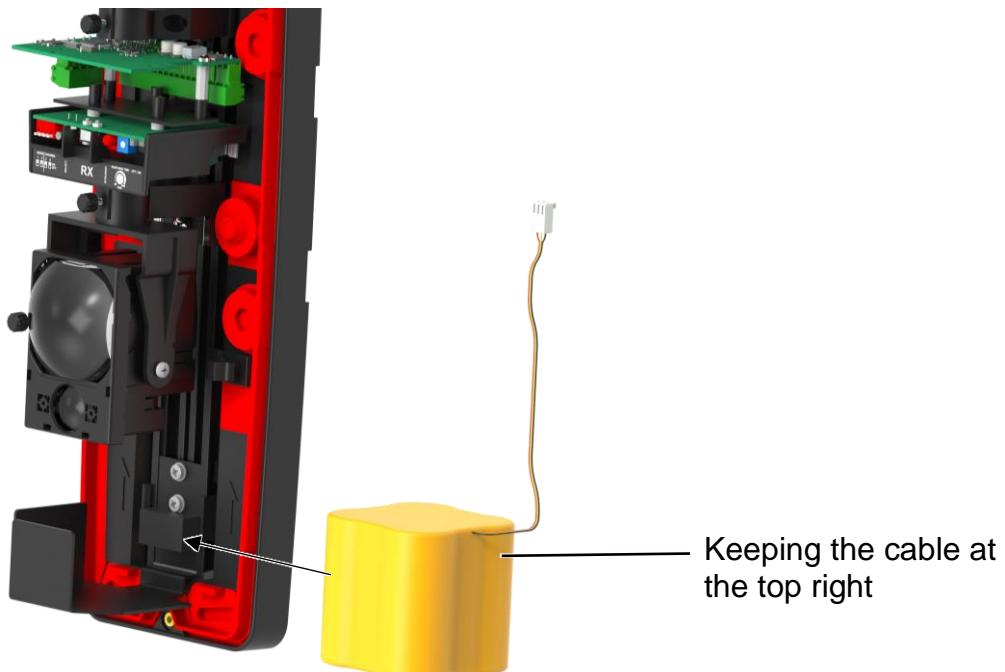


1. Break the hole and insert the cable into the wire race, leaving some slack.
2. Wire the column.
3. Bring out the cable as indicated (*).

5 ALIGNMENT AND ADJUSTMENT

5.1 Installation and connection of the battery

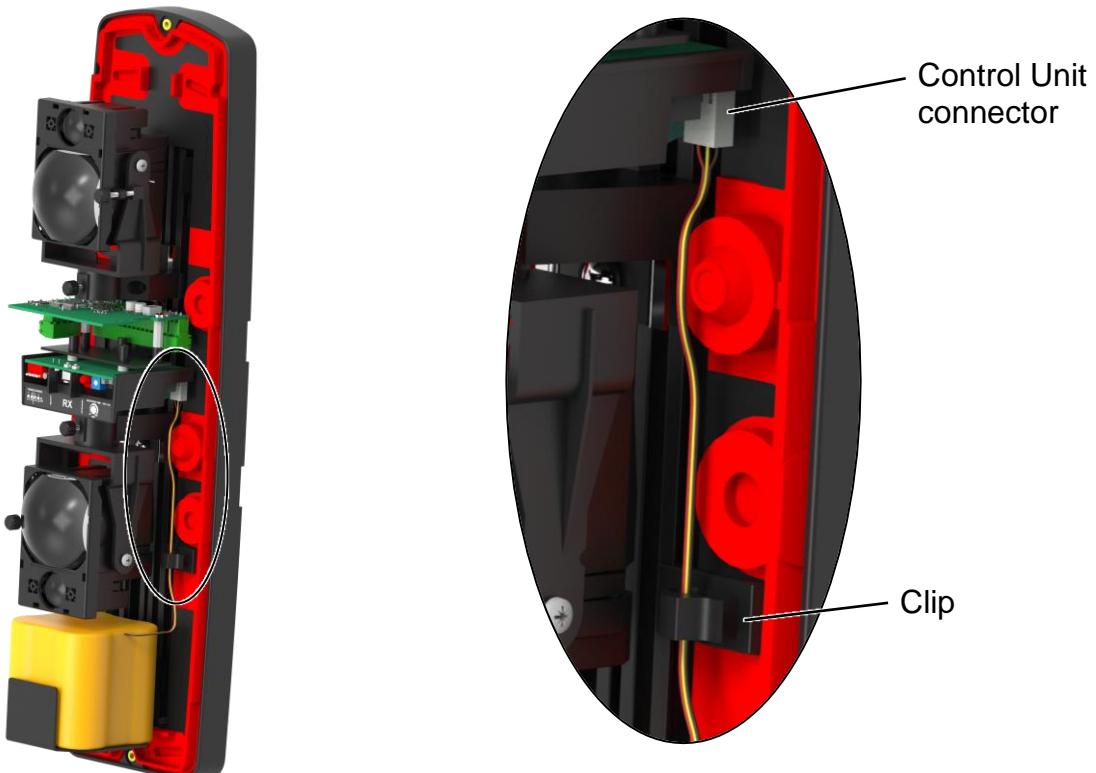
1. Install the battery in the holder, keeping the cable at the top right.



2. Connect the battery to the Control Unit.

Pass the cable through the clip.

Close clip.



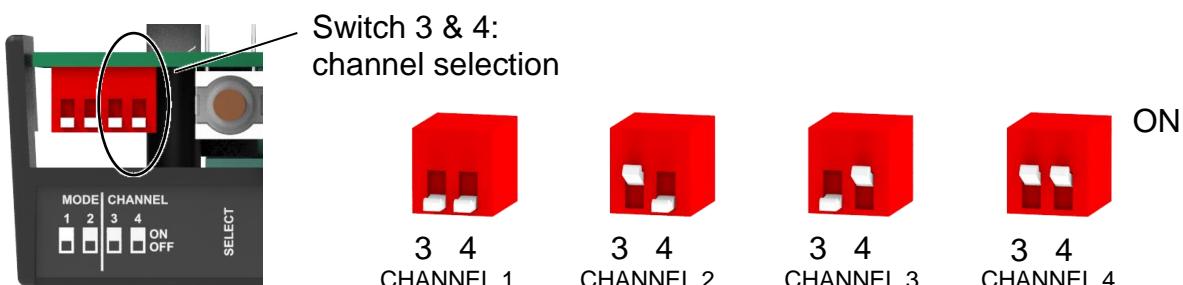
5.2 Channel selection

To prevent interference by one barrier with another on the same site, barriers are equipped with four selectable frequencies (channels).

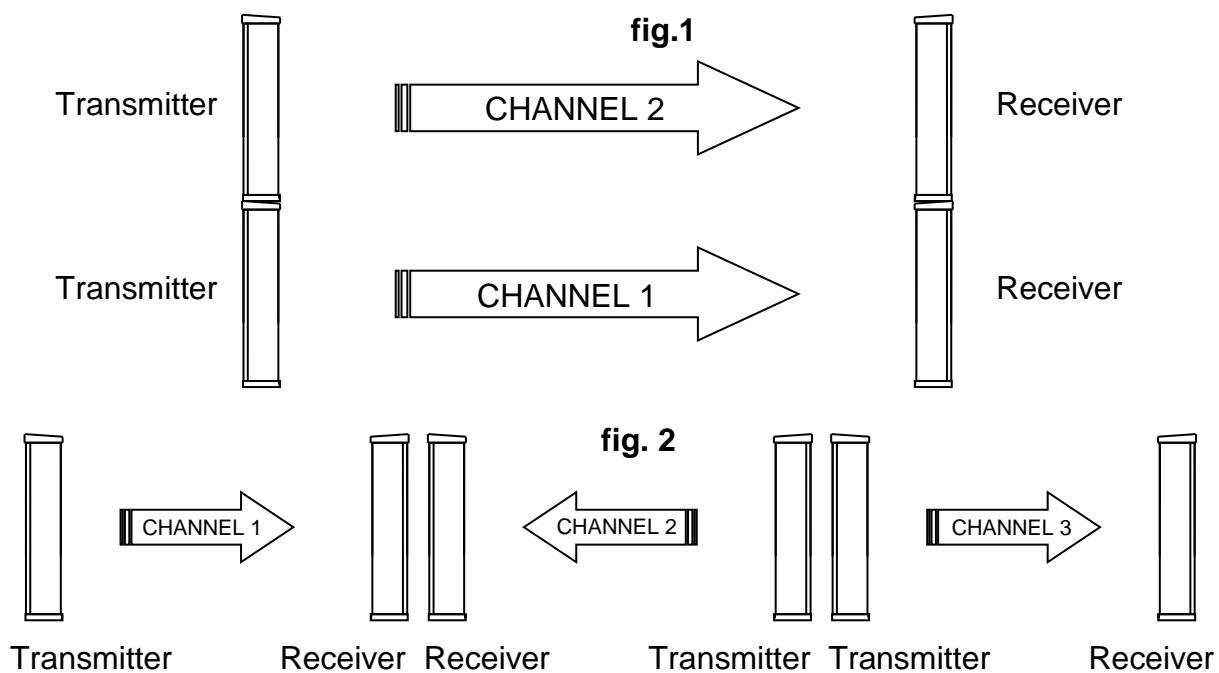
The receiver and its associated transmitter must be configured with the same channel number. This configuration is performed by using switches 3 & 4 on the control unit.



The channel is confirmed by the receiver and the transmitter when the barrier's power is turned on. (Once the barrier's power is turned on, the channel selection switches have no effect when operated.)



When barriers are stacked (fig. 1) or installed along the same line (fig. 2), select a different channel for each barrier.

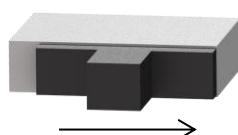


5.3 Validation of the configuration

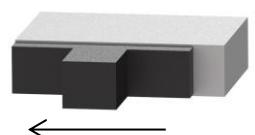


Switch ON/OFF

1. Set the switch to OFF.
2. Wait a few seconds.
3. Turn the switch to ON.
4. Check that the buzzer emits a short beep.
(If the buzzer emits a long beep see §10 MAINTENANCE)



Switch to the right = ON



Switch to the left = OFF

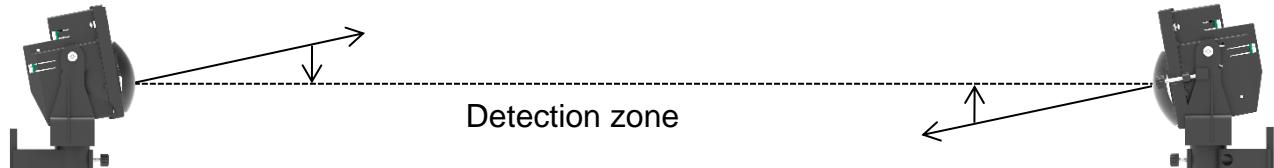
5.4 Alignment

5.4.1 Optical alignment

Efficient detection depends on the correct alignment of the barrier.

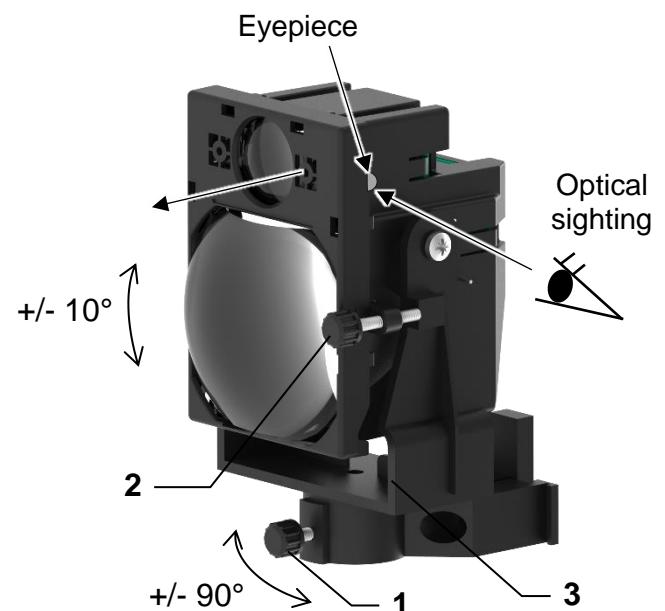
This alignment consists of lining up the optical axes of the column cells installed facing each other. It is to be done cell by cell on each TX and RX column.

This basic alignment adjustment is performed for each cell using the integrated optical sights system.

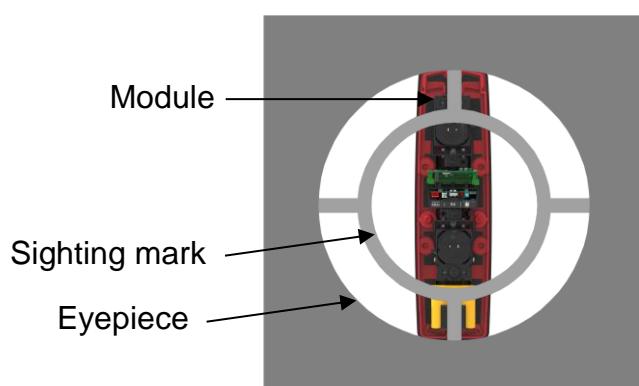


DESCRIPTION OF THE CELL VIEWFINDER

- Loosen the adjusting knob (1) thereby allowing the cell to rotate horizontally $+$ / $- 90^\circ$.
- Place the eye in front of the cell along an oblique line of sight.
- Aiming consists of visualizing the image of the opposite housing (see figure below).
- Aiming is performed by rotating the sight horizontally $+$ / $- 90^\circ$ by directly manipulating the cell fork (3).
- Vertical rotation $+$ / $- 10^\circ$ via the adjustment knob (2).
- After sighting the image, do not forget to fasten the adjustment knob (1).



Note: distance for eye accommodation: approximately 1 cm / 0.39 in

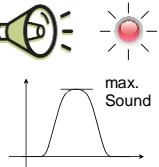
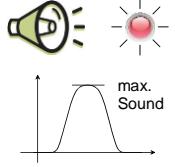
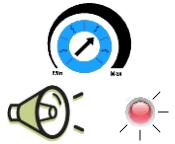


Correct optical sighting:
the eyepiece, the sighting mark
and the module are adjusted



Wrong optical sighting:
the sighting mark and/or the
module are not adjusted

5.4.2 Optimization of alignment

Step	RX Module	TX Module
1	/	Adjust the power potentiometer of the beam to the maximum. 
2	/	Push the button "SELECT" for more than 2s until the buzzer signal makes 3 short beeps. Alignment on the bottom cell 
3	Push the button "SELECT" for more than 2s until the buzzer signal makes 3 short beeps. Alignment on the bottom cell 	/
4	Turn the cell on both axes until you have the maximum sound on the buzzer and the fastest flashing on the indicator light. 	/
5	/	Turn the cell on both axes until you have the maximum sound on the buzzer and the fastest flashing on the indicator light. 
In case the continuous sound cannot be obtained, go to stage 7.		
6	/	Lower the power of the beam with the potentiometer until you have a discontinuous sound of the buzzer and the flashing of the indicator light. 
Do stage 4 again		
7	Switch to high cell with a short push of the button. The indicator flashes and the buzzer beeps twice. 	/
8	/	Switch to high cell with a short push of the button. The indicator flashes and the buzzer beeps twice. 
9	/	Adjust to the maximum the potentiometer of the beam power. 
10	/	Push the button "SELECT" for more than 2s until the buzzer makes 3 short beeps to leave the alignment mode. 
11	Push the button "SELECT" for more than 2s until the buzzer makes 3 short beeps to leave the alignment mode. 	/

Note: the potentiometer of the beam power is only taken into account in the alignment mode. It has no effect in the detection mode.

6 SETTING

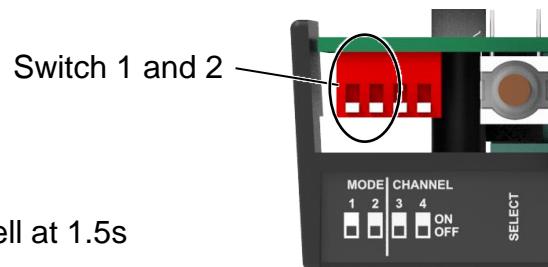
6.1 Selection of detection mode

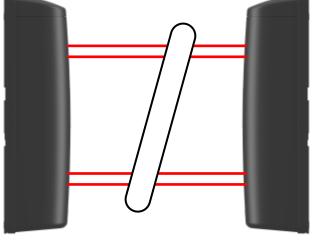
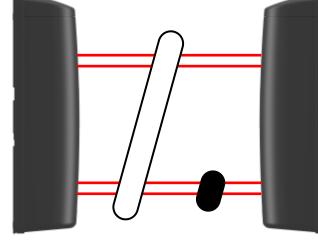
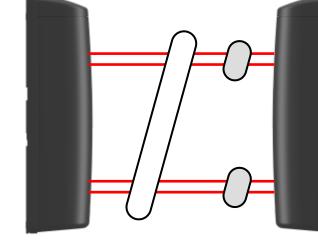
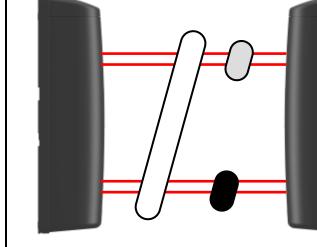
Select the detection mode with switches 1 and 2 of the reception Control Unit.

Note: the position of the switches is taken into account when the control unit is powered up.

4 operating modes:

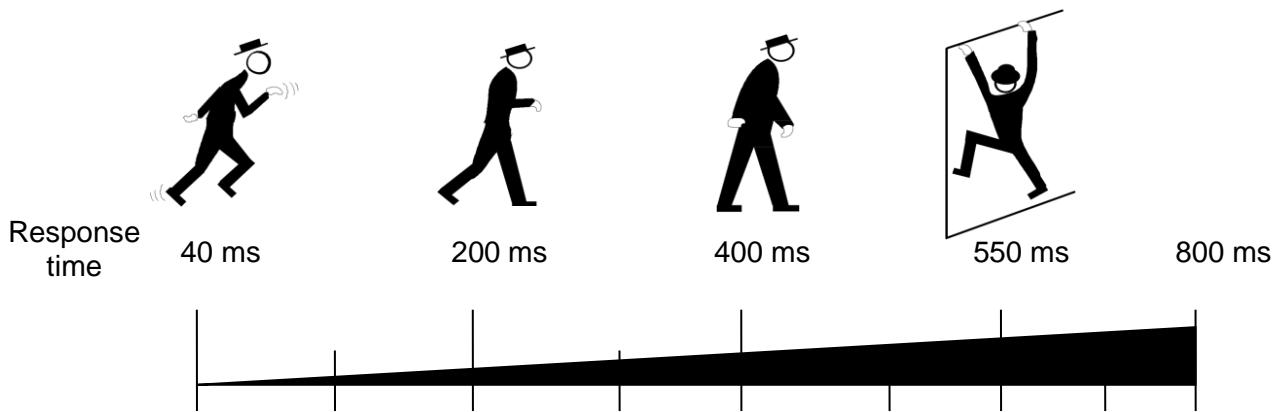
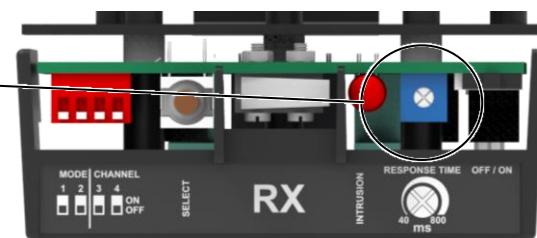
- Bi-detection Mode
- Bi-detection Mode with bottom cell at 1.5s
- Bi-detection and Mono-detection Mode
- Bi-detection and Mono-detection Mode with bottom cell at 1.5s



Bi-detection Mode	Bi-detection Mode with bottom cell at 1.5s	Bi-detection and Mono-detection Mode	Bi-detection et Mono-detection Mode with bottom cell at 1.5s				
							
Switch 1 and 2 on OFF	Switch 1 on ON and Switch 2 on OFF	Switch 1 on OFF and Switch 2 on ON	Switch 1 on ON and Switch 2 on ON				
							
 Ajustable response time bi-detection of 40ms to 800ms. (§6.2)	 Ajustable response time bi-detection of 40ms to 800ms. (§6.26.2)	 Ajustable response time bi-detection of 40ms to 800ms. (§6.2)	 Ajustable response time bi-detection of 40ms to 800ms. (§6.2)	 Response time bottom cell at 1.5s	 Ajustable response time mono-detection of 100ms to 1s. (§6.3)	 Ajustable response time mono-detection of 100ms to 1s. (§6.3)	 Response time bottom cell at 1.5s
Default parameter							

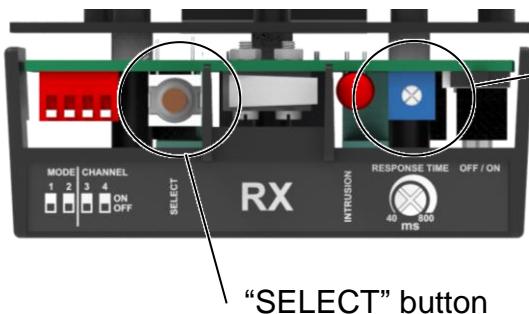
6.2 Configuration of the response time of the intrusion alarm in bi-detection mode

Adjust the response time by moving the potentiometer of the receiver control board (RX).



6.3 Configuration of the response time of the intrusion alarm in mono-detection mode

1. Turn-off the power of the receiver column (RX).
2. Adjust the response time of the mono-detection on the potentiometer (from 100ms to 1s).



Adjust the response time by moving the potentiometer of the receiver control board (RX).

Note:

40ms corresponds to 100ms for mono-detection.
800ms corresponds to 1s for mono-detection.

3. Press the button "SELECT" and switch on the power of the column.
4. The value of the response time is memorised in the column.



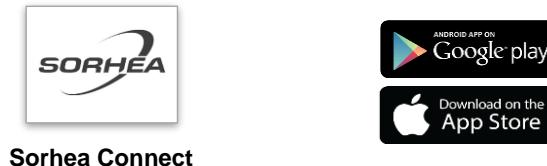
Following the switching on of the power, the response time of the bi-detection mode corresponds to the value set on the potentiometer.

7 ALARM TRANSMISSION

7.1 Smartphone application

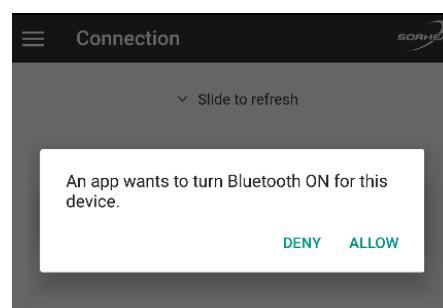
Note: The smartphone application is compatible from Android 4.1 or higher.

1. Download the smartphone application “Sorhea Connect”.



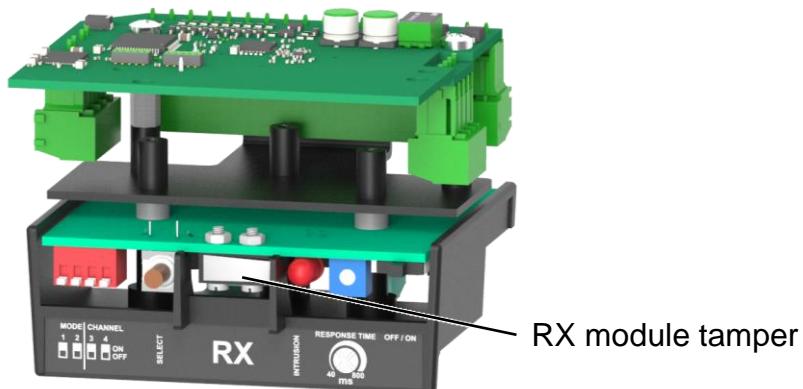
2. Launch application “Sorhea Connect”.

Authorize activation of Bluetooth if requested to do so by the application.

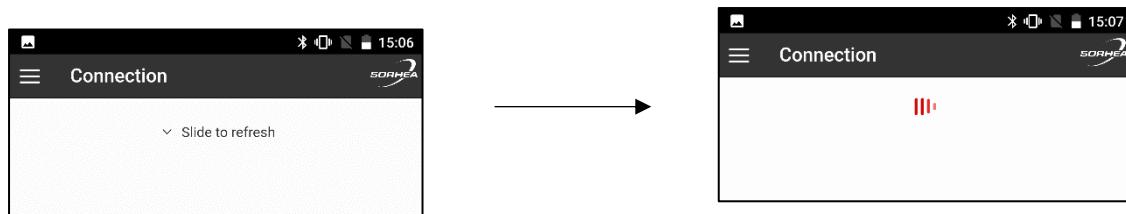


3. Activate Tamper of the RX module to activate the Bluetooth of the CONNECT BOARD. (press for 1s)

Note: the connection remains active as long as the CONNECT BOARD is connected to the smartphone application. It is deactivated when the cover is closed (tamper closed) or after 1 minute of inactivity (application closed).



4. Launch the search.



5. Click on the product found.

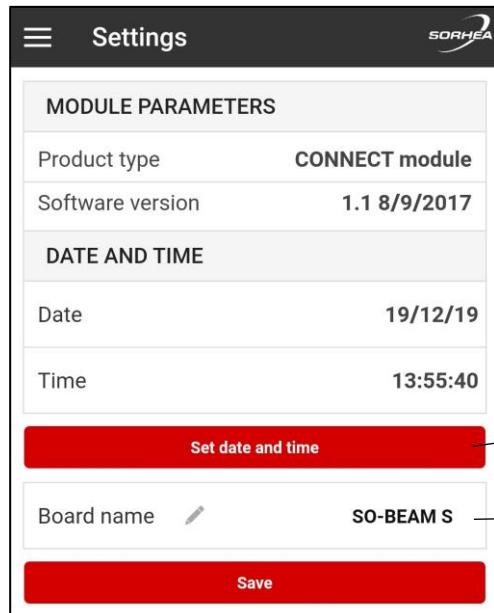


CONNECT BOARD found

Radio ID of the CONNECT BOARD found identical to the sticker on the card



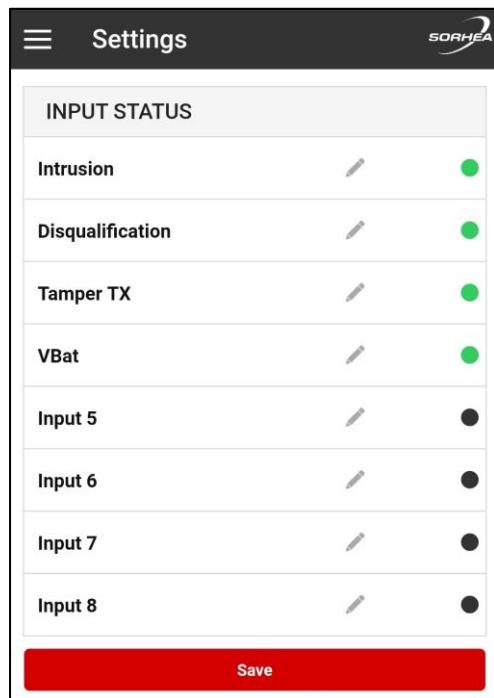
7.1.1 Managing of settings



Setting the time on the board

Enter the board name:
Click on the name to change and Save

7.1.2 Input status



Real-time Input status

Legend:

● No alarm

● Alarm

● Inactive

Note: It is possible to customize the name of an input.
Click on the name to change and Save.

7.1.3 Input settings

Each input can be:

- Enable / disable input.
- Eject input.

To apply the changes, click Save.

INPUTS CONFIGURATION

Intrusion D1

Disabled

Ejected

Save

Select Input

disable input

Eject input

Enable input	<input type="checkbox"/> Input enabled	<input checked="" type="checkbox"/> Input disabled
Eject input	<input type="checkbox"/> Input not ejected	<input checked="" type="checkbox"/> Input ejected

Note: It is only possible to eject an input if it is enable.

Input disable = Relay associated forced in alarm

Input ejected = Relay associated forced out alarm.

7.1.4 User settings

Managing user settings allows saving settings or applying settings to inputs: name and status of inputs (activated, ejected).

➤ Saving user configuration

USER CONFIGURATION

CONNECT-default

Apply configuration

Save configuration

Select “Save configuration”

Choose a name
Choose a name for that configuration

EN_connect-module

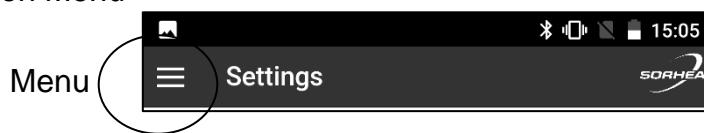
CANCEL **SAVE**

Enter the name of the backup file

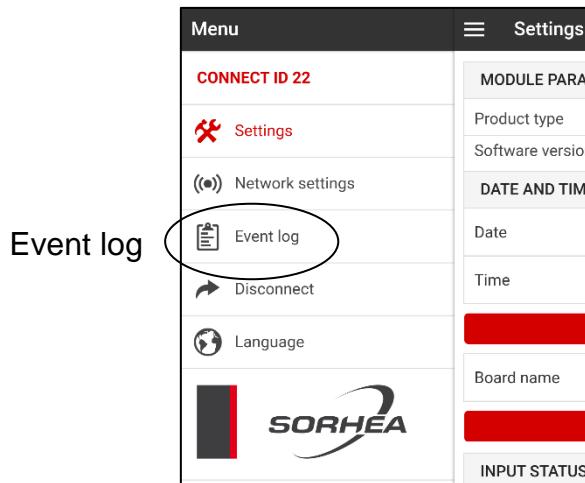
Click “SAVE”

7.1.5 Event log

1. Click on Menu



2. Click on Event log

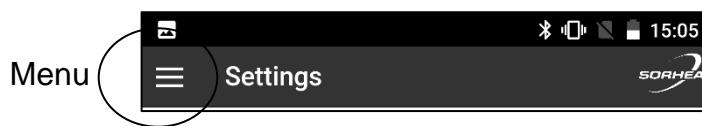


3. View event log

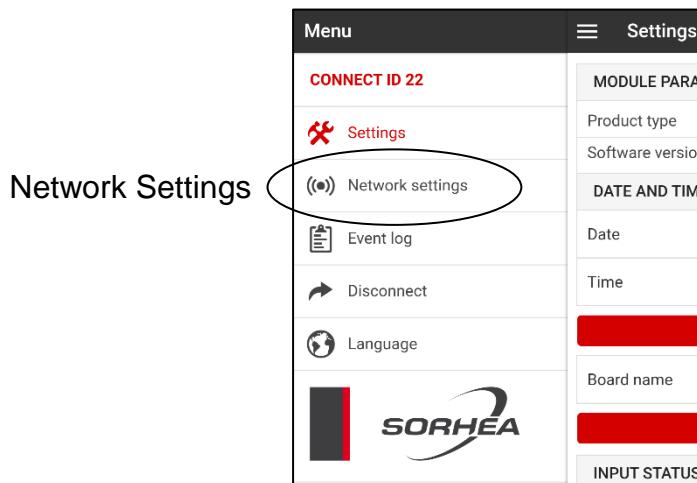
List of Events:	
-	Alarm
-	End Alarm
-	Eject
-	End eject
-	BLE Connection
-	Configuration
-	Time setting
-	Reset log event
-	Power on

7.1.6 Network Address setting

1. Click on Menu

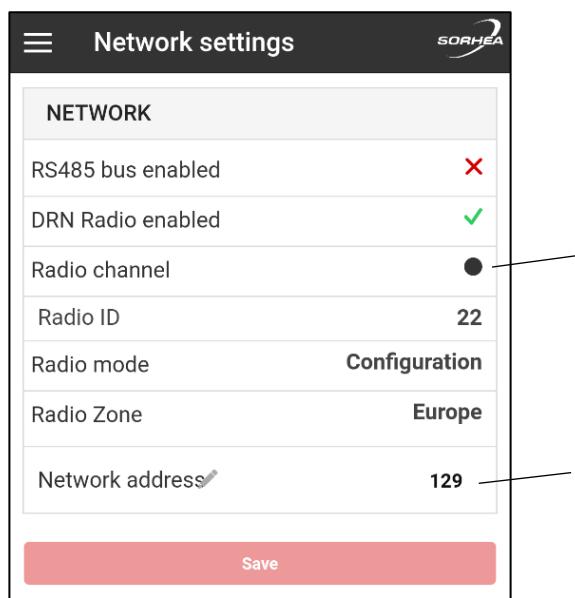


2. Click Network Settings



3. Changing the network address

For the CONNECT BOARD to be recognized by the MAXIBUS UNIVERSAL in the case of an RS485 wired connection, change the network address. (Between 1 and 127)



The black point "●" indicates that the CONNECT BOARD has no assigned channel. (configuration via coordinator not done)

Click to change the network address and click Save

7.2 Radio configuration

Refer to manual CONNECT RADIO COORDINATOR NT400 to start radio search.

7.2.1 CONNECT BOARD settings and status

SETTINGS
EVENT LOG REVIEW

NAME

Module name: SO-BEAM S

SAVE

ADDRESS

RS485 wired address: 1

SOFT VERSION

CONNECT V0.1.01 08/09/17

2

INPUTS STATE

Entry name	Disabled	Ejected	State
Tamper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Intrusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Disqualification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Tamper TX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
VBat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●
Input 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●

SAVE

- 1 Product Name: Possibility to customize the name of the connected board.
Change the name and click SAVE.
 - 2 Reading network address RS485.
 - 3 Input management:
For each input, it is possible to:
 - Customize the name of the input.
 - Enable / disable input.
 - Input ejection.To apply changes, click on SAVE.

Enable input	<input type="checkbox"/> Input enabled	<input checked="" type="checkbox"/> Input disabled
Eject input	<input type="checkbox"/> Input not ejected	<input checked="" type="checkbox"/> Input ejected

Note: It is only possible to eject an input if it is enable.

Input disable = Relay associated forced in alarm
Input ejected = Relay associated forced out alarm.

7.2.2 Event Log

SETTINGS	EVENT LOG REVIEW
EVENT LOG REVIEW	
	 DELETE  PRINT  EXPORT
Date / Time	Entry name
10/01/20 14:42:04	Disqualification D1
10/01/20 14:42:03	Disqualification D1
10/01/20 14:42:01	Disqualification D1
10/01/20 14:41:56	Disqualification D1
10/01/20 14:41:38	Intrusion D1
10/01/20 14:41:37	Intrusion D1
10/01/20 14:41:36	Intrusion D1
10/01/20 14:41:35	Intrusion D1
10/01/20 14:34:24	Tamper alarm

Date
Input
Events
Network address

List of "Events" available in event log:

- Start alarm
- End alarm
- Eject
- End eject
- Power on
- time setting
- Change configuration
- Reset event log

8 FINAL TESTS

After installation, verify correct operation with a complete test:

In bi-detection mode:

- Cut two adjacent cells and check the activation of the intrusion alarm. (Red indicator light on the RX column)
- Mask two cells for 1min and check the activation of the disqualification alarm. (Red light flashing on the RX column)
- If the mono-detection of the bottom cell at 1.5s is activated, cut the lower cell and check the activation of the intrusion alarm. (Red indicator light on the RX column)

In mono-detection mode:

- Cut a cell and check the activation of the intrusion alarm. (Red indicator light on the RX column)
- Mask one of the cells for 1min and check the activation of the disqualification alarm. (Red light flashing on the RX column)
- If the mono-detection of the bottom cell at 1.5s is activated, cut the bottom cell and check the activation of the intrusion alarm. (Red indicator light on the RX column)

Note: *The visualisation of the alarms using the red indicator light of the RX column is only possible when the column is open. (Tamper output open)*

9 PERIODIC MAINTENANCE

To maintain performance over time, a minimum maintenance must be provided:

- Clean the infrared cover of each module at least once a year (or more depending on exposure to dirt).
- Repeat the final tests (once a year).
- Replace the batteries every 2 years.

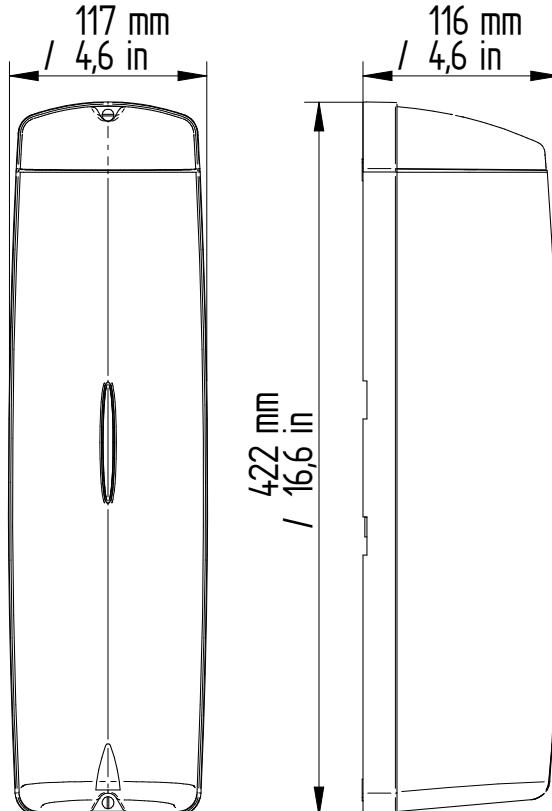
10 MAINTENANCE

Malfunction	Probable cause	Solution
When the module is powered, the buzzer make a long beep (5s). (reset made with the ON / OFF switch)	<ul style="list-style-type: none"> – Low battery voltage. 	<ul style="list-style-type: none"> – Empty battery, replace the battery.
The cells are interrupted but the red light "Alarm" is off on the RX module.	<ul style="list-style-type: none"> – The 2 cells are not cut at the same time. – Low battery voltage. – Tamper closed – Switch ON/OFF on OFF 	<ul style="list-style-type: none"> – Cut cells at the same time. – Empty battery, replace the battery. – Check the tamper contact. – Turn the switch to ON.
Press a long time on the "Select" button (>2s) to be in the alignment mode, no effect.	<ul style="list-style-type: none"> – Low battery voltage. 	<ul style="list-style-type: none"> – Empty battery, replace the battery.
In alignment mode, there is no signal.	<ul style="list-style-type: none"> – Wrong optical alignment. – Power of the cell too low. – The cells in alignment mode on the transmitter and receiver columns do not have the same number. – Different channel on the columns forming the detection zone. – Infrared disruption. 	<ul style="list-style-type: none"> – Do the optical alignment again. (§5.4.1) – Increase the power of the beam with the potentiometer (§5.4.2). – Put the cells under the same number in alignment mode. (§5.4.2) – Put the same channel on both columns. (§5.2) – Check that the channels of the other barriers are different. (§5.2)
No beep of the buzzer when starting	<ul style="list-style-type: none"> – Switch ON/OFF on OFF – Empty battery 	<ul style="list-style-type: none"> – Turn the switch to ON – Replace the battery.
Red light "Alarm" flashing on the RX column.	<ul style="list-style-type: none"> – At least 1 cell is blocked. – Wrong optical alignment 	<ul style="list-style-type: none"> – Check that the cells are clear. – Do the optical alignment again (§5.4.1)

11 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum outdoor range	80 m / 263 ft
Detection type	Pulsed infrared cells with four selectable channels
Number of cells	2
Detection mode	Time-delayed bi-detection Time-delayed mono-detection
Response time of intrusion alarm in Bi-Detection mode	Adjustable from 40ms to 800ms
Response time of intrusion alarm in Mono-Detection mode	Adjustable from 100ms to 1s
Response time of intrusion alarm to bottom cell	1.5 s non-adjustable (if enabled)
Typical duration of the intrusion alarm	Cell interruption time at least 4s
Power supply	Battery: 3.6V 76Ah
Autonomy	2 years
Operating temperature	-35°C to +70°C / -31°F to 158°F
Relative humidity	95% maxi without condensation
Protection index	IP65
Weights	3.4 Kg / 7.5 lb
Electromagnetic compatibility	Compliance with European standards (label CE)
Orientation des cellules	Horizontal +/- 90° - Vertical +/- 10°
Cell orientation	Optical sights, and a buzzer signal indicating the reception quality of the incoming signal
Radio characteristic:	
<ul style="list-style-type: none"> • Radio standard • Frequency and number of channels • Data encryption 	LoRa Modulation 865 MHz – 868 MHz 15 channels 868 MHz – 868,6 MHz 3 channels 869,7 MHz – 870 MHz 1 channel AES 128 bits

External dimensions



12 OPTION REFERENCES

- pole Ø50 fixing option ref: 35174800
- Spare battery ref: 80902101



In compliance with European environmental directives, this product must not be thrown away but recycled through an appropriate subsidiary.

