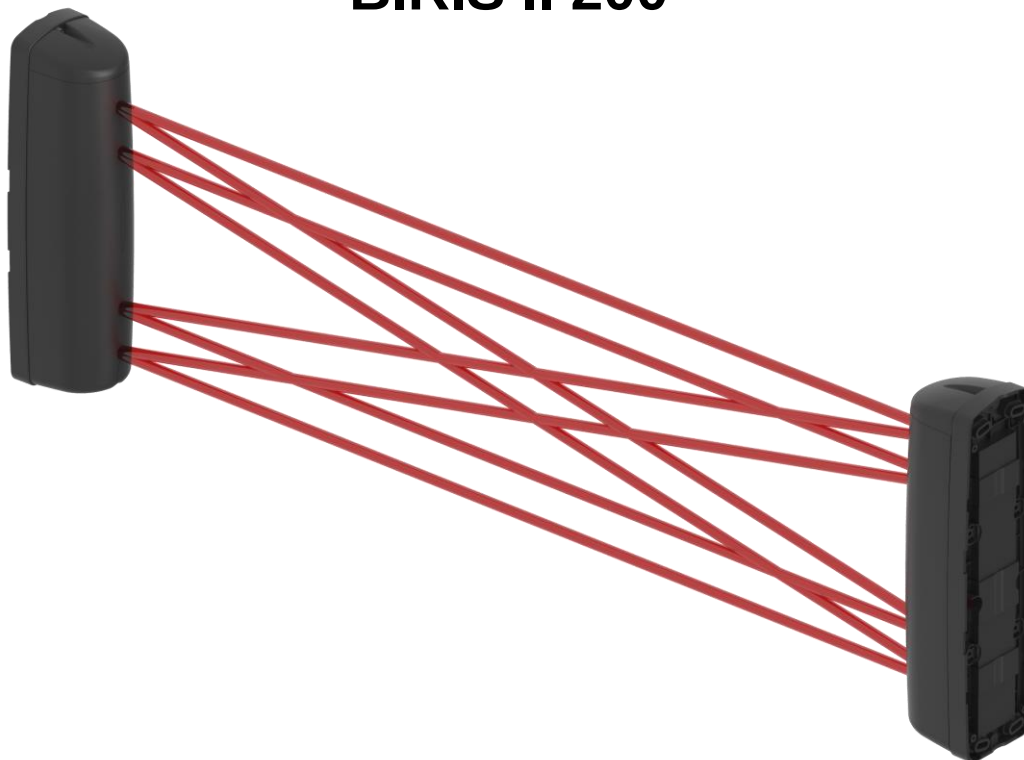


BIRIS II 50
BIRIS II 100
BIRIS II 200



FR

BARRIERE A INFRAROUGE ACTIF BIRIS II
Notice d'installation - [Pages 1-16](#)

EN

ACTIVE INFRARED BARRIER BIRIS II
Installation instructions - [Pages 17-32](#)

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	2
2	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES	2
3	INSTALLATION	4
4	SELECTION DES CANAUX.....	7
5	ALIGNEMENT ET REGLAGES.....	8
6	SELECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT	11
7	TESTS FINAUX.....	13
8	ENTRETIEN PERIODIQUE	14
9	DEPANNAGE.....	14
10	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	15
11	REFERENCES DES PRODUITS.....	16

1 INTRODUCTION

Les barrières à infrarouge actif de la famille BIRIS II génèrent une information d'alarme sur coupure de 4 faisceaux, tout en ignorant les oiseaux, petits animaux, feuilles mortes...

Elles se composent 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.

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

Les barrières type BIRIS II 100 et BIRIS II 200 possèdent 3 modes de fonctionnement permettant de s'adapter aux différents types d'installation rencontrés.

- Mode « ET » : coupure simultanée des 2 cellules
- Mode « OU » : coupure d'une des 2 cellules
- Mode « ET/OU » : coupure simultanée des 2 cellules ou coupure de la cellule basse.

La barrière BIRIS II 200 est équipée d'une fonction « retour d'alignement » permettant d'optimiser sa mise en œuvre pour des distances d'installation supérieures à 100m.

2 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Portée maximale en extérieur :

BIRIS II 50 : 50 m BIRIS II 100 : 100 m BIRIS II 200 : 200 m

La portée d'une barrière infrarouge est directement liée à la visibilité (portée visuelle).

Portée maximum des barrières infrarouge en fonction de la visibilité :

- La portée de 200m sera atteinte pour une visibilité de 200m.
- Lorsque la visibilité est de 60m (brouillard dense), la portée est de 60m.

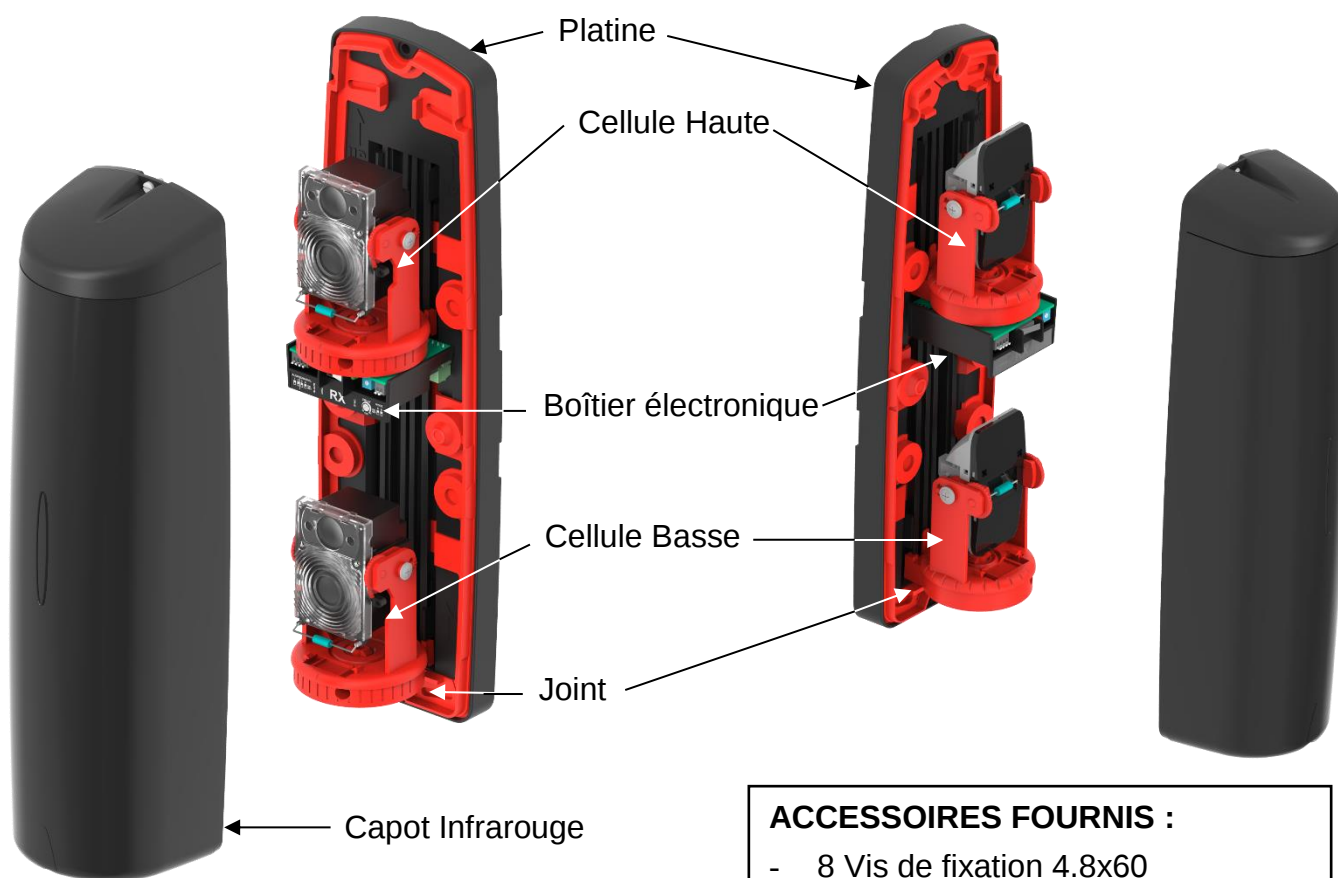
Nota : ne pas dépasser une portée de 100m pour une= fonctionnement tous temps.

- 4 fréquences sélectionnables permettant de différencier les barrières entre elles.
- 3 modes de fonctionnement pour les barrières BIRIS II 100 et BIRIS II 200 :
« ET », « OU », « ET/OU ».
Les barrières BIRIS II 50 fonctionnent seulement en mode « ET ».
- Moyens d'alignement intégrés : viseurs, niveau sonore et visuel (BIRIS II 100 et 200) du signal reçu.
- Fonction « *retour d'alignement* » pour les barrières BIRIS II 200 permettant d'optimiser l'alignement de la colonne émission.
- Orientation horizontale et verticale indépendante pour chaque cellule.
- Boîtier IP65.
- Chauffage thermostaté (non présent sur les versions NH).

Les barrières se montent à une hauteur de 0,7 m à 1 m par rapport au sol ou dans une colonne.

BIRIS II type 100 et 200

BIRIS II type 50



ACCESSOIRES FOURNIS :

- 8 Vis de fixation 4.8x60
- 8 Chevilles

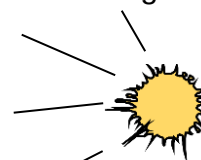
Précautions de mise en œuvre

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



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

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



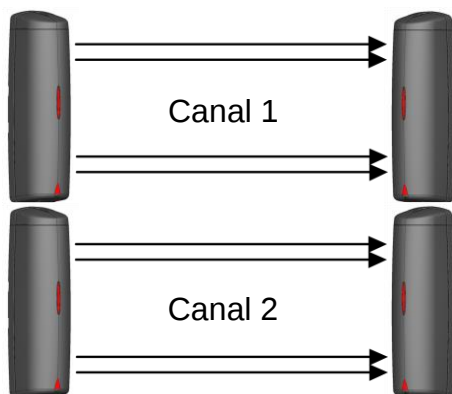
Récepteur

5° mini



Emetteur

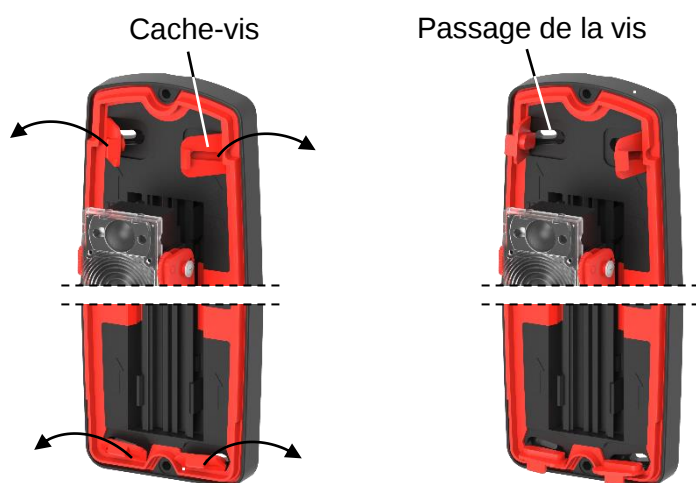
Vérifier qu'aucune végétation ne
puisse masquer les faisceaux.



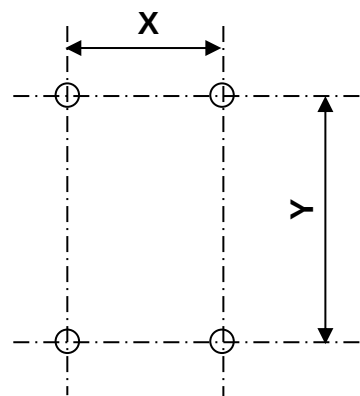
Lorsque les barrières sont
superposées, s'assurer qu'elles sont
configurées avec des canaux différents.

3 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.



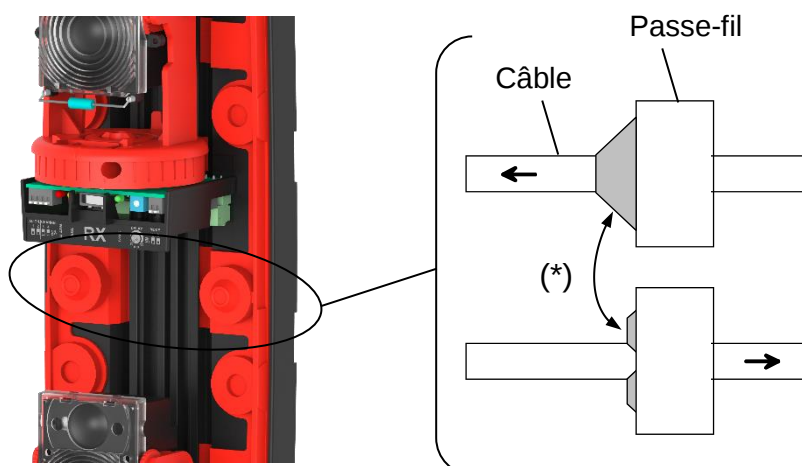
	X	Y
BIRIS II 50	47 mm	315 mm
BIRIS II 100	65 mm	367 mm
BIRIS II 200	65 mm	367 mm

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.

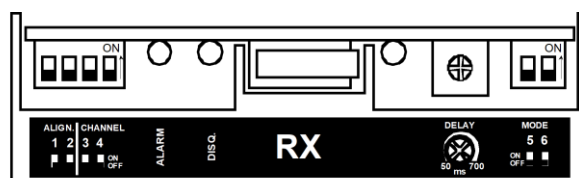


Passage du câble dans la barrière



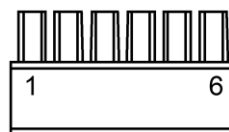
1. Percer l'opercule et insérer le câble dans le passe-fil en laissant du mou.
2. Câbler la colonne.
3. Faire ressortir le câble comme indiqué (*).

Raccordement BIRIS II 100 et BIRIS II 200



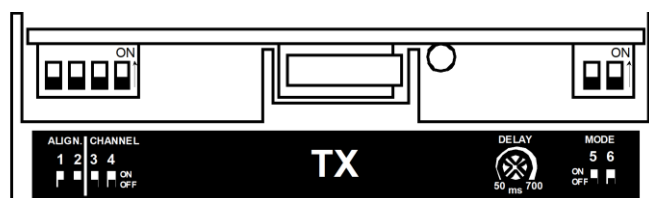
Connecteur Gauche Récepteur (RX)

Borne 1	+ Alimentation
Borne 2	- Alimentation
Borne 3	Autoprotection
Borne 4	Autoprotection
Borne 5	Non câblée
Borne 6	Non câblée



Connecteur Droit Récepteur (RX)

Borne 1	+ Chauffage *
Borne 2	- Chauffage *
Borne 3	NO relais intrusion
Borne 4	COM relais intrusion
Borne 5	NO relais disqualification
Borne 6	COM relais disqualification



Connecteur Gauche Emetteur (TX)

Borne 1	+ Alimentation
Borne 2	- Alimentation
Borne 3	Autoprotection
Borne 4	Autoprotection
Borne 5	Non câblée
Borne 6	Non câblée

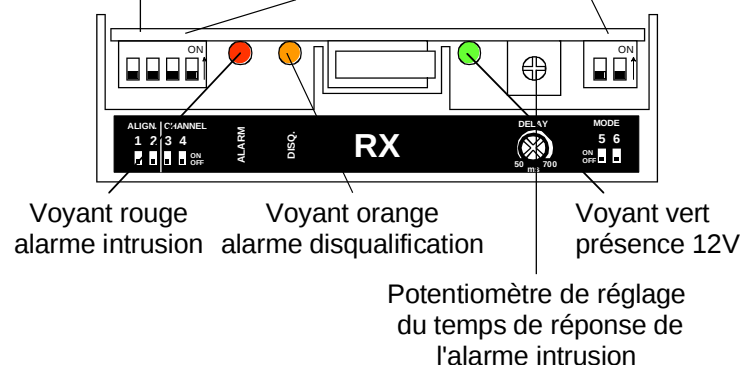
Connecteur Droit Emetteur (TX)

Borne 1	+ Chauffage *
Borne 2	- Chauffage *

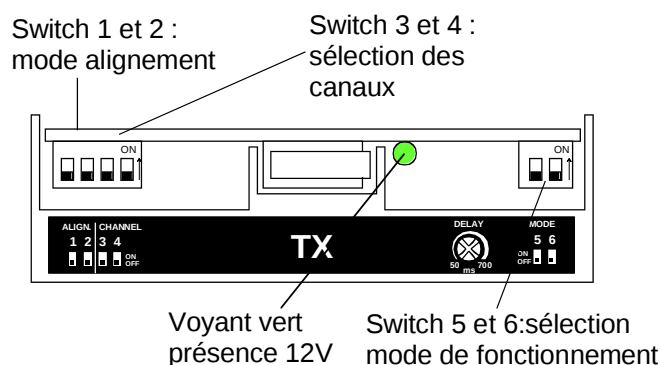
* Non câblé pour les versions NH

Boîtier électronique pour BIRIS II 100 et BIRIS II 200

Switch 1 et 2 : mode alignement
 Switch 3 et 4 : sélection des canaux
 Switch 5 et 6 : sélection mode de fonctionnement



Boîtier électronique Réception

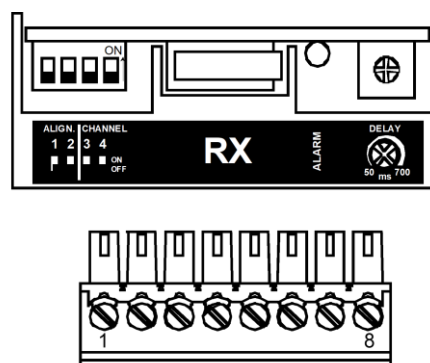


Boîtier électronique Emission

Raccordement BIRIS II 50

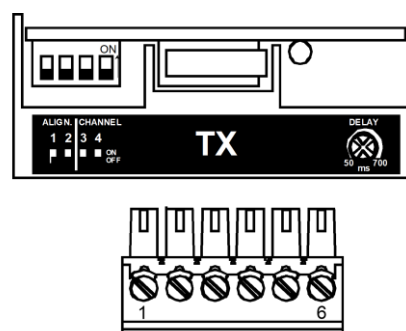
Connecteur Récepteur (RX)

Borne 1	+ Chauffage *
Borne 2	- Chauffage *
Borne 3	+ Alimentation
Borne 4	- Alimentation
Borne 5	Autoprotection
Borne 6	Autoprotection
Borne 7	NO relais intrusion
Borne 8	COM relais intrusion



Connecteur Emetteur (TX)

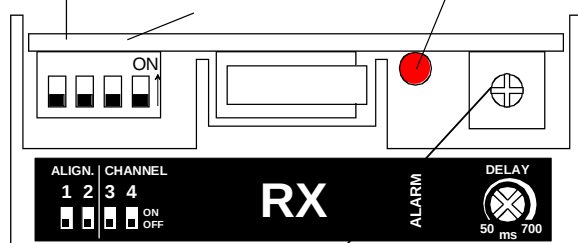
Borne 1	+ Chauffage *
Borne 2	- Chauffage *
Borne 3	+ Alimentation
Borne 4	- Alimentation
Borne 5	Autoprotection
Borne 6	Autoprotection



* Non câblé pour les versions NH

Boîtier électronique BIRIS II 50

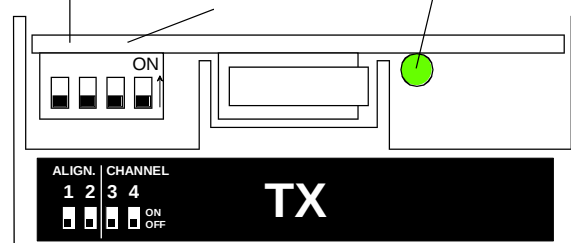
Switch 1 et 2 : mode alignement
Switch 3 et 4 : sélection des canaux
Voyant rouge alarme intrusion



Potentiomètre de réglage
du temps de réponse de l'alarme intrusion

Boîtier électronique Réception

Switch 1 et 2 : mode alignement
Switch 3 et 4 : sélection des canaux
Voyant vert présence 12V



Boîtier électronique Emission

LONGUEUR DES CABLES D'ALIMENTATION 12V DC en mètre (Câble type SYT1 avec écran)

Ø fil (mm)	Section fil (mm²)	BIRIS II 50			BIRIS II 100			BIRIS II 200		
		E	R	E+R	E	R	E+R	E	R	E+R
0,6	0,3	600	652	312	500	300	187	375	300	167
0,9	0,6	1349	1466	703	1124	675	422	843	675	375
1,4	1,5	-	-	1566	-	1504	940	1880	1504	835
1,8	2,5	-	-	-	-	-	1566	-	-	1392

LONGUEUR DES CABLES DU CHAUFFAGE 12V AC - DC en mètre

(Câble type STY1 avec écran)

		BIRIS II 50 / BIRIS II 100 / BIRIS II 200		
$\varnothing$ fil (mm)	Section fil (mm ²)	E	R	E+R
0,6	0,3	40	40	20
0,9	0,6	85	85	40
1,4	1,5	190	190	95
1,8	2,5	300	300	160
2,3	4	500	500	250

E = Emetteur

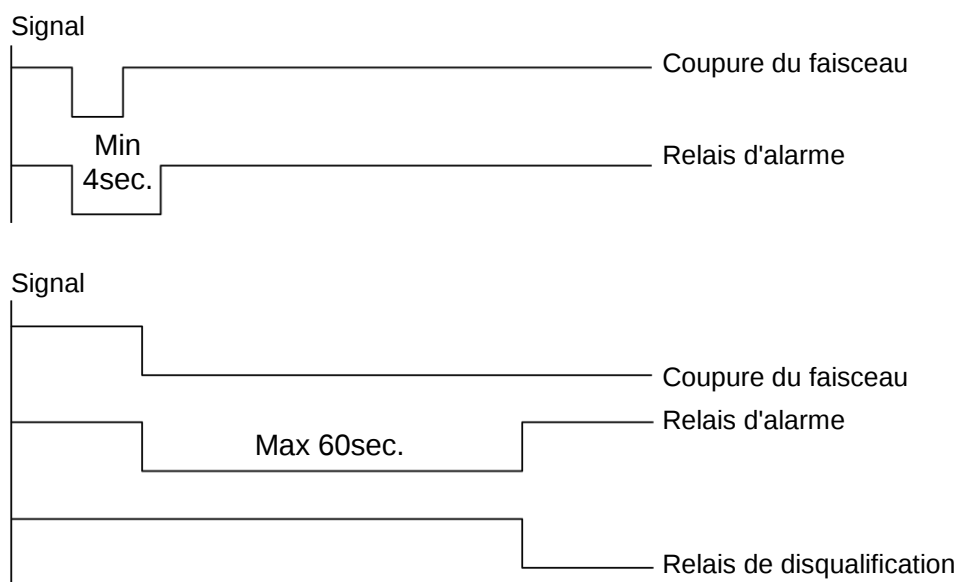
R = Récepteur

E+R = Barrière complète (émetteur + récepteur)

Nota : En cas d'utilisation d'un même câble pour alimenter plusieurs éléments, les distances indiquées sont à diviser par le nombre d'éléments raccordés.

En cas de mise en parallèle par polarité de plusieurs fils de même section, les distances indiquées sont à multiplier par le nombre de fils couplés.

Relais d'alarme et disqualification (BIRIS II 100 et BIRIS II 200)



Nota : pour la BIRIS II 50, en cas d'alarme prolongée ou de disqualification, le relais intrusion reste en alarme.

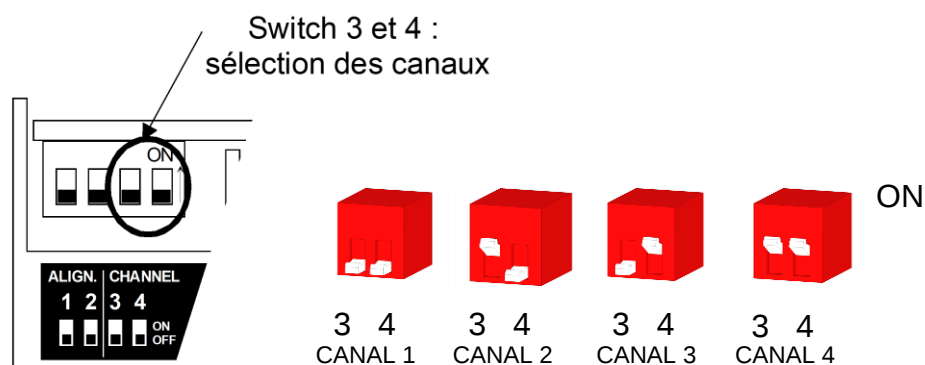
4 SELECTION DES CANAUX

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).

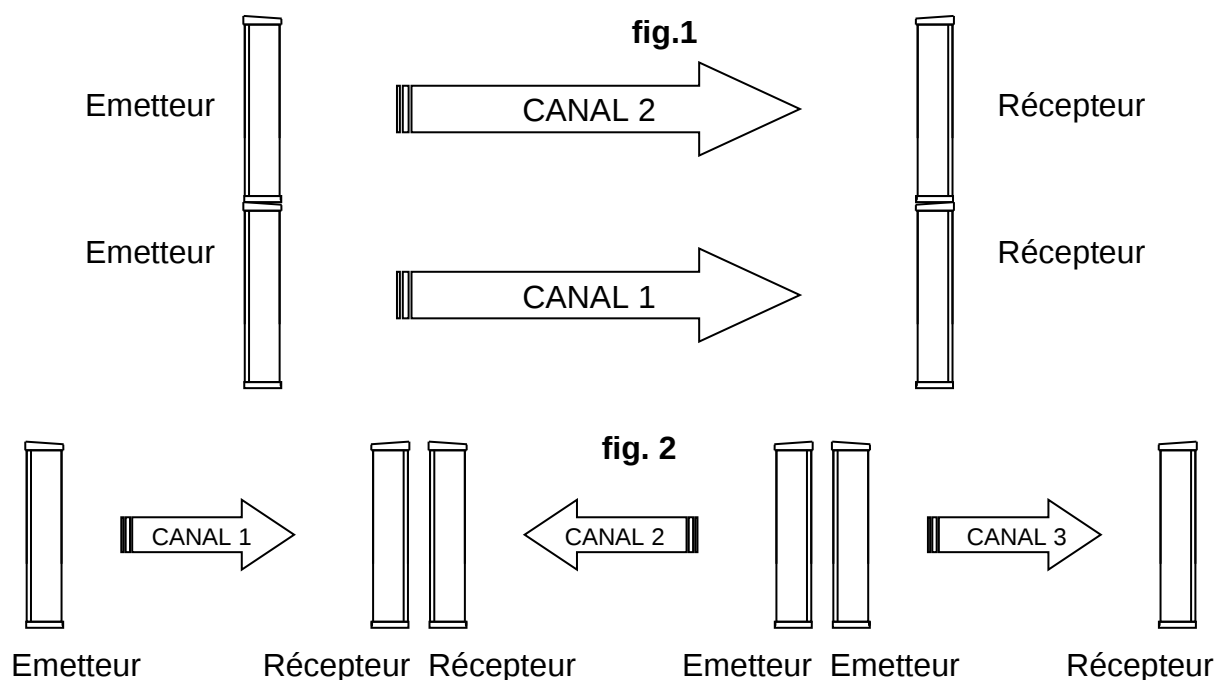
Le récepteur et son émetteur associé doivent être configurés avec le même numéro de canal. Cette configuration se fait à l'aide des interrupteurs switchs 3 et 4 situés sur le bloc gestion.



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).



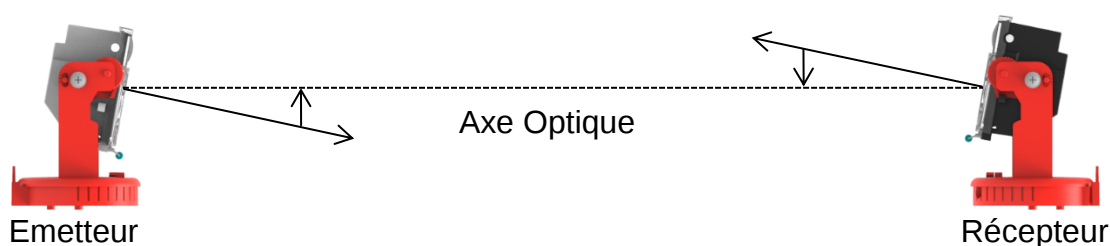
Lorsque les barrières sont superposées (fig.1) ou montées dans le même alignement (fig. 2), affecter des canaux différents à chacune des barrières.



5 ALIGNEMENT ET REGLAGES

L'alignement se décompose en deux phases : une première constituant un alignement optique, la deuxième étant une phase d'optimisation au niveau du récepteur pour les modèles BIRIS II 50 et 100 et au niveau du récepteur et de l'émetteur pour le modèle BIRIS II 200.

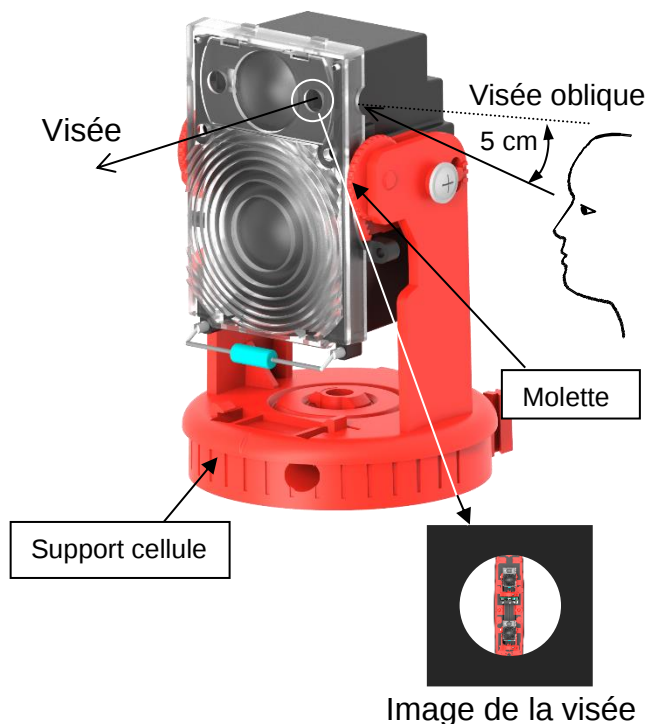
Alignement optique



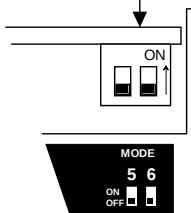
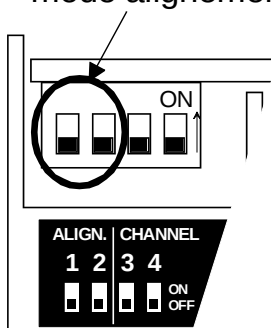
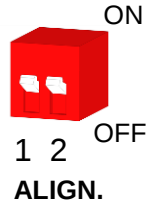
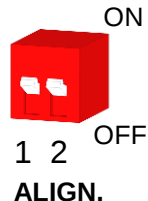
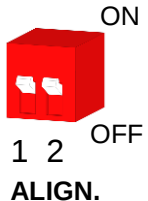
Cet alignement consiste à faire coïncider les axes optiques des modules émission et réception. Réaliser ce réglage pour chacun des modules en utilisant le système de visée intégré et en commençant par le ou les modules émetteurs.

Description de la visée sur une cellule

1. Placer l'œil en avant de la cellule suivant une visée oblique à une distance d'accommodation de 5 cm environ comme sur le schéma ci-contre.
2. La visée consiste à visualiser dans le miroir interne l'image du module opposé par l'orifice situé sur le côté de la cellule.
3. La visée s'effectue en réalisant la rotation horizontale sur + ou - 90° par action directe sur le support de la cellule et la rotation verticale sur + ou - 10° par action sur les molettes.



Optimisation de l'alignement

Etapes	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX
1)Switch 5 et 6 sur OFF						
Switch 5 et 6 : sélection mode de fonctionnement 	-	-				
2)Switch 1 et 2 sur ON						
Switch 1 et 2 : mode alignement 						
<i>Mise en alignement</i>	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Le niveau du signal reçu est proportionnel à la fréquence sonore					
	Voyant vert fixe	Voyant rouge fixe	Voyant vert fixe	Le niveau de signal reçu est proportionnel au nombre de voyants allumés (fonction bargraph)		
	Commande chauffage inactive et chauffage forcé coupé					

Etapas	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX
3) Switch 1 OFF et 2 ON						
<i>Alignement cellule basse</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Chercher à obtenir la fréquence sonore la plus rapide en agissant uniquement sur la cellule du bas des colonnes TX et RX					
	Voyant vert fixe	Voyant rouge fixe	Voyant vert fixe	Chercher à obtenir le plus grand nombre de voyants allumés en agissant uniquement sur la cellule du bas des colonnes TX et RX		
4) Switch 1 et 2 sur ON						
<i>Retour alignement sur les 2 cellules pour basculer sur la cellule haute</i>						
5) Switch 1 ON et 2 OFF						
<i>Alignement cellule haute</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Chercher à obtenir la fréquence sonore la plus rapide en agissant uniquement sur la cellule du haut des colonnes TX et RX					
	Voyant vert fixe	Voyant rouge fixe	Voyant vert fixe	Chercher à obtenir le plus grand nombre de voyant allumé en agissant uniquement sur la cellule du haut des colonnes TX et RX		
6) Switch 1 et 2 sur ON						
<i>Vérification alignement</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Vérifier que le signal sonore soit continu					
	Voyant vert fixe	Voyant rouge fixe	Voyant vert fixe	Vérifier l'état des voyants suivant le tableau ci-dessous.		

Voyant rouge	Voyant orange	Voyant vert	Signal sonore	Qualité de l'alignement
Allumé fixe	Allumé fixe	Allumé fixe	Continu	Excellent
Allumé fixe	Allumé fixe	Clignotement lent	Continu	Bon
Allumé fixe	Clignotement rapide	Eteint	Fréquence rapide	Moyen
Allumé fixe	Clignotement lent	Eteint	Fréquence lente	Faible
Clignotement rapide	Eteint	Eteint	Fréquence lente	Très faible
Clignotement lent à la fréquence du signal sonore	Eteint	Eteint	Bip lent et répété	Absence de signal

Pour une qualité de l'alignement inférieure à « moyen » reprendre l'alignement à partir de l'étape 3.

Etapes	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX	Colonne TX	Colonne RX
7) Switch 1 et 2 sur OFF	 ON 1 2 OFF ALIGN.	 ON 1 2 OFF ALIGN.	 ON 1 2 OFF ALIGN.	 ON 1 2 OFF ALIGN.	 ON 1 2 OFF ALIGN.	 ON 1 2 OFF ALIGN.
Fin alignement	-	Buzzer OFF	-	Buzzer OFF	Buzzer OFF	Buzzer OFF
	Voyant vert fixe	Voyant rouge éteint	Voyant vert fixe	Voyant vert fixe, rouge et orange éteint		
	Commande Chauffage active					
	Barrière en mode de fonctionnement « ET »					

**ATTENTION :**

Dans le cas où plusieurs barrières sont empilées les unes au-dessus des autres, l'alignement doit être réalisé barrière par barrière en veillant à couper les émetteurs des colonnes émission TX des barrières autres que celle en cours d'alignement en suivant la procédure ci-dessous :

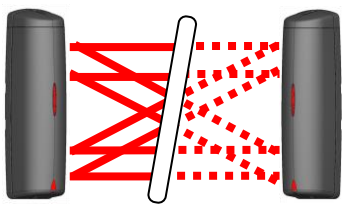
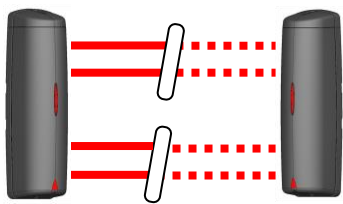
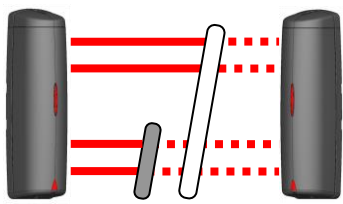
Colonne TX BIRIS II 50	Colonne TX BIRIS II 100	Colonne TX BIRIS II 200
Mettre hors tension la colonne	Positionner les switchs 1, 2, 5 et 6 sur ON *	
	ON  1 2 OFF ALIGN.	ON  5 6 OFF MODE

* Pour revalider les émetteurs, mettre les switchs 1, 2, 5 et 6 sur OFF

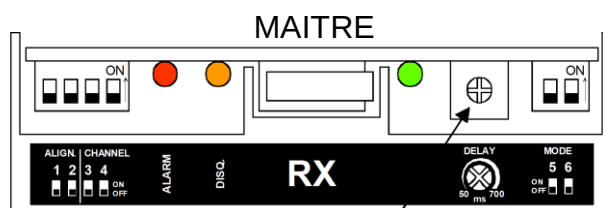
6 SELECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Les barrières BIRIS II 100 et BIRIS II 200 fonctionnent suivant 3 modes de fonctionnement. La barrière BIRIS II 50 fonctionne uniquement en mode « ET ».

- Mode « **ET** » :
Coupure simultanée de 2 cellules à bi-émission pour déclencher l'alarme intrusion.
- Mode « **OU** » :
Coupure d'une des cellules à bi-émission pour déclencher l'alarme intrusion.
- Mode « **ET/OU** » :
Coupure simultanée de 2 cellules à bi-émission et/ou coupure de la cellule basse pendant 1.5s minimum pour déclencher l'alarme intrusion.

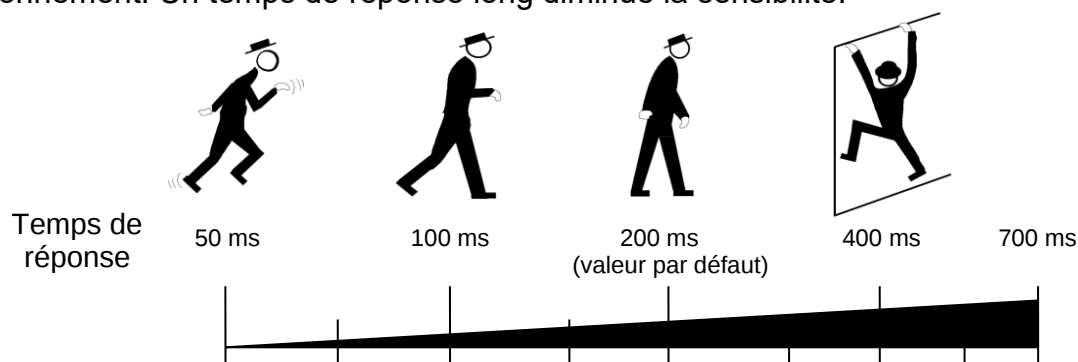
Description des modes de fonctionnement		
Mode « ET »	Mode « OU »	Mode « ET/OU »
 Coupure simultanée de 2 cellules pour alarme intrusion.	 Coupure d'une des 2 cellules pour alarme intrusion.	 Coupure simultanée de 2 cellules pour alarme intrusion. Coupure de la cellule basse pendant 1.5s minimum pour alarme intrusion.
Temps de réponse		
Réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion : 50ms à 700ms	Réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion : 100ms à 700ms	Réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion : 100ms à 700ms Temps de réponse fixe pour la cellule basse de 1.5s .

Attention : Régler le temps de réponse de l'alarme intrusion en agissant sur le potentiomètre prévu à cet effet.



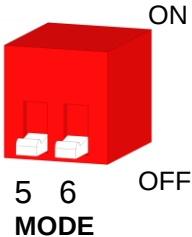
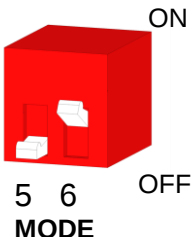
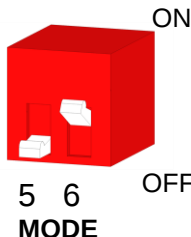
Potentiomètre de réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion

Le réglage du temps de réponse permet d'adapter la sensibilité de détection de la barrière à l'environnement. Un temps de réponse long diminue la sensibilité.



Nota : Dans les modes « **OU** » et « **ET/OU** » le temps de réponse minimum est de 100ms. Si le potentiomètre est réglé entre 50ms et 100ms, le temps de réponse sera réglé à 100ms.

Le choix du mode de fonctionnement se fait à l'aide des switchs 5 et 6. La position des switchs doit être identique sur la colonne réception (RX) et la colonne émission (TX) associée.

Mode « ET »	Mode « OU »	Mode « ET/OU »
		Faire un pont entre les bornes 5 et 6 des colonnes RX et TX. 



ATTENTION :

Le mode de fonctionnement choisi est validé par le récepteur et l'émetteur lors de la mise sous tension de la barrière ou lorsque la colonne sort du mode alignement (passage des switchs 1 et 2 sur OFF).

(Une action sur les switchs « *mode* » (switch 5 et 6) lorsque la barrière est alimentée et en mode détection est sans effet sur la sélection des modes).

7 TESTS FINAUX

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

– Mode « **ET** » :

- Contrôle du passage dans une seule des deux cellules : pas de déclenchement.
- Contrôle du passage dans les deux cellules : alarme intrusion.
- Coupure prolongée des 2 cellules pendant un temps supérieur à 1 min : alarme disqualification.

– Mode « **OU** » : (BIRIS II 100 et 200 uniquement)

- Contrôle du passage dans la cellule du haut : alarme intrusion
- Contrôle du passage dans la cellule du bas : alarme intrusion.
- Coupure prolongée d'une des 2 cellules pendant un temps supérieur à 1 min : alarme disqualification.

– Mode « **ET/OU** » : (BIRIS II 100 et 200 uniquement)

- Contrôle du passage dans une seule des deux cellules pendant un temps inférieur à 1.5s : pas de déclenchement.
- Contrôle du passage dans les deux cellules : alarme intrusion.
- Contrôle du passage dans la cellule du haut pendant plus de 1.5s : pas d'alarme intrusion.
- Contrôle du passage dans la cellule du bas pendant plus de 1.5s : alarme intrusion.
- Coupure prolongée des deux cellules pendant un temps supérieur à 1min : alarme disqualification.
- Coupure prolongée de la cellule du bas pendant un temps supérieur à 1 min : alarme disqualification.

8 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).

9 DEPANNAGE

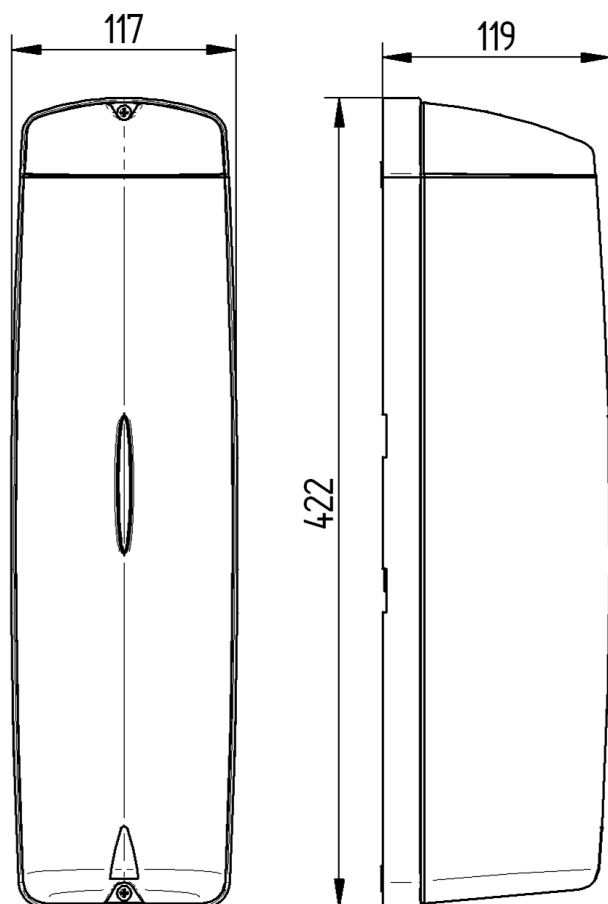
Défaut constaté	Cause probable	Solution
Aucun voyant allumé sur les colonnes émission et réception	– Alimentation incorrecte	– Revoir l'alimentation (Plage de fonctionnement comprise entre 10V et 14V).
Voyant orange « Disq. » sur la colonne réception allumé en permanence BIRIS II 100 et 200 uniquement	– Module émission hors tension	– Revoir l'alimentation de l'émetteur
Voyant rouge « Alarm. » sur la colonne réception allumé en permanence BIRIS II 50 uniquement	– Module émission et module réception sur des canaux différents	– Mettre l'émetteur et le récepteur sur le même canal, puis mettre hors puis sous tension les colonnes
	– Mauvais alignement des cellules	– Reprendre la procédure d'alignement
	– Objet occultant les faisceaux	– Dégager les axes des faisceaux
Le voyant rouge « Alarm. » sur la colonne réception ne s'allume pas lorsque tous les faisceaux sont coupés	– Les deux cellules ne sont pas coupées simultanément (en mode « ET »)	– Couper tous les faisceaux simultanément

10 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

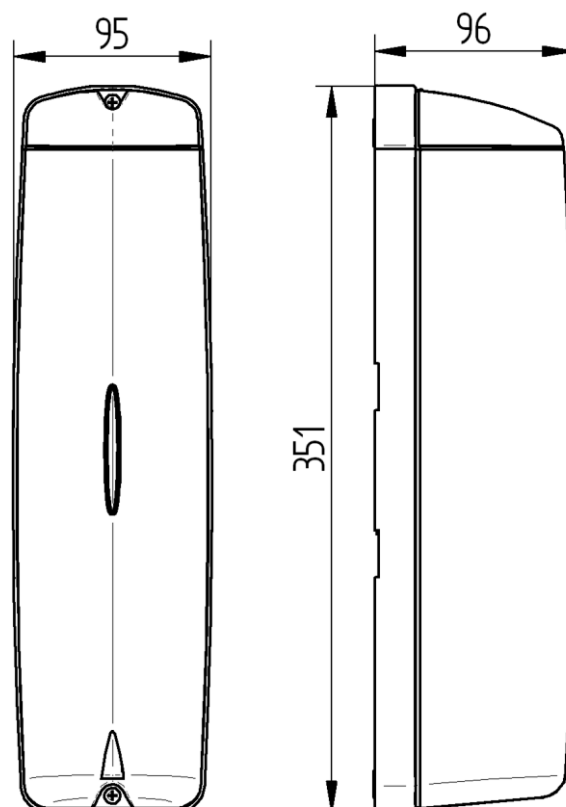
	BIRIS II 50	BIRIS II 100	BIRIS II 200
Distance maximum de protection en intérieur	250 m	300 m	350 m
Distance maximum de protection en extérieur avec chauffage thermostaté	50 m	100 m	200 m
Type de détection	Faisceau infrarouge pulsé de longueur d'onde 950 nm suivant 4 fréquences sélectionnables.		
Nombre de faisceaux	4 faisceaux		
Mode de détection	coupure totale des 4 faisceaux	coupure de 2 ou 4 faisceaux suivant mode de fonctionnement	
Temps de réponse de l'alarme intrusion	Réglable de 50 à 700ms		
Temps de réponse de l'alarme disqualification	60s, non réglable		
Durée typique de l'alarme intrusion	Durée de coupure des faisceaux avec un minimum de 4 secondes		
Alimentation électronique seule	10V à 14V DC		
Consommation sous 12V DC en mA : • Barrière complète • Récepteur seul • Emetteur seul	48 23 25	80 50 30	90 50 40
Alimentation chauffage	10V à 14V AC / DC		
Consommation chauffage sous 12V DC en mA : • Barrière complète • Récepteur seul • Emetteur seul	340 170 170	340 170 170	340 170 170
Sortie « Auto-protection » par contact NF hors alarme	oui		
Sortie « Intrusion » par contact NF hors alarme	oui		
Sortie « Disqualification » par contact NF hors alarme	non	oui (avec inhibition de l'alarme intrusion)	
Capacité du contact alarme disqualification	-	30V DC – 500mA	
Capacité du contact alarme intrusion	30V DC – 500mA		
Capacité du contact « Auto-protection »	30V DC – 50mA		
Température d'utilisation avec chauffage thermostaté	-25°C +55°C		
Indice de protection	IP65		
	BIRIS II 50	BIRIS II 100	BIRIS II 200
Poids	1.6Kg	2.2Kg	2.2Kg
Compatibilité électromagnétique	Conforme aux normes européennes (label CE)		
Orientation des cellules	Verticale +/- 10°		
Orientation du module	Horizontale +/- 90°		
Moyens d'alignement intégrés	Système de visée optique, niveau sonore du signal reçu		

Dimensions extérieures (en mm)

BIRIS II 100/200



BIRIS II 50



11 REFERENCES DES PRODUITS

- Barrière BIRIS II 50
- Barrière BIRIS II 100
- Barrière BIRIS II 200
- Barrière BIRIS II 50 NH
- Barrière BIRIS II 100 NH
- Barrière BIRIS II 200 NH

réf : 30 6001 01

réf : 30 6002 01

réf : 30 6003 01

réf : 30 6001 00

réf : 30 6002 00

réf : 30 6003 00



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

CONTENTS

1	INTRODUCTION	18
2	MAIN FEATURES	18
3	INSTALLATION	20
4	CHANNEL SELECTION.....	23
5	ALIGNMENT AND ADJUSTMENT.....	24
6	SELECTION OF THE OPERATING MODE.....	27
7	FINAL TESTS.....	29
8	PERIODIC MAINTENANCE	30
9	TROUBLESHOOTING	30
10	TECHNICAL SPECIFICATIONS	31
11	PRODUCT NUMBERS	32

1 INTRODUCTION

The BIRIS II line of active infrared barriers generates alarm information upon interruption of 4 beams, while avoiding generation of false alarms from birds, small animals, falling leaves...

The columns 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.

The BIRIS II 100 and BIRIS II 200 type barriers have 3 operating modes allowing them to adapt to different types of installations.

- Mode "AND" : simultaneous interruption of 2 cells.
- Mode "OR" : interruption of one of the 2 cells.
- Mode "AND/OR" : simultaneous interruption of 2 cells or interruption of the bottom cell.

The BIRIS II 200 is equipped with an "alignment feedback" feature that allows optimization of its installation for distances greater than 100 m.

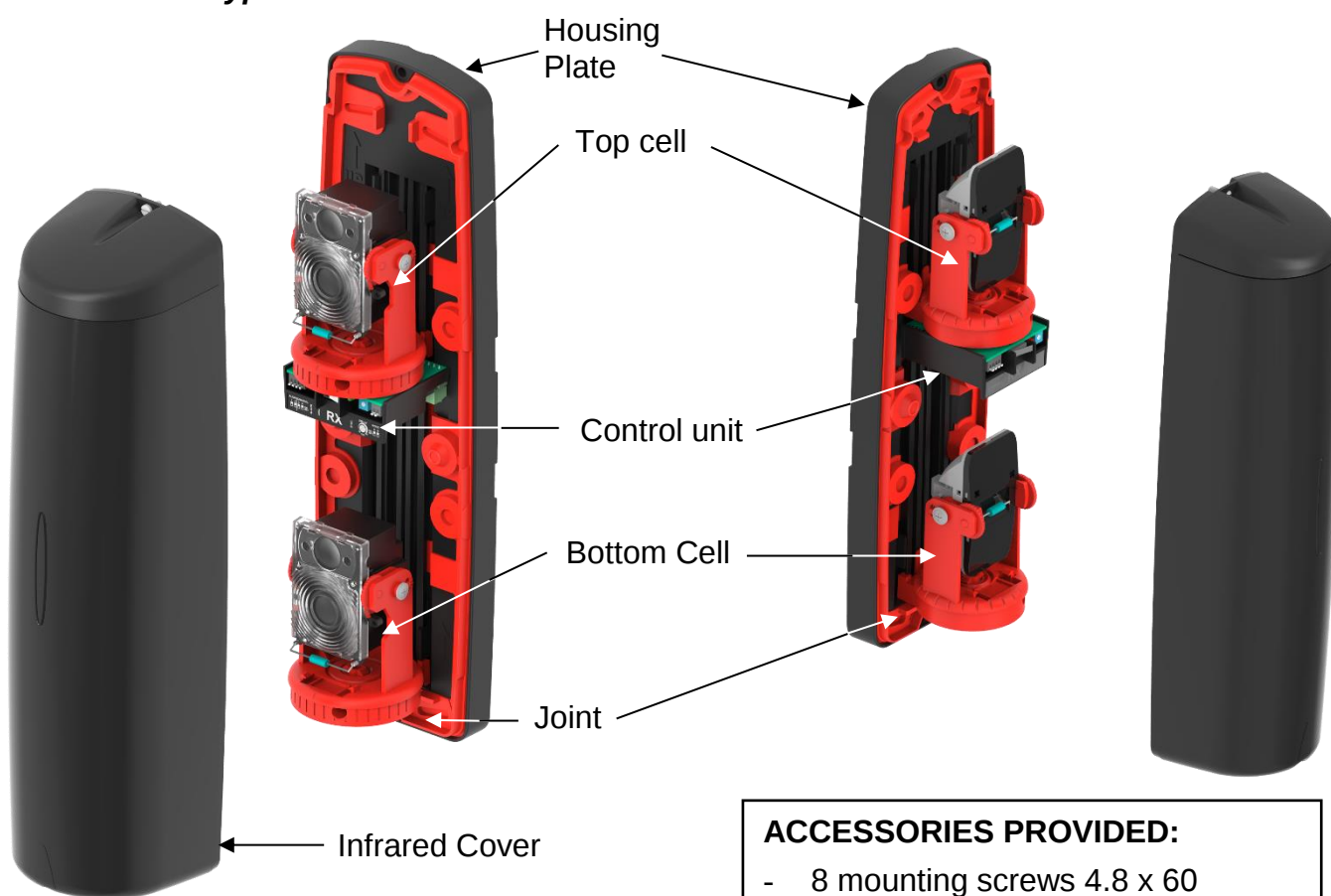
2 MAIN FEATURES

- Maximum outdoor range:
BIRIS II 50: 50 m / 164ft BIRIS II 100: 100 m / 328 ft BIRIS II 200: 200 m / 656 ft
The range of an infrared barrier is directly related to visibility (range of visibility).
Maximum range of infrared barriers according to visibility:
 - A range of 200 m / 656 ft can be attained when visibility reaches 200 m / 656 ft.
 - When visibility is less than 60 m / 197 ft (dense fog), the range is 60 m / 197 ft.Note: do not exceed a range of 100 m / 328 ft for all-weather operation.
- 4 selectable frequencies make it possible to distinguish one barrier from another.
- 3 operating modes for BIRIS II 100 and BIRIS II 200 are:
"AND", "OR", "AND/OR".
BIRIS II 50 barriers operate only in "AND" mode.
- Integrated alignment tools: sights, audio and visual signal levels (BIRIS II 100 and 200) of incoming signal.
- The "alignment feedback" feature for BIRIS II 200 barriers allowing optimization of alignment of the transmission column.
- Independent horizontal and vertical orientation for each cell.
- IP65 housing.
- Thermostat-regulated heating (not on NH models).

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.

BIRIS II type 100 and 200

BIRIS II type 50

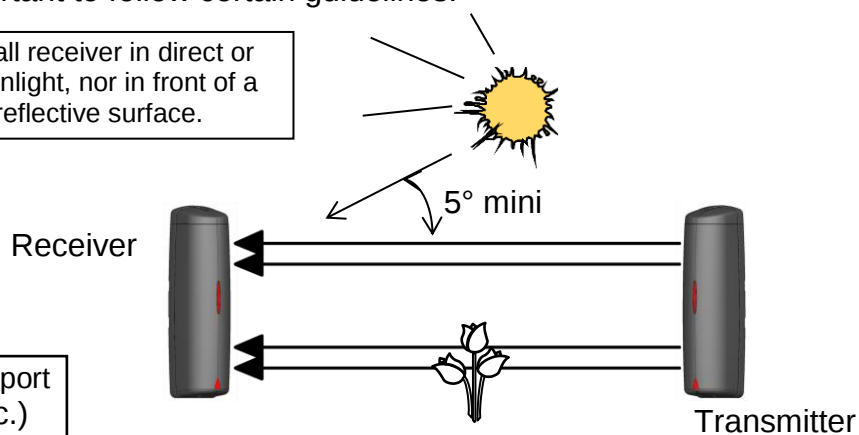


ACCESSORIES PROVIDED:

- 8 mounting screws 4.8 x 60
- 8 Lag shields

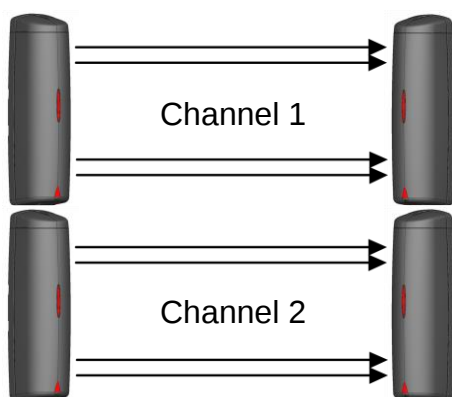
Precautions regarding installation

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



Do not mount the barrier on an unstable support (ex: wire mesh, poorly sealed posts, etc.)

Verify that no vegetation is blocking the beams in any season.

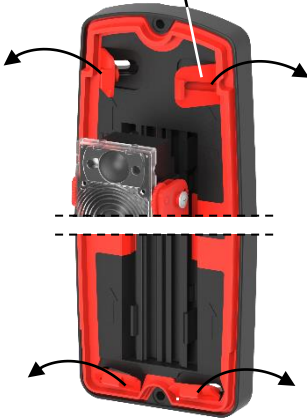


When the barriers are stacked, make sure they are configured with different channels.

3 INSTALLATION

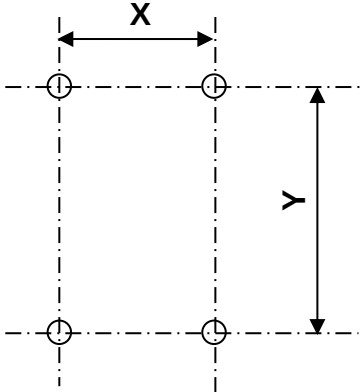
For wall mounted installations, use the provided screws and lag shields.
Drill 4 holes and install the lag shields using the template below:

Screw covers



Passage of the screw



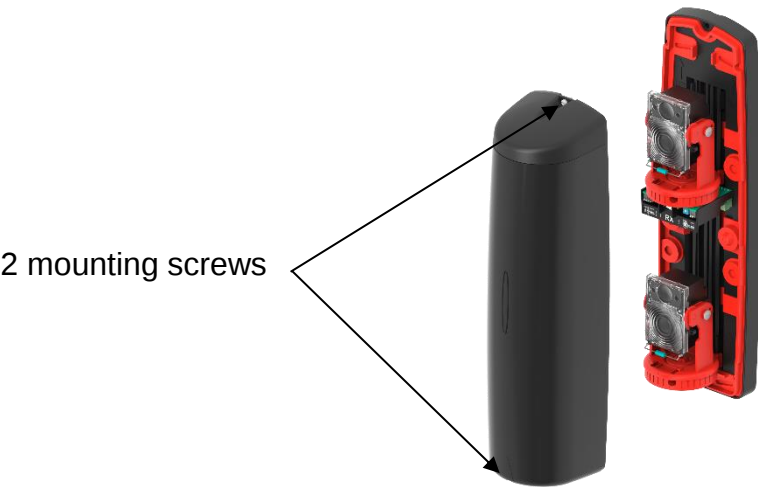


	X	Y
BIRIS II 50	47 mm / 1.85 in	315 mm / 12.4 in
BIRIS II 100	65 mm / 2.6 in	367 mm / 14.5 in
BIRIS II 200	65 mm / 2.6 in	367 mm / 14.5 in

Open the 4 screw covers to mount the column.

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.



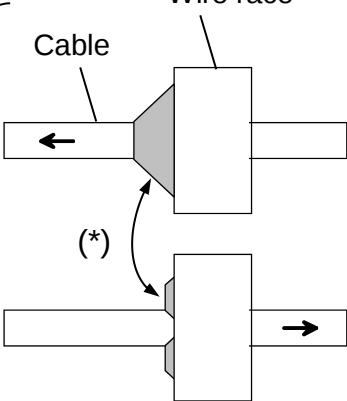
Cable routing in the barrier



Wire race

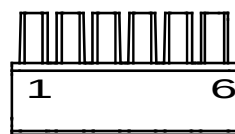
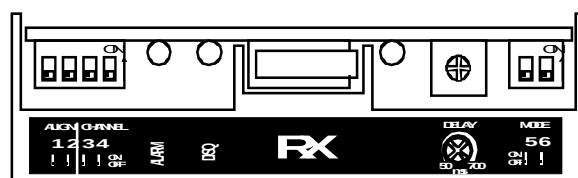
Cable

(*)



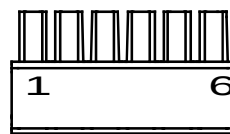
1. Break the hole and insert the cable into the wire race, leaving some slack.
2. Wire the column.
3. Bring out the cable as indicated (*).

Wiring the BIRIS II 100 and BIRIS II 200



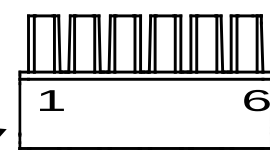
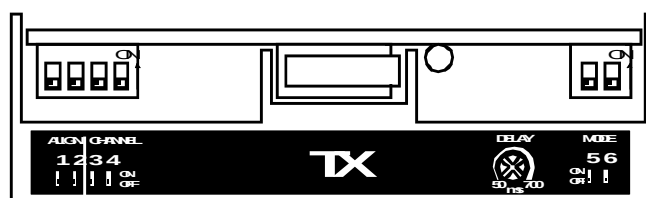
Receiver (RX) Left Circuit Board Connector

Terminal 1	+ Power Supply
Terminal 2	- Power Supply
Terminal 3	Tamper
Terminal 4	Tamper
Terminal 5	Not wired
Terminal 6	Not wired



Receiver (RX) Right Circuit Board Connector

Terminal 1	+ Heating *
Terminal 2	- Heating *
Terminal 3	NO intrusion relay
Terminal 4	COM intrusion relay
Terminal 5	NO disqualification relay
Terminal 6	COM disqualification relay



Transmitter (TX) Left Circuit Board Connector

Terminal 1	+ Power Supply
Terminal 2	- Power Supply
Terminal 3	Tamper
Terminal 4	Tamper
Terminal 5	Not wired
Terminal 6	Not wired



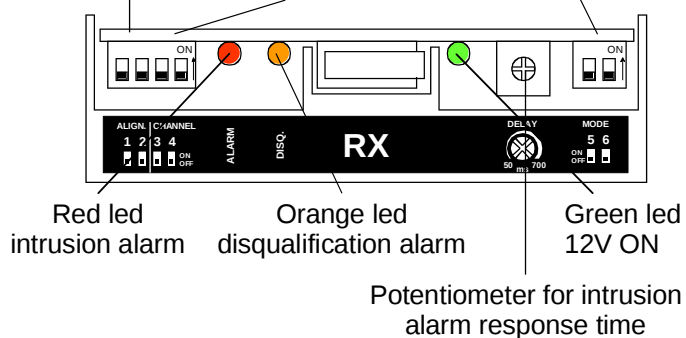
Transmitter (TX) Right Circuit Board Connector

Terminal 1	+ Heating *
Terminal 2	- Heating *

* Not wired on NH models

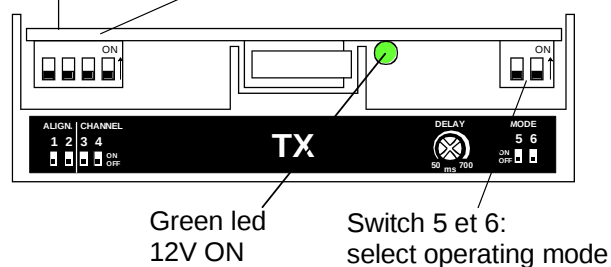
Electronic control unit for BIRIS II 100 and BIRIS II 200

Switch 1 and 2 : alignment mode
 Switch 3 and 4 : channel selection
 Switch 5 and 6 : select operating mode



Receiver control unit

Switch 1 and 2 : alignment mode
 Switch 3 and 4 : channel selection

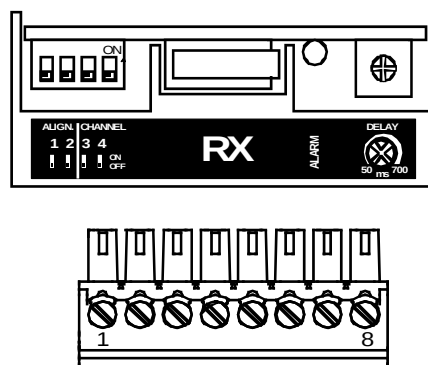


Transmitter control unit

Wiring the BIRIS II 50

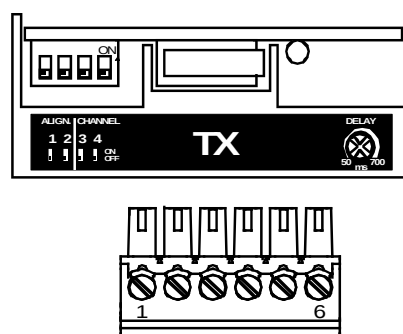
Receiver (RX) Circuit Board Connector

Terminal 1	+ Heating *
Terminal 2	- Heating *
Terminal 3	+ Power Supply
Terminal 4	- Power Supply
Terminal 5	Tamper
Terminal 6	Tamper
Terminal 7	NO intrusion relay
Terminal 8	COM intrusion relay



Transmitter (TX) Circuit Board Connector

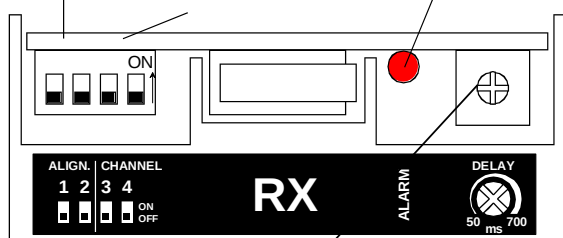
Terminal 1	+ Heating *
Terminal 2	- Heating *
Terminal 3	+ Power Supply
Terminal 4	- Power Supply
Terminal 5	Tamper
Terminal 6	Tamper



* Not wired on NH models

Electronic control unit for BIRIS II 50

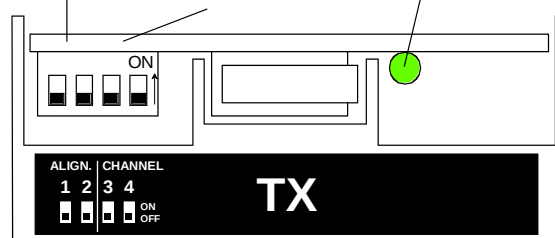
Switch 1 and 2 : alignment mode
Switch 3 and 4 : channel selection
Red led intrusion alarm



Potentiometer for intrusion
alarm response time

Receiver control unit

Switch 1 and 2 : alignment mode
Switch 3 and 4 : channel selection
Green led 12V ON



Transmitter control unit

LENGTH OF 12 V DC POWER CABLES

(Wire type SYT1 shielded)

Ø wire	Wire section	BIRIS II 50			BIRIS II 100			BIRIS II 200		
		T	R	T+R	T	R	T+R	T	R	T+R
0,6 mm / 0.02 in	0,3 mm ² / 23 AWG	600 m / 0.37 mi	652 m / 0.41 mi	312 m / 0.19 mi	500 m / 0.31 mi	300 m / 0.19 mi	187 m / 0.12 mi	375 m / 0.23 mi	300 m / 0.19 mi	167 m / 0.1 mi
0,9 mm / 0.4 in	0,6 mm ² / 20 AWG	1349 m / 0.84 mi	1466 m / 0.91 mi	703 m / 0.44 mi	1124 m / 0.7 mi	675 m / 0.42 mi	422 m / 0.26 mi	843 m / 0.52 mi	675 m / 0.42 mi	375 m / 0.23 mi
1,4 mm / 0.06 in	1,5 mm ² / 16 AWG	-	-	1566 m / 0.97 mi	-	1504 m / 0.93 mi	940 m / 0.58 mi	1880 m / 1.17 mi	1504 m / 0.93 mi	835 m / 0.52 mi
1,8 mm / 0.07 in	2,5 mm ² / 14 AWG	-	-	-	-	-	1566 m / 0.97 mi	-	-	1392 m / 0.86 mi

LENGTH OF HEATER CABLES 12 V AC-DC

(Wire type STY1 shielded)

$\varnothing$ wire	Wire section	BIRIS II 50 / BIRIS II 100 / BIRIS II 200		
		T	R	T+R
0,6 mm / 0.02 in	0,3 mm ² / 23 AWG	40 m / 0.02 mi	40 m / 0.02 mi	20 m / 0.01 mi
0,9 mm / 0.4 in	0,6 mm ² / 20 AWG	85 m / 0.05 mi	85 m / 0.05 mi	40 m / 0.02 mi
1,4 mm / 0.06 in	1,5 mm ² / 16 AWG	190 m / 0.12 mi	190 m / 0.12 mi	95 m / 0.06 mi
1,8 mm / 0.07 in	2,5 mm ² / 14 AWG	300 m / 0.19 mi	300 m / 0.19 mi	160 m / 0.1 mi
2,3 mm / 0.09 in	4 mm ² / 12 AWG	500 m / 0.31 mi	500 m / 0.31 mi	250 m / 0.16 mi

T = Transmitter

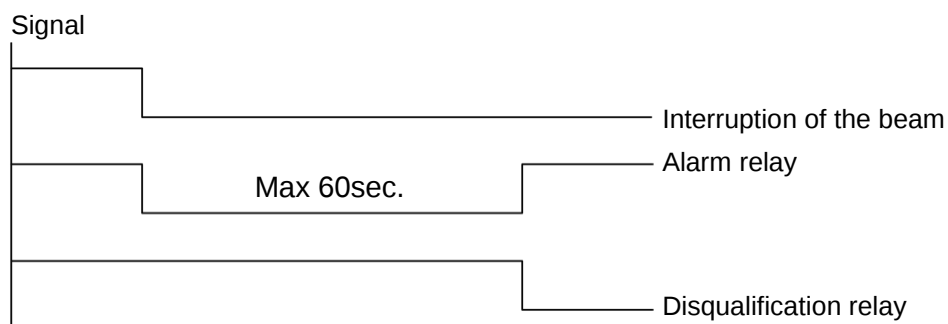
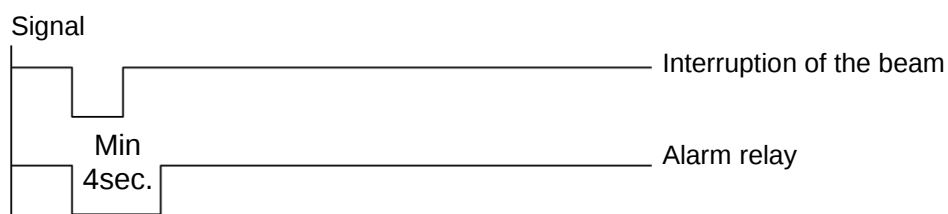
R = Receiver

T+R = complete barrier (transmitter + receiver)

Note: When using the same cable to supply power to several components, the indicated distances are divided by the number of connected components.

When using several wires with the same section in parallel by polarity, the indicated distances are multiplied by the number of connected wires.

Alarm and disqualification relay (BIRIS II 100 and BIRIS II 200)



Note: for the BIRIS II 50, the intrusion relay remains in the event of a prolonged or disqualifying alarm.

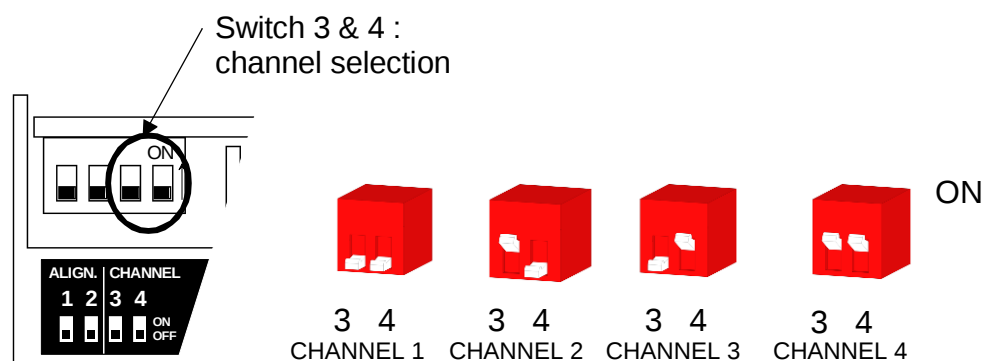
4 CHANNEL SELECTION

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

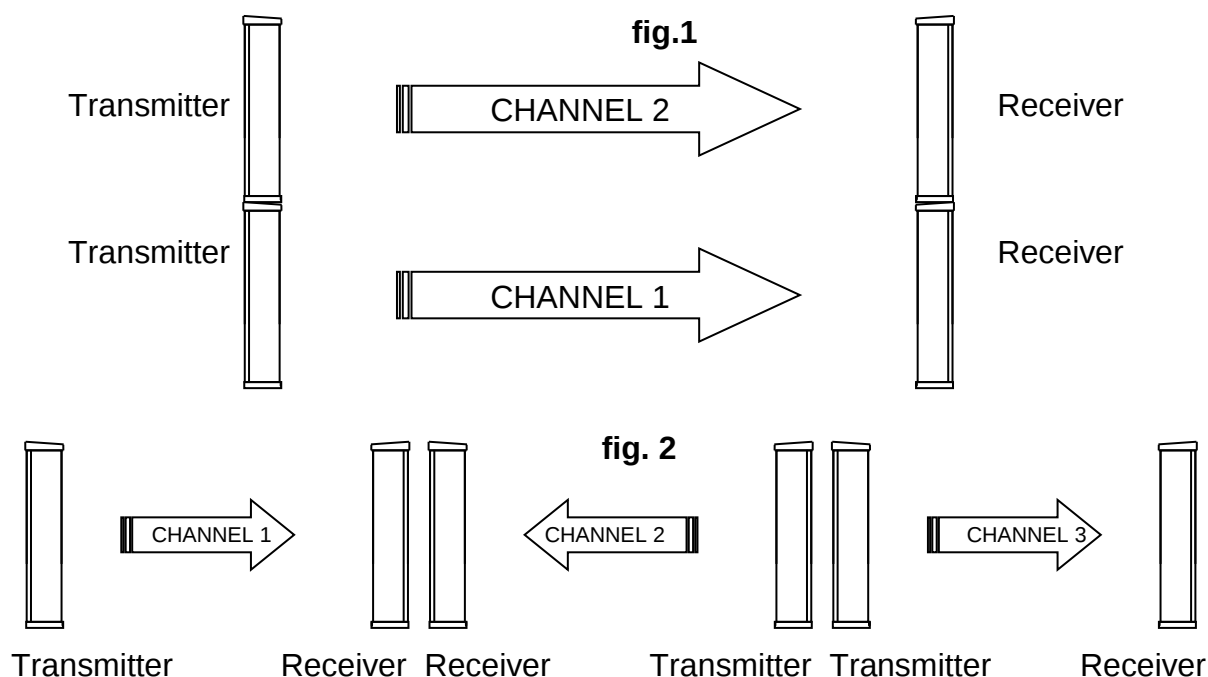
The receiver and its associated transmitter must be configured with the same channel number. This configuration is performed by using switches 3 & 4 on the control unit.



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.)



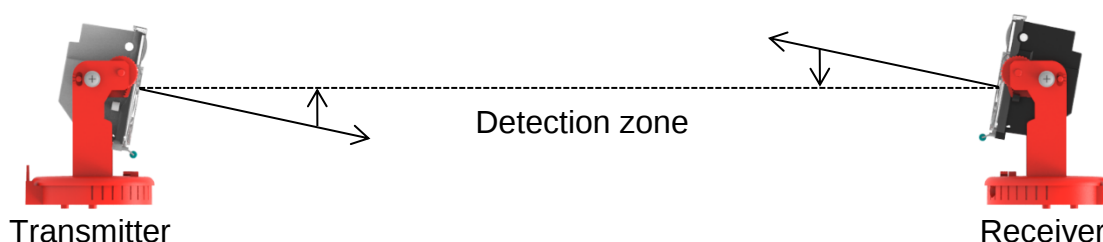
When barriers are stacked (fig. 1) or installed along the same line (fig. 2), select a different channel for each barrier.



5 ALIGNMENT AND ADJUSTMENT

The alignment is comprised of two phases: the first is comprised of an optical alignment; the second is comprised of an optimizing phase for the receiver for the models BIRIS II 50 and 100 and for the receiver and transmitter for the BIRIS II 200.

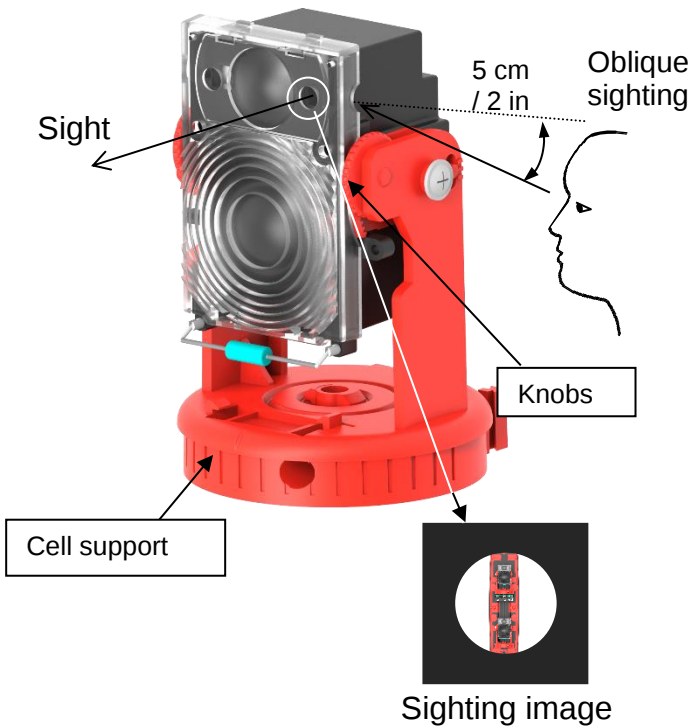
Optical alignment



This alignment consists of lining up the axis of the transmitter and receiver modules. This basic alignment adjustment is performed for each module by using the integrated sighting system and begins with the transmitter modules.

Description of the cell viewfinder

1. Place the eye in front of the cell along an oblique line of sight at a distance of about 5 cm as shown in the accompanying figure.
2. Aiming consists in viewing the image of the opposite module in the internal mirror (see figure above) using the opening on the side of the cell.
3. Aiming is performed by rotating the sight horizontally by directly manipulating the cell fork + or - 90°, and by vertically rotating the sight by manipulating the knobs + or - 10°.



Optimization of alignment

Steps	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	TX column	RX column	TX column	RX column	TX column	RX column
1)Switch 5 and 6 to OFF Switch 5 and 6 : select operating mode 	-	-				
2)Switch 1 and 2 to ON Switch 1 and 2 : alignment mode 						
Alignment	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	The incoming signal level is proportional to the sound frequency					
	Constant green LED	Constant red LED	Constant green LED	The incoming signal level is proportional to the number of LED lit (bargraph)		
	Heating switch inactive and forced heating off					

Steps	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	TX column	RX column	TX column	RX column	TX column	RX column
3) Switch 1 OFF & 2 ON						
<i>Alignment lower cell</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Try to find the quickest audio frequency by adjusting only the bottom cell on TX and RX columns					
	Constant green LED	Constant red LED	Constant green LED	Try to light a maximum of LED by adjusting only the bottom cell only on TX and RX columns		
4) Switch 1 and 2 to ON						
<i>Back to alignment of the 2 cells in order to switch to the top cell</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Try to find the quickest audio frequency by adjusting only the top cell on TX and RX columns					
	Constant green LED	Constant red LED	Constant green LED	Try to light a maximum of LED by adjusting only the top cell on TX and RX columns		
5) Switch 1 ON & 2 OFF						
<i>Alignment top cell</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Try to find the quickest audio frequency by adjusting only the top cell on TX and RX columns					
	Constant green LED	Constant red LED	Constant green LED	Try to light a maximum of LED by adjusting only the top cell on TX and RX columns		
6) Switch 1 and 2 to ON						
<i>Check alignment</i>						
	-	Buzzer ON	-	Buzzer ON	Buzzer ON	Buzzer ON
	Check continuous audio signal					
	Constant green LED	Constant red LED	Constant green LED	Check LED according to the following table.		

Red Led	Orange Led	Green Led	Audio indicator	Quality of alignment
Constant On	Constant On	Constant On	Continuous	Excellent
Constant On	Constant On	Slowly blinking	Continuous	Good
Constant On	Rapidly blinking	Off	Rapidly repeating	Average
Constant On	Slowly blinking	Off	Slowly repeating	Poor
Rapidly blinking	Off	Off	Slowly repeating	Very poor
Slowly blinking at the rate of the audio tone	Off	Off	Slowly repeating beep	No audio indicator

In case of alignment quality below "average", repeat alignment starting with step no. 3.

Steps	BIRIS II 50		BIRIS II 100		BIRIS II 200	
	TX column	RX column	TX column	RX column	TX column	RX column
7)Switch 1 and 2 to OFF						
Alignment completed	1 2 OFF ALIGN.	1 2 OFF ALIGN.	1 2 OFF ALIGN.	1 2 OFF ALIGN.	1 2 OFF ALIGN.	1 2 OFF ALIGN.
	-	Buzzer OFF	-	Buzzer OFF	Buzzer OFF	Buzzer OFF
	Constant green LED	Red LED off	Constant green LED	Constant green LED, red and orange off		
	Heating switch active					
	Column in operation mode “AND”					

**ATTENTION:**

In the case in which several products are stacked one above the other, alignment must be realized column by column with care taken to power off the transmitters that are not in course of alignment according to the following procedure:

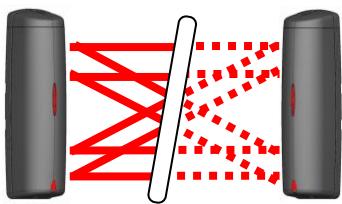
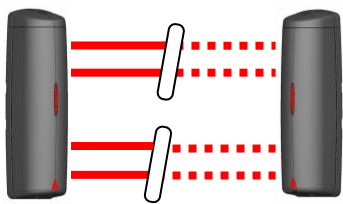
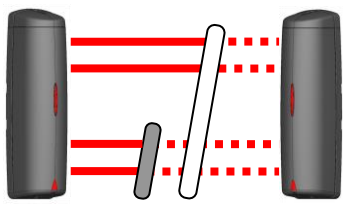
TX column BIRIS II 50	TX column BIRIS II 100	TX column BIRIS II 200
Switch off the column	Turn switches 1, 2, 5 and 6 to ON *  1 2 OFF ALIGN.  5 6 OFF MODE	

* To re-enable the transmitters, turn switches 1, 2, 5 and 6 to OFF

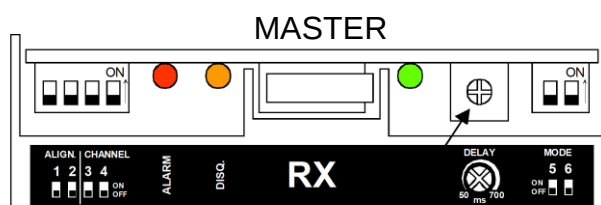
6 SELECTION OF THE OPERATING MODE

The BIRIS II 100 and BIRIS II 200 barriers operate in 3 operating modes.
The BIRIS II 50 barrier operate only in mode "AND".

- Mode "AND":
Simultaneous interruption of 2 cells in dual transmission to trigger the intrusion alarm.
- Mode "OR":
Interruption of a single cell in dual transmission to trigger the intrusion alarm.
- Mode "AND/OR":
Simultaneous interruption of 2 cells in dual transmission and/or interruption of the bottom cell for a minimum of 1.5s to trigger the intrusion alarm.

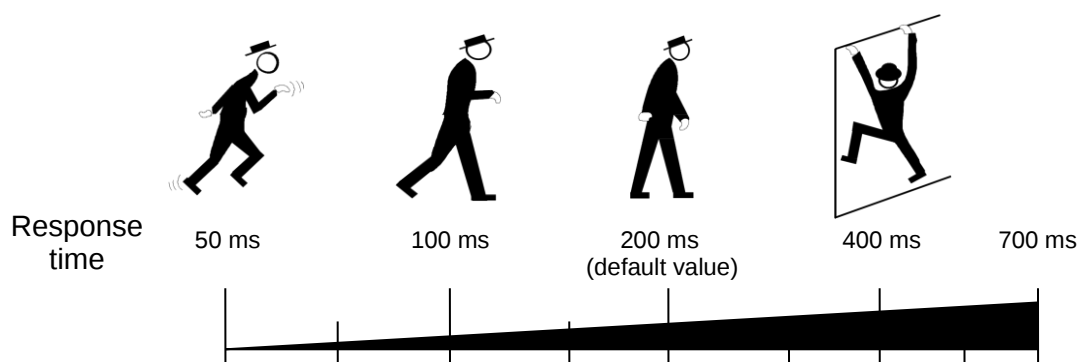
Description of operating modes		
Mode " AND "	Mode " OR "	Mode " AND/OR "
 Simultaneous interruption of 2 cells for intrusion alarm.	 Interruption of one of the 2 cells for intrusion alarm.	 Simultaneous interruption of 2 cells for intrusion alarm. Interruption of the bottom cell for a minimum of 1.5 s for intrusion alarm.
Response time		
Adjusting response time of the intrusion alarm: 50ms to 700ms	Adjusting response time of the intrusion alarm: 100ms to 700ms	Adjusting response time of the intrusion alarm: 100ms to 700ms Fixed response time for the bottom cell set at 1.5s.

Attention: Adjust the response time using the provided potentiometer.

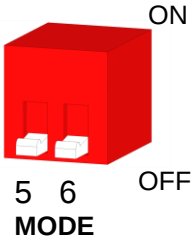
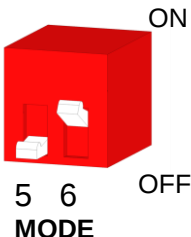
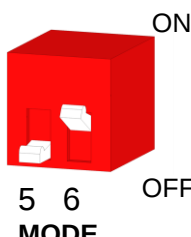


Potentiometer for intrusion alarm response time

Adjustment of the response time allows adaptation of the detection sensitivity of the barrier environment. A long response time reduces the sensitivity.



Note: In modes "**OR**" and "**AND/OR**" the minimum response time is 100ms. If the potentiometer is adjusted to between 50ms and 100ms, the response time will be set to 100ms.

The choice of operating mode is made using switches 5 and 6. The position of the switches must be identical on the receiver column (RX) and on the associated transmitter column (TX).		
Mode " AND "	Mode " OR "	Mode " AND/OR "
		Shunt terminals 5 & 6 of the RX and TX columns. 

**ATTENTION:**

The selected operating mode is validated by the receiver and transmitter when the power is on for the barrier or when the column is taken out of alignment mode (turning switches 1 & 2 to OFF).

(Once the barrier is powered on and in detection mode, changing the position of the *operating mode* switches (5 and 6) has no effect on the selection of modes.)

7 FINAL TESTS

After installation, verify correct operation with a complete test.

- Mode "**AND**":
 - Check interruption of a single cell of two cells: no triggering.
 - Check interruption of the two cells: intrusion alarm.
 - Prolonged interruption of the 2 cells for a period of time longer than 1 min.: disqualification alarm.
- Mode "**OR**": (BIRIS II 100 & 200 only)
 - Check interruption of the top cell: intrusion alarm.
 - Check interruption of the bottom cell: intrusion alarm.
 - Prolonged interruption of one of the 2 cells for a period of time longer than 1 min.: disqualification alarm.
- Mode "**AND/OR**": (BIRIS II 100 & 200 only)
 - Check interruption of one of the two cells for a period of time less than 1.5s.: no triggering
 - Check interruption of the two cells: intrusion alarm.
 - Check interruption of the top cell for longer than 1.5s: intrusion alarm.
 - Check interruption of the bottom cell for longer than 1.5s: intrusion alarm.
 - Prolonged interruption of the two cells for a period of time longer than 1 min.: disqualification alarm.
 - Prolonged interruption of the bottom cell for a period of time longer than 1 min.: disqualification alarm.

8 PERIODIC MAINTENANCE

To ensure proper performance over time, minimum maintenance should be performed:

- Clean the infrared cove of each module at least once a year, (or more often depending on exposure to foreign elements and grime).
- Repeat the final tests (once per year).

9 TROUBLESHOOTING

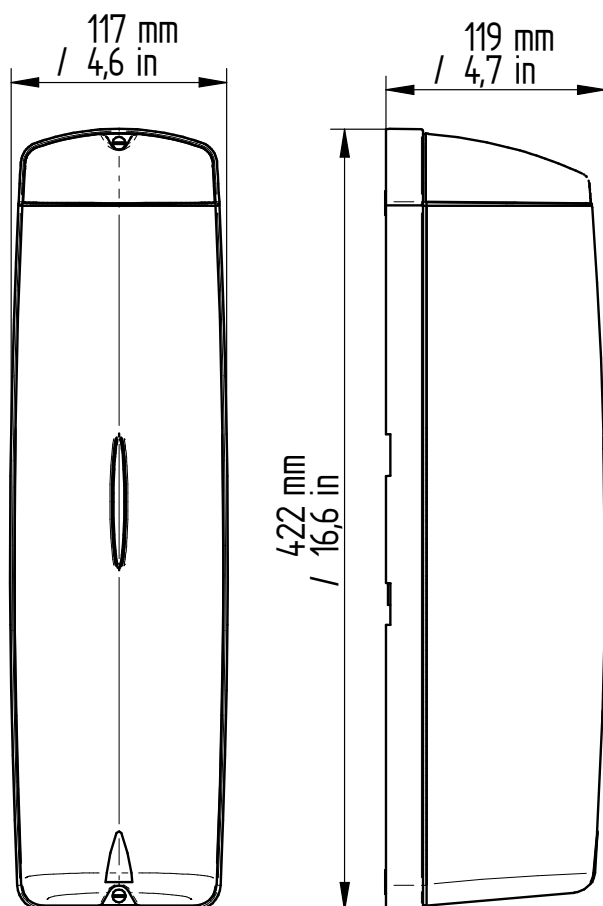
Malfunction	Probable cause	Solution
No Led on the TX and RX columns on	– Improper power supply	– Check power supply (operating range between 10V and 14V)
Orange “ Disq. ” Led on the receiver column out continually BIRIS II 100 & 200 only	– Transmitter column without power – Transmission module and reception module on different channels	– Check transmitter power supply – Put the transmitter and receiver on the same channel, then switch columns' power off and on
Red “ Alarm ” Led on the receiver column lit continually BIRIS II 50 only	– Poor alignment of cells – Object obstructing the beams	– Re-perform the alignment procedure – Disengage the beam axes
Red “ Alarm ” Led on the receiver column does not light up when the beams are interrupted	– The two cells are not interrupted simultaneously (in mode “ AND ”)	– Interrupt all beams simultaneously

10 TECHNICAL SPECIFICATIONS

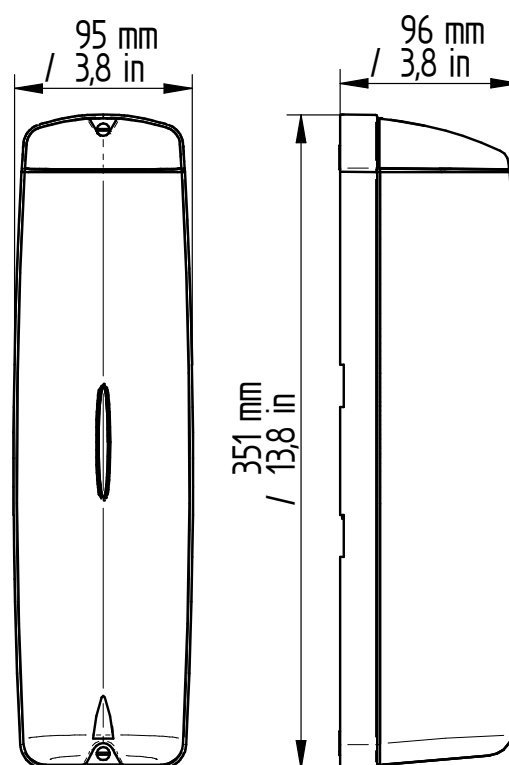
	BIRIS II 50	BIRIS II 100	BIRIS II 200
Maximum indoor detection distance	250 m / 820 ft	300 m / 984 ft	350 m / 1148 ft
Maximum outdoor detection distance with thermostat-controlled heating	50 m / 164 ft	100 m / 328 ft	200 m / 656 ft
Detection mode	Pulsed infrared cell with four selectable frequencies. Wave length 950 nm.		
Number of beams	4 beams		
Detection mode	Complete interruption of the 4 beams	Interruption of 2 or 4 beams according to the operating mode	
Response time of intrusion alarm	Adjustable from 50 ms to 700 ms		
Response time of alarm disqualification	60s, not adjustable		
Intrusion alarm typical duration	Interruption time of beams with a 4 second minimum		
Power supply electronics only	10V to 14V DC		
Power consumption with 12V DC in mA: • Entire barrier • Receiver only • Transmitter only	48 23 25	80 50 30	90 50 40
Power supply heating	10V to 14V AC / DC		
Power consumption of heater with 12VDC in mA: • Entire barrier • Receiver only • Transmitter only	340 170 170	340 170 170	340 170 170
"Tamper" output for each switch NC alarm off	Yes		
"Intrusion" output for each switch NC alarm off	Yes		
"Disqualification" output for each switch NF alarm off	No	Yes (with disqualification of the intrusion alarm)	
Disqualification alarm switch capacity	-	30V DC – 500mA	
Intrusion alarm switch capacity	30V DC – 500mA		
"Tamper" switch capacity	30V DC – 50mA		
Operating temperature with thermostat controlled heating	-25°C to +55°C / -13°F to 131°F		
Protection Index	IP65		
	BIRIS II 50	BIRIS II 100	BIRIS II 200
Weight	1.6Kg / 3.5 lb	2.2Kg / 4.8 lb	2.2Kg / 4.8 lb
Electromagnetic compatibility	Compliance with European standards (label CE)		
Cell orientation	Vertical +/- 10°		
Module orientation	Horizontal +/- 90°		
Integrated alignment tools	Optical sighting system, audio tone of incoming signal		

Exterior dimensions:

BIRIS II 100/200



BIRIS II 50



11 PRODUCT NUMBERS

- BIRIS II 50 barrier
- BIRIS II 100 barrier
- BIRIS II 200 barrier
- BIRIS II 50 NH barrier
- BIRIS II 100 NH barrier
- BIRIS II 200 NH barrier

ref: 30 6001 01
 ref: 30 6002 01
 ref: 30 6003 01
 ref: 30 6001 00
 ref: 30 6002 00
 ref: 30 6003 00



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