



MANUEL D'INSTALLATION

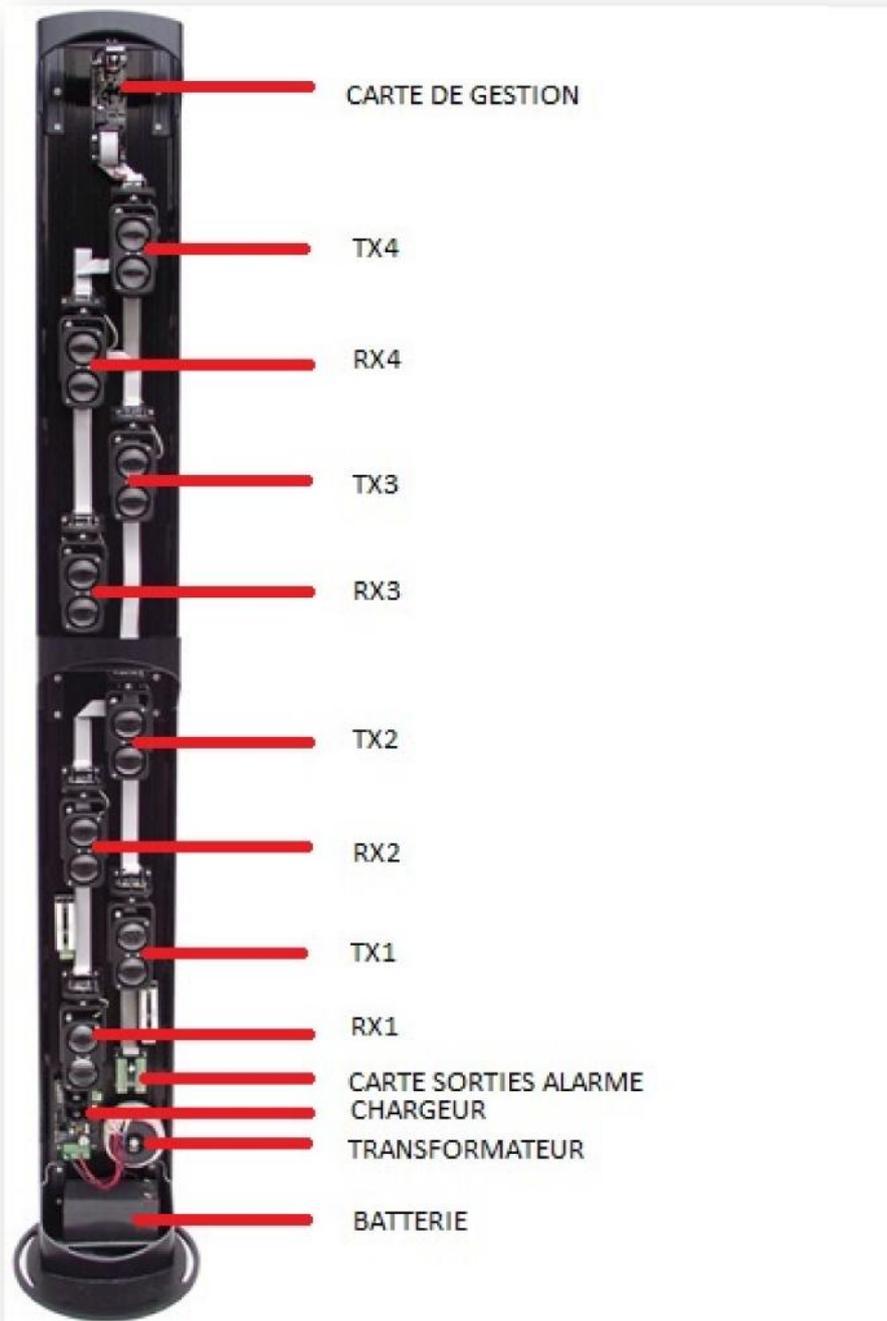
**MANA IR SMA**  
Barrière Infrarouge active  
bidirectionnelle à double optique  
portée extérieure 100/250 mètres  
Version 1.3

LISTE DES TRAVAUX DE MISE EN ŒUVRE A EFFECTUER

Veillez effectuer dans l'ordre les opérations indiquées en cochant  la case de gauche une fois celles-ci effectuées:

OK	OPERATION	Page
	1. Prendre connaissance des éléments constituant la colonne MANA	3
	2. Lire l'ensemble de la documentation	3
	3. Monter le transformateur 230V/13,8Vcc-24Vac sur la colonne	4
	4. Câbler les sorties d'alimentation aux entrées 12Vcc et 24Vac. Ayez soin de mettre les -13,8Vcc en série d'une colonne à l'autre	
	5. Porter les câbles (230V et retour ALARME) jusqu'aux colonnes et raccorder l'alimentation principale.	5
	6. Lire les conseils regardant l'installation et le câblage	6
	7. Introduire les câbles par le bas des colonnes MANA en utilisant les presse-étoupe PG7 en dotation et fixer les couvercles inférieurs avec leur joint d'étanchéité	7
	8. Effectuer les raccordements au bornier (attention il faut un négatif commun entre la colonne TX et la colonne RX)	7
	9. Vérifier le câblage des synchronismes (une seule ligne par câble !)	8
	10. Assembler le puits à sceller POB30 et le mettre en place	9
	11. Mettre en place les colonnes MANA sur le puits à sceller	10
	12. Mettre les colonnes sous tension et suivre la procédure d'alignement	11
	13. Passer en TEST sur la colonne des émetteurs	12
	14. Aligner un par un les émetteurs de la première colonne avec les récepteurs de la deuxième colonne puis fixer les optiques dans la position	13
	15. Sortir du TEST	13
	16. Effectuer les programmations souhaitées sur la colonne en réception	14
	17. Effectuer un walk-test en traversant le barrage à plusieurs vitesses/endroits en réglant si nécessaire la sensibilité de la détection	15
	18. Eteindre les LED des colonnes MANA et les refermer hermétiquement	
	19. Effectuer les raccordements des signaux sur la centrale d'alarme	
	20. Contrôler l'adressage des émetteurs et des récepteurs	16/17
	21. Contrôler l'emplacement des Leds et les signalisations lumineuses	18/19
	22. Voir les produits compatibles	20
	23. Voir les caractéristiques techniques et modèles MANA	21

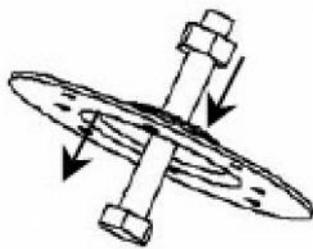
COMPOSITION DE LA COLONNE MANA



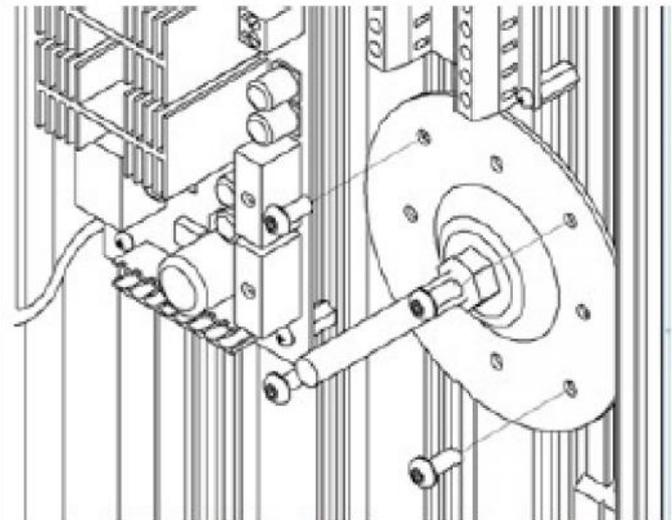
MONTAGE DU TRANSFORMATEUR

**Kit Composé de:**

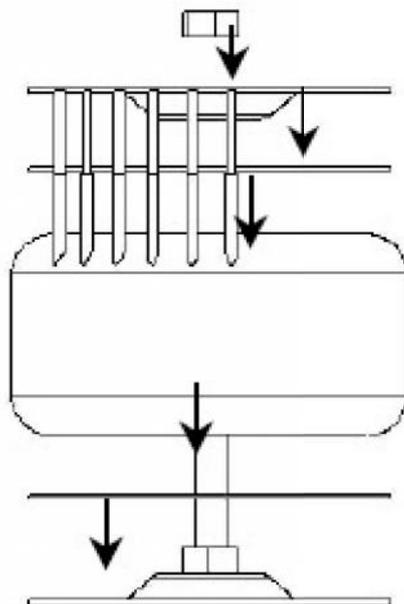
- 1 X Transformateur de 160Va à 2 sorties
- 1 X boulon 8X60
- 2 X écrou M8
- 1 X plaque métallique percée
- 1 X plaque métallique de maintien
- 2 X guaine noire isolante
- 4 X vis d'encrage à la colonne



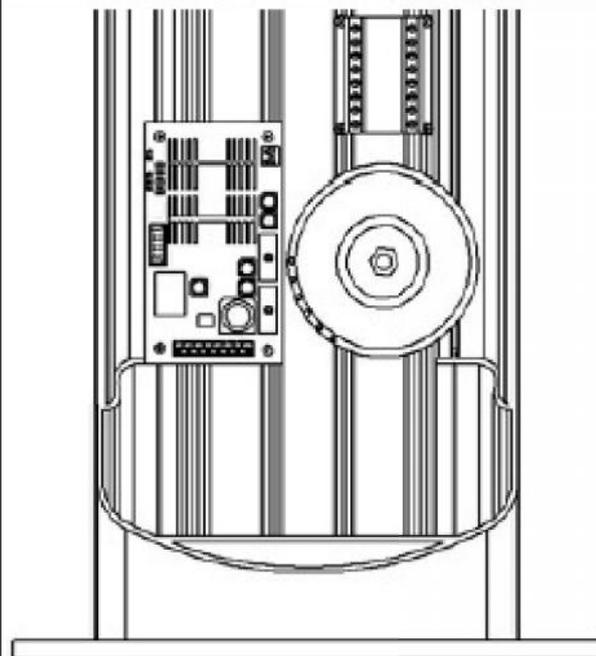
Passer le boulon de 60mm comme dans le dessin au travers de l'orifice de la plaque et visser l'écrou de blocage.



Fixer la plaque métallique percée sur le support de la colonne à l'aide des 4 vis en dotation. Le transformateur doit être placé suffisamment haut pour permettre de loger facilement la batterie.

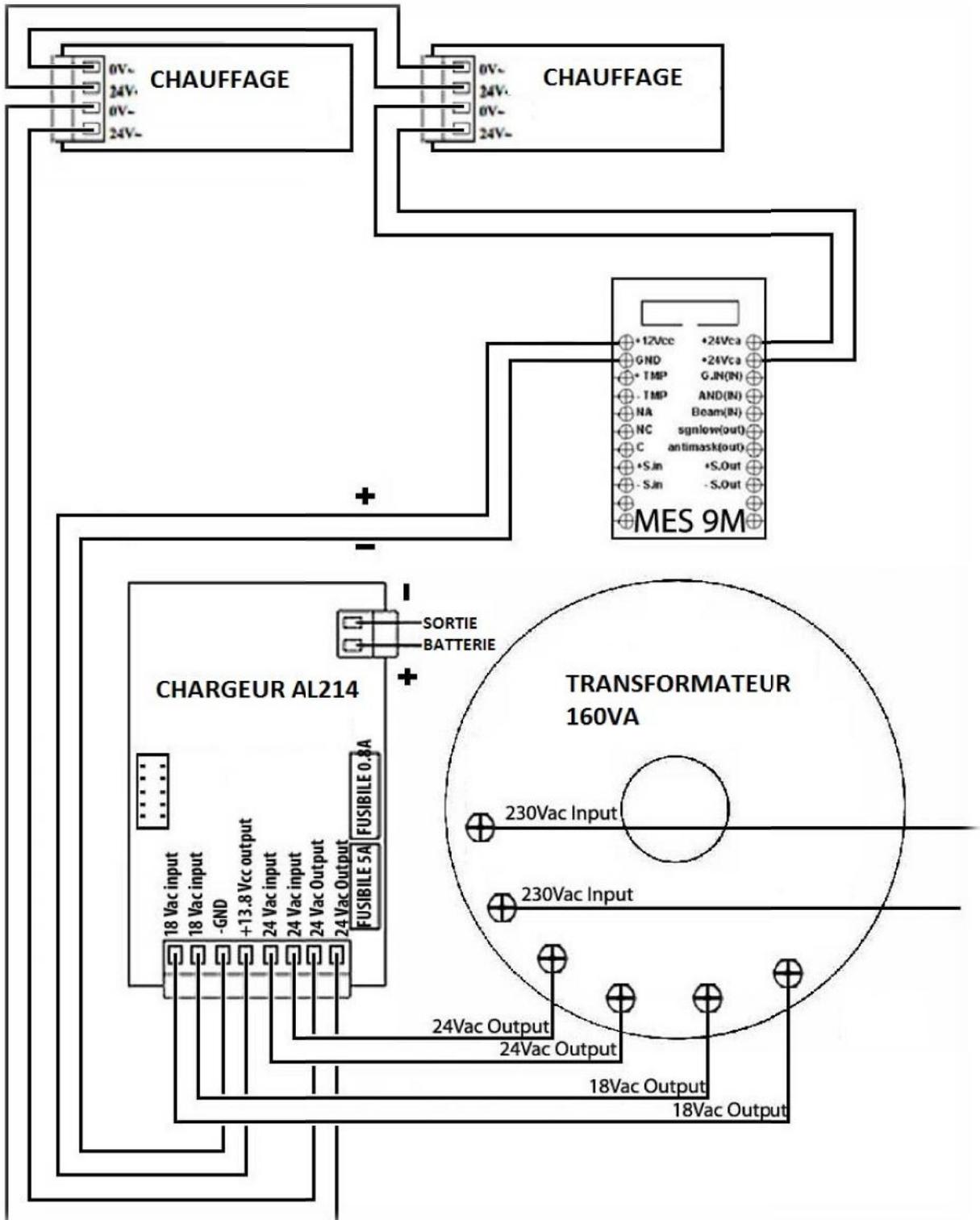


Introduire dans l'ordre : la guaine, le transformateur puis la deuxième guaine isolante et enfin la plaque de maintien. Serrer le tout à l'aide de l'écrou disponible. Suivre les instructions de câblage.



Positionnement idéal du transformateur.

RACCORDEMENT ALIMENTATION PRINCIPALE



## DESCRIPTION ET CONSEILS

Les colonnes infrarouges actives MANA à double optique permettent d'effectuer de simples barrages ou encore de protéger des périmètres afin de signaler le franchissement du barrage par un intrus. A l'intérieur de chaque colonne sont montés en alternance des groupes optiques permettant d'émettre ou des recevoir les rayons infrarouges modulés. Ce montage permet d'obtenir une protection bidirectionnelle avec émission dans une direction et détection dans une autre direction ce qui permet d'effectuer facilement la protection continue d'un périmètre.

Ces barrières ont été conçues pour être installées à l'extérieur et garantissent une portée de 100 ou 250 mètres (selon modèle) quelles que soient les conditions atmosphériques EN ABSENCE D'OBSTACLES (arbres, herbe, poteaux, bornes, etc). Dans des conditions de brouillard intenses ces barrières sont munies d'un système de détection du brouillard avec disqualification automatique. L'installation et la mise en œuvre des barrières MANA SMA est simple et leur stabilité d'exercice est effective à condition que soient respectées les conditions suivantes :

- ✓ Câblage correctement dimensionné en fonction de la distance avec la source d'alimentation
- ✓ Montage de tous les dispositifs de fermeture assurant l'étanchéité de la colonne (haut/bas)
- ✓ Vérification des synchronismes filaires (ou optique sauf BUS) et des tensions d'alimentation
- ✓ Positionnement correct des colonnes et alignement optimal des optiques

## CABLAGE

Le câblage doit impérativement prévoir **deux câbles distincts** :

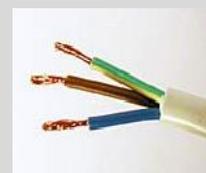
Le premier (câble électrique type 3x1,5mm<sup>2</sup>) est un câble qui assure l'alimentation en 230V du transformateur. Le deuxième (câble avec écran 8x0,22mm<sup>2</sup> minimum) est un câble permettant d'assurer la gestion des télécommandes (Exclusion rayons, détection confirmée [AND], inhibition barrage pour entrée/sortie) et la transmission des signaux d'alarme et d'autoprotection, ainsi que la signalisation de conditions anormales (brouillard, anti-masque) et le raccordement des synchronismes d'une colonne à l'autre. **L'écran (drain) de ce câble doit être relié au négatif du 13,8Vcc. (Borne -12Vcc) des deux côtés (colonne départ et arrivée).** Pour le câblage via RS485 sur concentrateur voir la documentation ADEBUS).

### IMPORTANT :

**Les deux câbles utilisés doivent être ABSOLUMENT distincts afin d'éviter toute fausse alarme due à l'induction possible d'interférences induites par le courant alternatif (230Vac) sur les signaux de synchronisme. Les deux câbles peuvent toutefois passer sans problème dans le même fourreau.**



Câble 12Vcc (Synchronismes + signaux)



Câble 230Vac (Alim colonne)

## PASSAGE DES CABLES

Les câbles doivent impérativement être passés dans la colonne par l'intermédiaire des presse-étoupes en dotation (Voir le Figure 1). Ceux-ci seront fixés dans le couvercle inférieur qui devra être refermé sous la colonne au moyen des vis en dotation en ayant soin de mettre en place le joint d'étanchéité.

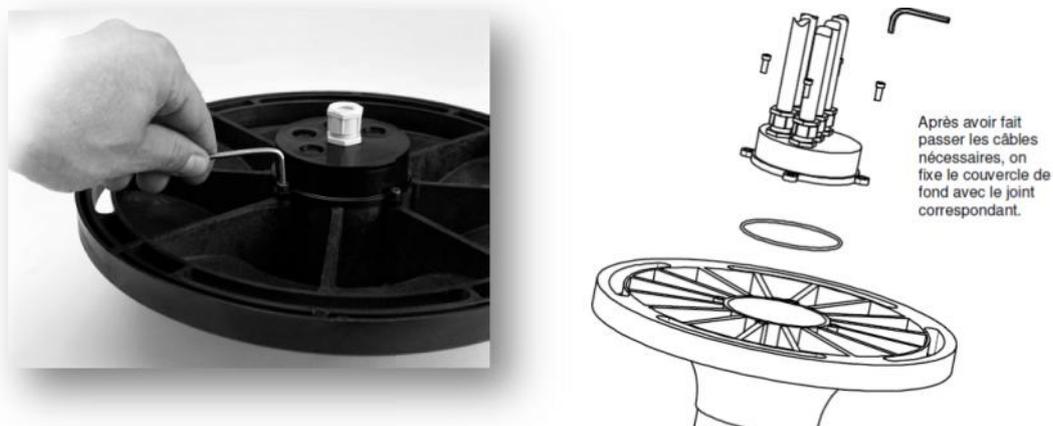


Figure 1

Il est extrêmement important de fermer les colonnes car c'est un milieu parfaitement clos à l'intérieur duquel la température doit être constante. De plus la colonne étant chauffée elle représente un abri idéal pour tous les insectes et petits rongeurs en quête de logement.

## CONSOMMATION MANA IR SMA

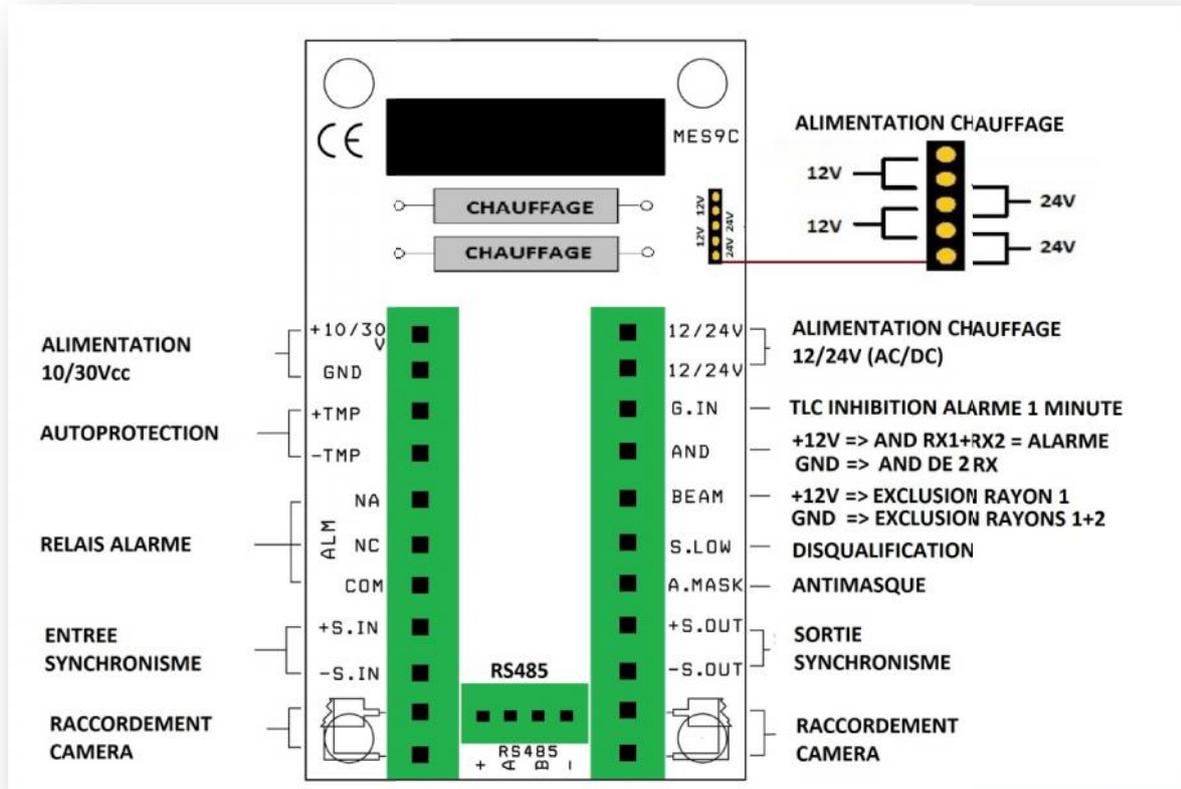
Voici les consommations moyennes des colonnes MANA IR SMA :

Modèle	Circuits électroniques	Chauffage	14Vcc	24Vcc
MANA IR SMA 10250 2X	135mA	80W	6,6A	3,3A
MANA IR SMA 15250 3X	140mA	90W	6,4A	3,7A
MANA IR SMA 20250 4X	150mA	100W	7,1A	4,1A
MANA IR SMA 25250 4X	150mA	100W	7,1A	4,1A
MANA IR SMA 30250 4X	150mA	120W	8,5A	5,0A
MANA IR SMA 35250 4X	150mA	120W	8,5A	5,0A
MANA IR SMA 40250 4X	150mA	120W	8,5A	5,0A

Pour toute température inférieure à -25°C il faut ajouter des résistances de chauffage complémentaires

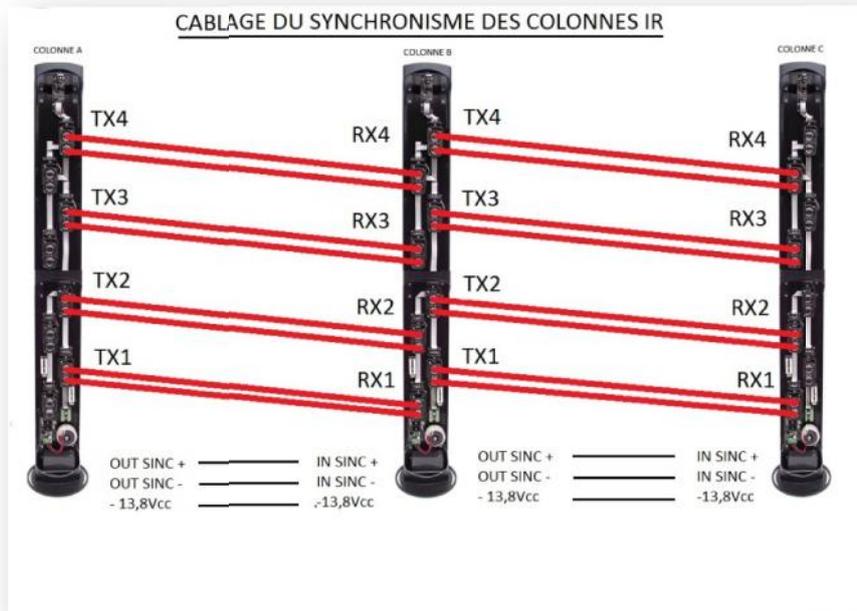
RACCORDEMENTS AU BORNIER

Le bornier de raccordement se trouve sur le circuit au pied de chaque colonne MANA.



DESCRIPTION	BORNE	BORNE	DESCRIPTION
Positif alimentation	De 10à 30Vcc	12/24VAC/DC	Alimentation chauffage
Négatif alimentation	GND	12/24V AC/DC	Alimentation chauffage
Autoprotection	A/P	TELECOMMANDE INHIBITION DETECTION	Apparition d'un négatif pour blocage d'une minute (ex : passage portail)
Autoprotection	A/P	TELECOMMANDE AND DETECTIONS	+12Vcc pour AND RX1+RX2 -12Vcc pour AND parmi tous
RELAIS ALARME (Normalement ouvert)	NO RELAIS ALARME	EXCLUSION RAYONS (RX1 ou RX1 +RX2)	+12Vcc pour bloquer RX1 -12Vcc exclusion RX1+RX2
RELAIS ALARME (Normalement fermé)	NF RELAIS ALARME	SORTIE BROUILLARD (DISQUALIFICATION)	Sortie open collector qui s'ouvre en cas de brouillard
RELAIS ALARME (Commun)	C RELAIS ALARME	SORTIE ANTIMASQUE	Sortie open collector qui s'ouvre en cas de masquage
Entrée synchronisme (TX=>RX) 6V environ	+ SYNCHRONISME (ENTREE)	+ SYNCHRONISME (SORTIE)	Sortie synchronisme (TX=>RX) PLUS
Entrée synchronisme (TX=>RX) 5,5V environ	- SYNCHRONISME (ENTREE)	- SYNCHRONISME (SORTIE)	Sortie synchronisme (TX=>RX) MOINS
Raccordement caméra	AME COAXIAL	AME COAXIAL	Raccordement caméra
Raccordement caméra	TRESSE COAXIAL	TRESSE COAXIAL	Raccordement caméra
RS485 ADEBUS	+	A B -	RS485 ADEBUS

EXPLICATION DU CABLAGE DES SYNCHRONISMES



La figure ci-dessus met en évidence une installation typique de colonnes MANA formant un barrage multiple. En prenant en considération les trois colonnes visibles dans la Figure 5 on observe que les quatre transmetteurs de la colonne A (TX4, TX3, TX2, TX1) sont orientés vers les quatre récepteurs (RX4, RX3, RX2, RX1) de la colonne B. De même les quatre transmetteurs de la colonne B (TX4, TX3, TX2, TX1) sont orientés vers les quatre récepteurs de la colonne C (RX4, RX3, RX2, RX1). Le câblage correct du synchronisme de ces trois colonnes sera donc celui indiqué dans le tableau suivant :

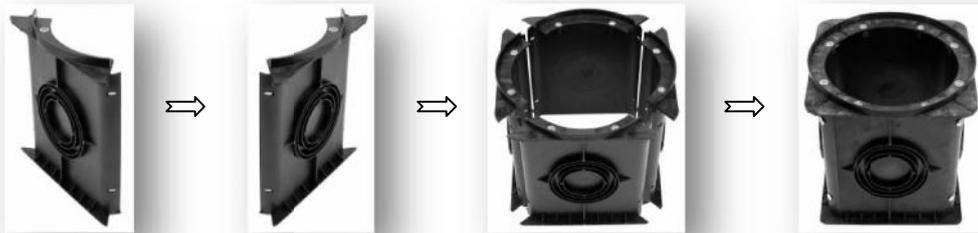
COLONNE A		COLONNE B		COLONNE C	
IN A	OUT A	IN B	OUT B	IN C	OUT C
+ SYNC	+ SYNC	+ SYNC	+ SYNC	+ SYNC	+ SYNC
- SYNC	- SYNC	- SYNC	- SYNC	- SYNC	- SYNC
-13,8V	-13,8V	-13,8V	-13,8V	-13,8V	-13,8V

Les synchronismes de la colonne A sont câblés des bornes + S OUT et – S OUT de la colonne A vers les bornes + S OUT et – S OUT (cases bleues) de la colonne B. De même de la colonne B à la colonne C (cases rouge). **LES NEGATIFS D’ALIMENTATION (-13,8Vcc) DOIVENT ETRE OBLIGATOIREMENT MIS EN COMMUN.**

Les synchronismes (**1000m MAX entre deux colonnes**) servent à indiquer aux récepteurs à quel moment ils vont recevoir le signal du transmetteur correspondant (transmission par impulsion). Si ce signal n’est pas reçu immédiatement il y a ALARME. Les transmetteurs envoient donc un préavis de leur émission afin d’éviter toute collision avec les signaux émis par les autres transmetteurs de la même colonne (ou par ceux d’une colonne adjacente). Cette boucle peut être « ouverte » si une colonne n’est pas reliée optiquement avec la précédente (ou avec la successive). **ATTENTION : NE PAS FAIRE PASSER PLUSIEURS SYNCHRONISMES DANS LE MEME CABLE !**

## ASSEMBLAGE DES PUIITS A SCELLER

Le puits à sceller est composé de quatre éléments qui doivent être assemblés au moyen des 8 boulons et écrous de fixation. Il doit être scellé dans un bloc de béton (dimensions puits 30x30x30cm) avec la bride de fixation portant les écrous de fixation de la colonne placée vers le haut. Le bas du puits à sceller doit être librement en contact avec le sol (**ATTENTION : pas de béton sous le puits**) dans lequel on aura eu soin de creuser des canaux de drainage afin de s'assurer que l'eau puisse normalement s'écouler dans le sol.



Le puits à sceller permet d'orienter facilement la colonne MANA IR sur 360° afin de permettre de trouver le meilleur alignement possible en fonction de la position des colonnes avec lesquelles elle forme un barrage.

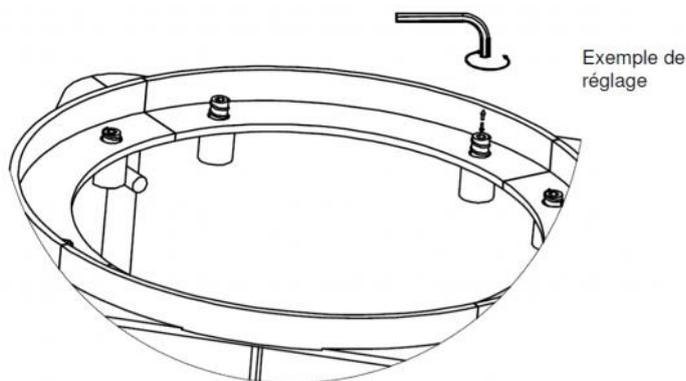


Figure 2

**IMPORTANT :**

Il est toujours possible de récupérer la verticalité d'un puits mal scellé en dévissant ou en vissant les écrous placés sur la bride de fixation du puits comme l'indique la Figure 2.

Ne pas oublier de défoncer les prédécoupes aux endroits nécessaires pour le passage des câbles et de passer les gaines protégeant les câbles et ce avant de couler le béton autour puits à sceller.

MISE EN PLACE DES COLONNES SUR LES PUIITS A SCELLER (POB30)

Pour mettre en place la colonne MANA sur le puits désormais scellé il suffit de poser la colonne sur la bride de fixation qui dépasse du béton en ayant soin :



1. De faire passer les câbles au travers des presse-étoupes déjà fixés sur le couvercle inférieur
2. De faire passer également les câbles au travers du joint d'étanchéité
3. De refermer le couvercle inférieur au moyen des vis en dotation

Ensuite il faut fixer la colonne au socle en serrant délicatement les quatre boulons en dotation dans les écrous qui sont visibles au travers des trous oblongs de la base de la colonne de façon à ce que la colonne puisse tourner librement sur son axe.

Puis il faut orienter la colonne de façon à ce que la partie de la colonne portant les groupes optiques soit tournée vers la ou les colonnes avec lesquelles elle forme un barrage.

Enfin il faut fixer définitivement la colonne en vissant les boulons déjà en place dans les écrous de la bride en prenant garde de ne pas endommager les trous oblongs en serrant excessivement les boulons.

**IMPORTANT :**

Quelle que soit la position dans laquelle la colonne est posée sur le socle il y a toujours au moins quatre des huit écrous de la bride qui restent accessibles pour assurer la fixation de la colonne.

La colonne une fois fixée peut être sujette à des oscillations sous le vent sans que cela n'altère en aucune façon la qualité de la détection ou la stabilité du système (rayons infrarouges coniques).

Toutes les colonnes à partir de 2,50m ont une structure renforcée avec le Kit MANA FOR (option).

On peut également utiliser les chapeaux anti-appui MANA AC-TOP.



**ALIGNEMENT TRANSMETTEURS/RECEPTEURS**

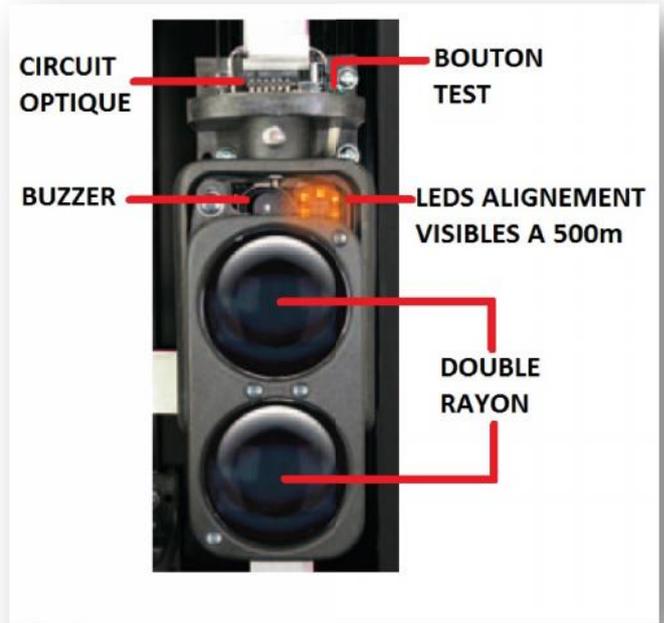
Chaque colonne étant en place il faut aligner les transmetteurs vers les récepteurs de l'autre colonne pour obtenir le meilleur signal possible.

Le rayon infrarouge émis par les colonnes MANA est conique et non linéaire ainsi il s'élargit en fonction de la distance : il est donc d'autant plus large que la colonne des récepteurs est éloignée (MAX. 250m à l'extérieur).

L'alignement sera facilement obtenu grâce à la fonction SMA qui permet à un seul technicien d'obtenir aisément un alignement parfait.

Sur la colonne des transmetteurs et sur la platine électronique placée au dessus de chaque optique se trouve un BOUTON DE TEST.

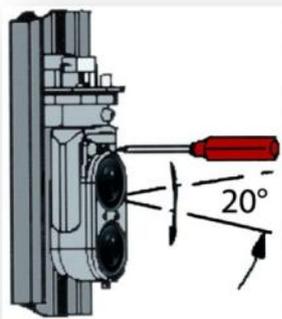
L'appui sur ce BOUTON DE TEST à droite du circuit permettra de faire passer l'optique TX en émission continue et d'éteindre momentanément les autres optiques.



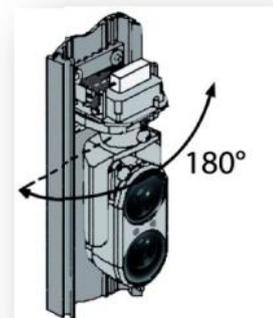
Le BOUTON DE TEST de l'optique RX correspondante située sur la colonne des récepteurs permettra de relever en temps réel la meilleure orientation obtenue et d'indiquer le meilleur signal obtenu :

- En allumant fixe les LEDS ROUGES SMA, clairement visibles à 500m, situées sur l'optique RX
- En faisant sonner sans intermittence le buzzer situé sur l'optique RX

En absence de réception de signal les LEDS ROUGES SMA sont éteints ou clignotent lentement et le buzzer émet un son intermittent dont la cadence croit à mesure que le signal reçu augmente.

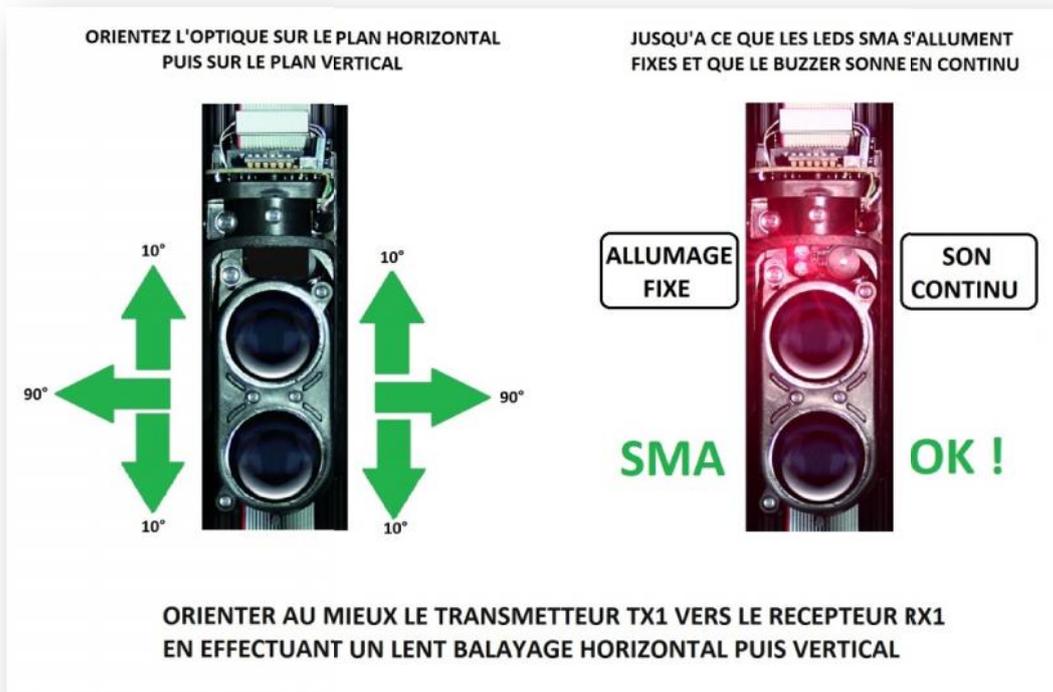
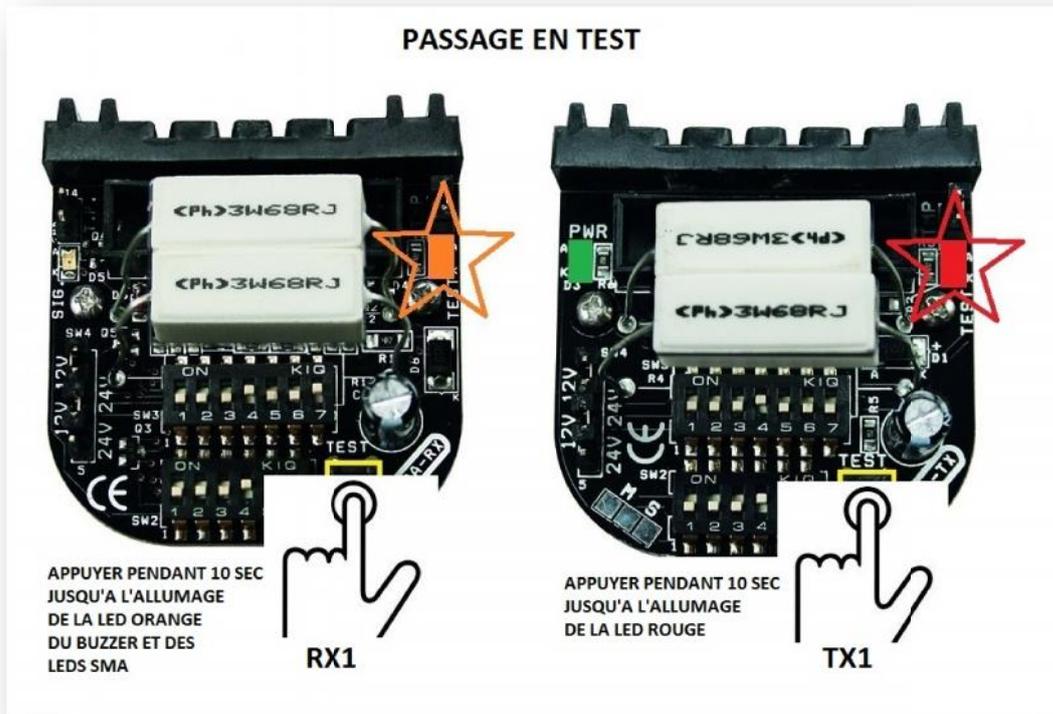


Pour orienter les groupes optiques on agira sur la vis de blocage de la rotation horizontale ou encore sur la vis de basculement vertical. De cette façon on pourra facilement effectuer un balayage horizontal puis vertical. Le principe étant d'orienter au mieux le transmetteur vers le récepteur puis d'orienter au mieux le récepteur vers la source d'émission.



**ALIGNEMENT TRANSMETTEURS/RECEPTEURS TX1 VERS RX1**

Pour aligner les optiques TX1/RX1 il faut les faire passer en test et les orienter l'une vers l'autre.



ALIGNEMENT TRANSMETTEURS/RECEPTEURS RX1 VERS TX1

ORIENTEZ L'OPTIQUE SUR LE PLAN HORIZONTAL PUIS SUR LE PLAN VERTICAL

JUSQU'A CE QUE LES LEDS SMA S'ALLUMENT FIXES ET QUE LE BUZZER SONNE EN CONTINU

90° 10° 10° 90°

ALLUMAGE FIXE SON CONTINU

SMA OK!

ORIENTER AU MIEUX LE RECEPTEUR RX1 VERS LE TRANSMETTEUR TX1 EN EFFECTUANT UN LENT BALAYAGE HORIZONTAL PUIS VERTICAL

ARRET DU TEST

APPUYER PENDANT 5 SEC JUSQU'A L'EXTINCTION DE LA LED ORANGE DU BUZZER ET DES LEDS SMA

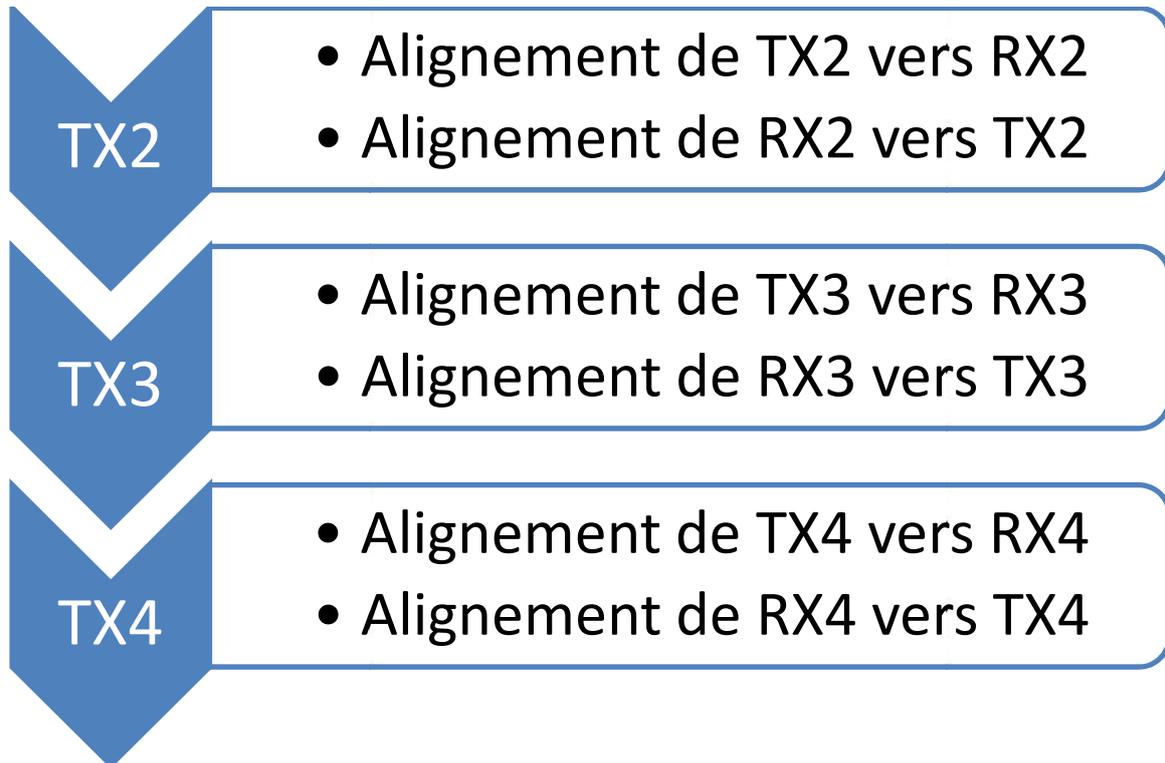
RX1

APPUYER PENDANT 5 SEC JUSQU'A L'EXTINCTION DE LA LED ROUGE

TX1

## ALIGNEMENT TRANSMETTEURS/RECEPTEURS SUIVANTS

Il faudra ensuite effectuer les mêmes opérations d'alignement pour tous les autres couples transmetteurs/récepteurs présents sur la barrière.

**IMPORTANT :**

Chaque alignement doit être vérifié en effectuant un balayage horizontal et vertical complet avec l'optique ce qui permettra de trouver la meilleure position.

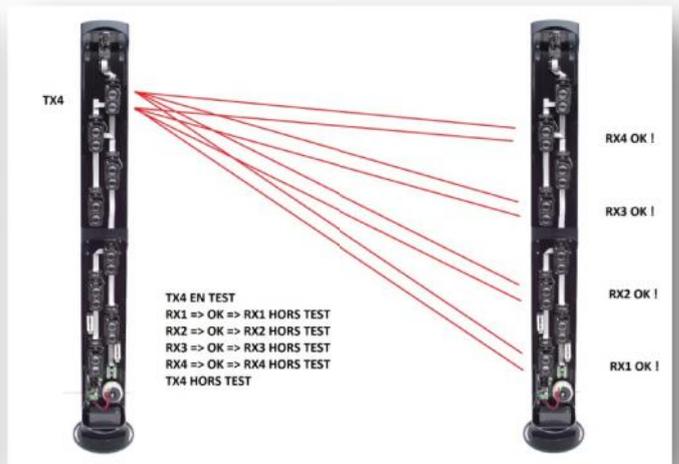
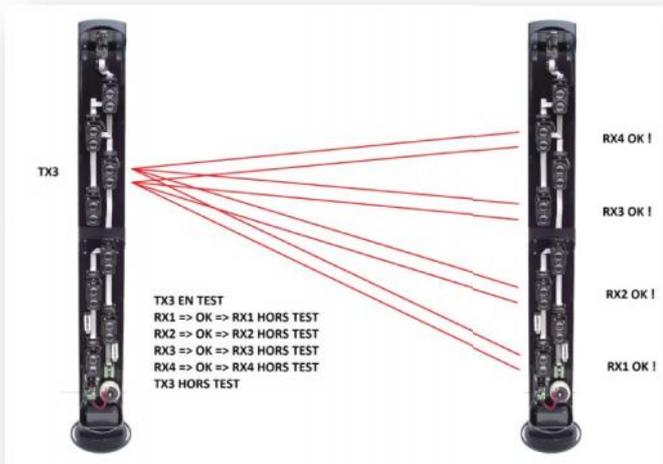
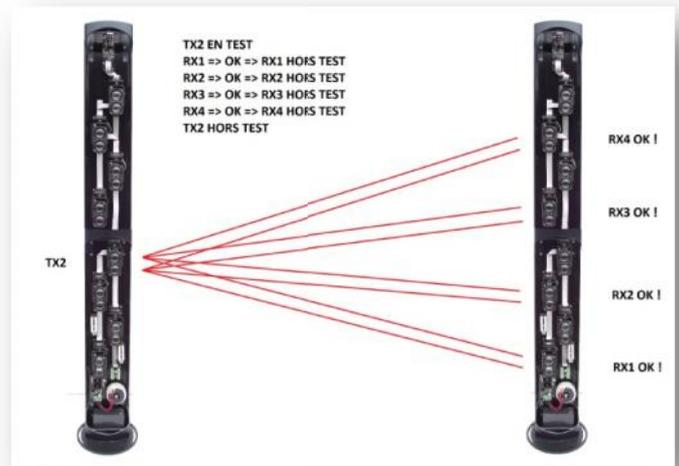
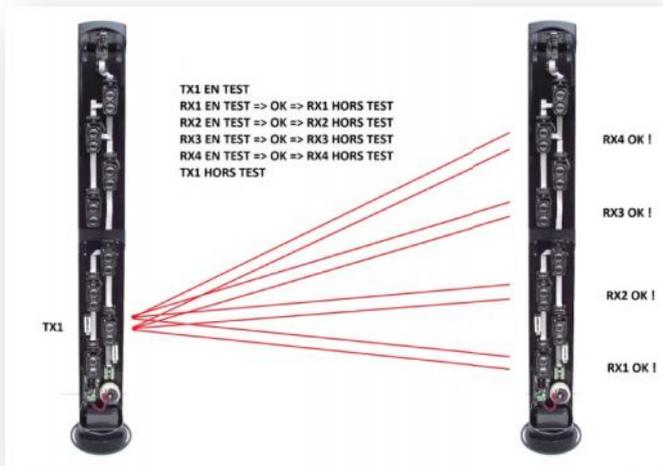
L'alignement doit être fait d'abord dans le sens TRANSMETTEUR vers RECEPTEUR puis en sens inverse. Cette opération, qui peut sembler inutile à première vue, est en réalité absolument nécessaire pour garantir une réception idéale et une stabilité totale du système.

Si un TX ou un RX ne passe pas en TEST ou ne sort pas du TEST : vérifiez l'adressage des optiques TX et RX

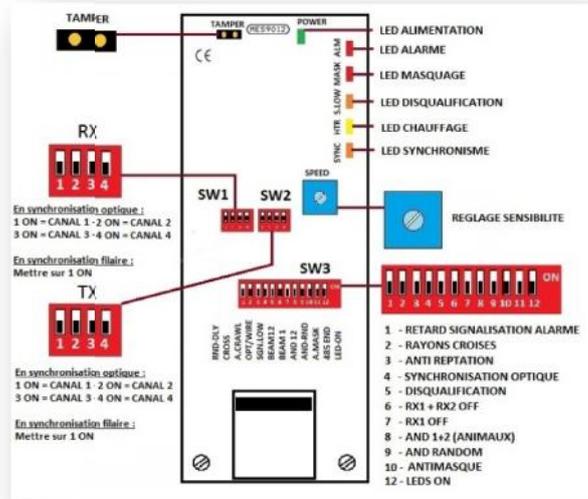
**VERIFICATION DU CROISEMENT DES RAYONS**

Si la fonction de croisement des rayons est programmée (Switch CROS en position ON) et dès que les rayons ont été alignés un par un (TX1 avec RX1, TX2 avec RX2, etc.) il faut vérifier que chaque transmetteur est reçu correctement par chacun des récepteurs. Il faut passer en TEST tour à tour sur chaque transmetteur et vérifier sur chacun des récepteurs la réception correcte. **Ne pas oublier ensuite de sortir du TEST sur chaque optique.**

La vérification du croisement des rayons est très importante pour assurer le bon fonctionnement du système optique de la MANA IR SMA et garantir la stabilité et fiabilité du système de détection.



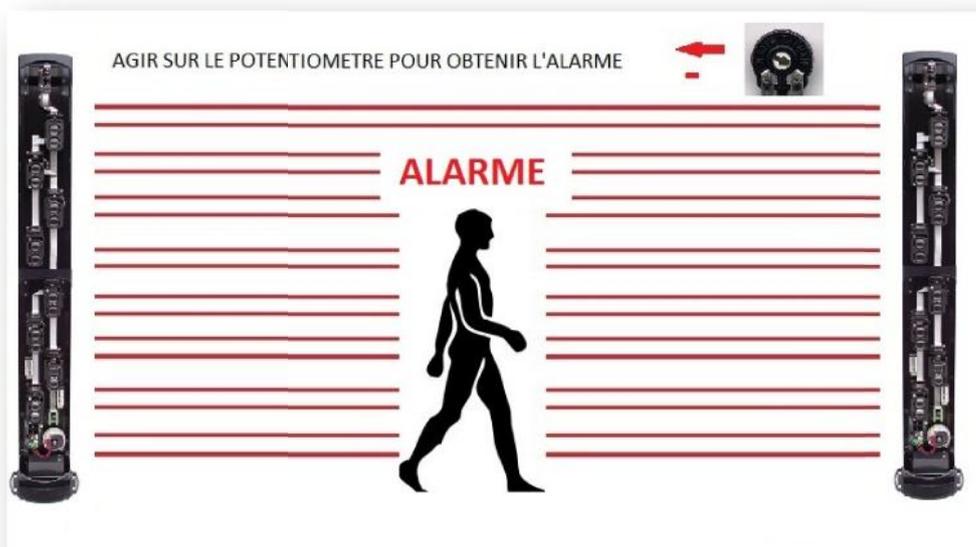
## PROGRAMMATIONS ET REGLAGES SUR COLONNE EN RECEPTION



SWITCH	FONCTION	DESCRIPTION	PROGRAMMATION
SW1 [1/2/3/4]	RX	CHOIX DU CANAL DE RECEPTION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON le canal est actif (exemple 1 sur ON = canal 1)- En synchronisation filaire laisser TOUJOURS le switch 1 sur ON</li> </ul>
SW2 [1/2/3/4]	TX	CHOIX DU CANAL DE TRANSMISSION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON le canal est actif (exemple 1 sur ON = canal 1)- En synchronisation filaire laisser TOUJOURS le switch 1 sur ON</li> </ul>
SW3 [1]	RND-DLY	RETARD ALEATOIRE RELAIS D'ALARME	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : le relais donne l'alarme (0/2sec)</li> <li>Sur OFF : relais instantané</li> </ul>
SW3 [2]	CROSS	CROISEMENT RAYONS (Voir l'interdistance colonnes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : les rayons sont croisés</li> <li>Sur OFF : les rayons sont parallèles</li> </ul>
SW3 [3]	A.CRAWL	ANTI REPTATION SUR RX1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : anti reptation ON (&gt;2sec / RX1)</li> <li>Sur OFF : pas d'anti-reptation</li> </ul>
SW3 [4]	OPT/WIRE	SYNCHRONISME (Avec ADEBUS toujours filaire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : synchronisme optique</li> <li>Sur OFF : synchronisme filaire</li> </ul>
SW3 [5]	SGN.LOW	DISQUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : disqualification BROUILLARD ON</li> <li>Sur OFF : pas de disqualification</li> </ul>
SW3 [6]	BEAM 12	EJECTION RAYONS 1+2 (Prog usine modèle 2X)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : rayons RX1 + RX2 éliminés</li> <li>Sur OFF : rayons RX1 + RX2 activés</li> </ul>
SW3 [7]	BEAM 1	EJECTION RAYON 1 (Prog usine modèle 3X)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : rayon RX1 éliminé</li> <li>Sur OFF : rayon RX1 activé</li> </ul>
SW3 [8]	AND 12	FONCTION ANIMAUX (Un seul choix AND possible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : RX1 + RX2 pour alarme</li> <li>Sur OFF : un seul RX pour alarme</li> </ul>
SW3 [9]	AND-RND	CONFIRMATION ALARME (Un seul choix AND possible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : deux RX pour une alarme</li> <li>Sur OFF : un seul RX pour alarme</li> </ul>
SW3 [10]	A.MASK	FONCTION ANTI MASQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : anti masque actif</li> <li>Sur OFF : anti masque inactif</li> </ul>
SW3 [11]	485-END	FIN DE LIGNE BUS	Non utilisé
SW3 [12]	LED ON	Activation LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur ON : LED activées</li> <li>Sur OFF : LED éteintes</li> </ul>

## WALK-TEST ET REGLAGE DE LA SENSIBILITE

Pour obtenir une alarme aussi bien pour un franchissement rapide (course) ou lent (marche) il faut agir sur le potentiomètre situé sur la **CARTE DE GESTION DE LA COLONNE DES RECEPTEURS**. Effectuer des traversées du barrage formé par deux colonnes MANA tout d'abord en marchant puis en courant.



Le potentiomètre règle la sensibilité au MINIMUM lorsqu'il est tourné complètement à gauche, pour obtenir une plus grande sensibilité il faudra tourner celui-ci vers la droite à l'aide d'un tournevis.

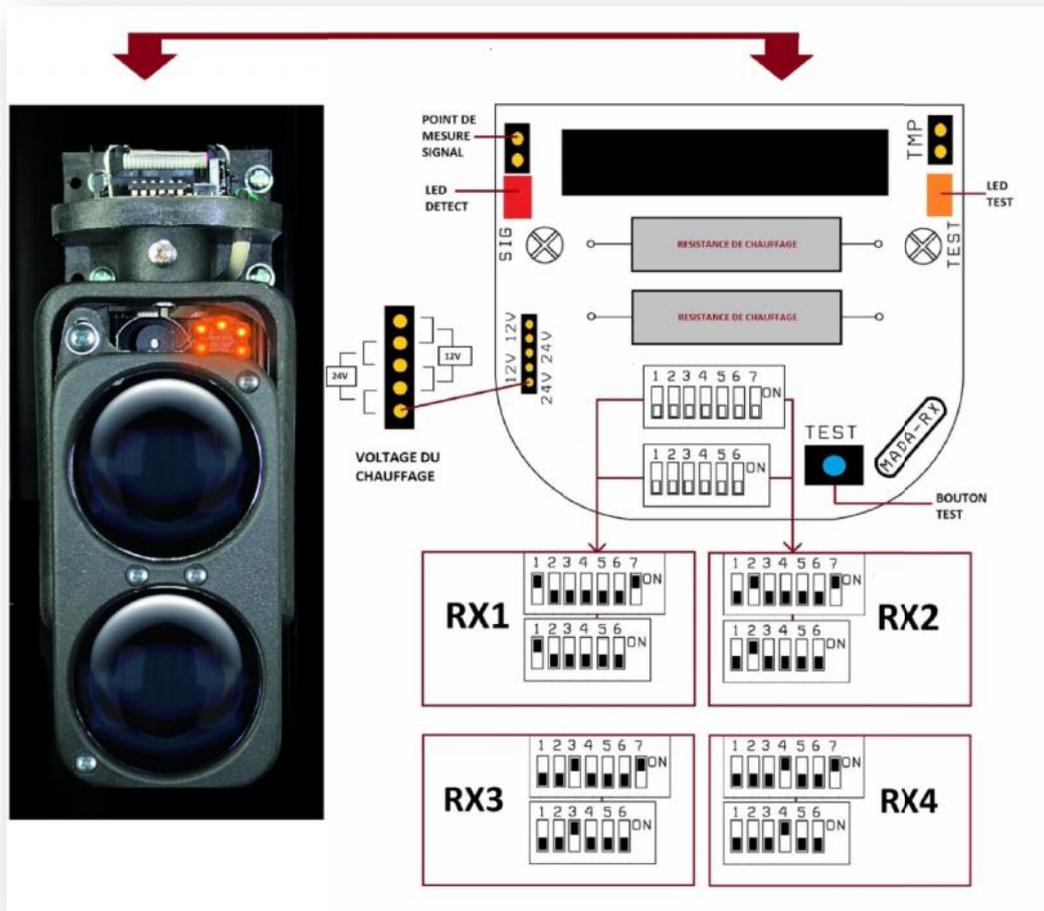


## IMPORTANT :

ATTENTION UNE TROP GRANDE SENSIBILITE PEUT ETRE UNE CAUSE DE FAUSSES ALARMES !

DIP-SWITCH D'ADRESSAGE DES RECEPTEURS

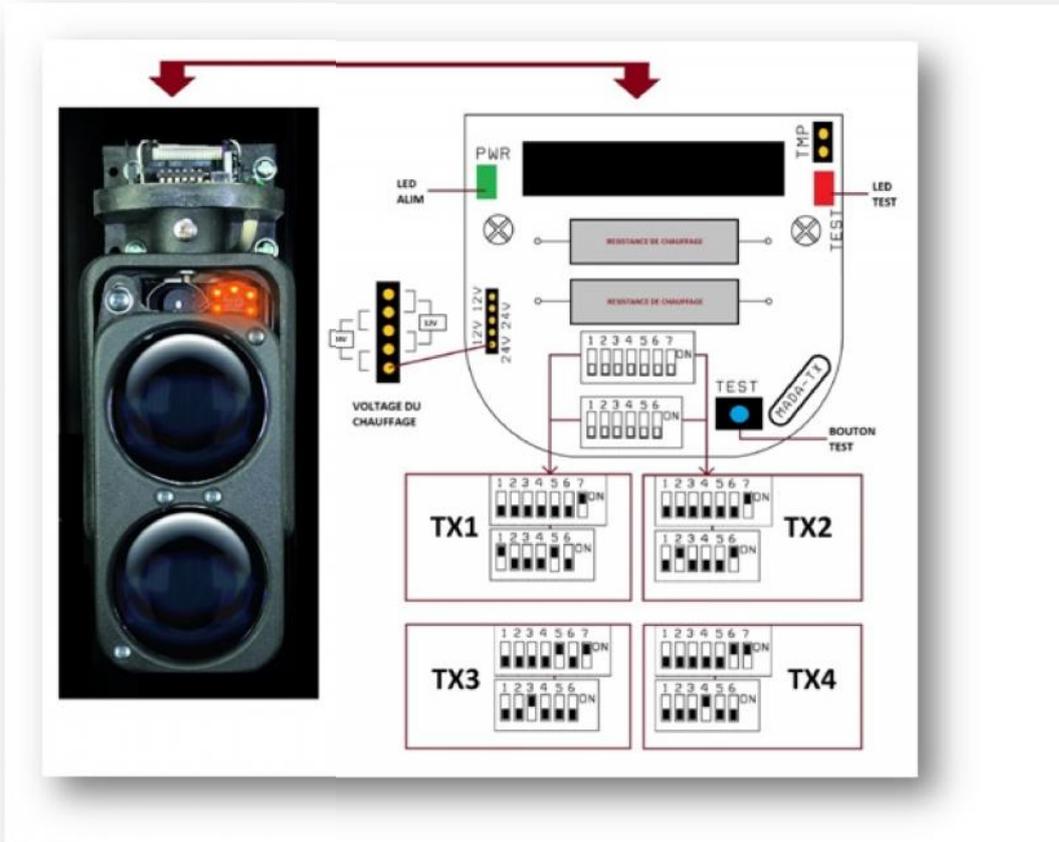
Les groupes optiques des récepteurs ont sur leur platine électronique un dip-switch d'adressage. Ces dip-switch permettent d'indiquer quelle est l'adresse de l'optique :



Ces adresses ne doivent pas être en principe être modifiées sans nous consulter mais elles permettent d'une part de contrôler que l'adressage est correct et d'autre part de déplacer virtuellement des transmetteurs ou des récepteurs lorsque la configuration du site l'impose comme par exemple en cas d'obstacles interposés interférant sur les rayons les plus bas (TX1/RX1 et TX2/RX2).

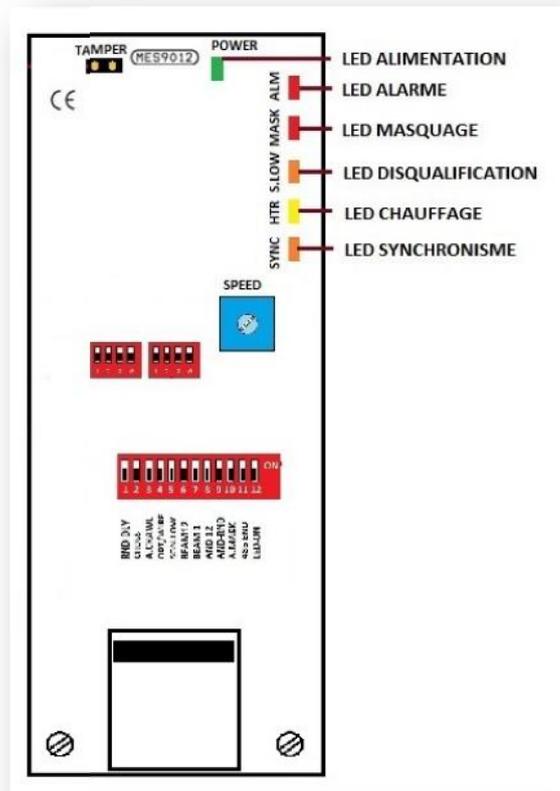
DIP-SWITCH D'ADRESSAGE DES TRANSMETTEURS

Les groupes optiques des transmetteurs ont sur leur platine électronique un dip-switch d'adressage. Ces dip-switch permettent d'indiquer quelle est l'adresse de l'optique :



Ces adresses ne doivent pas - en principe - être modifiées sans nous consulter mais elles permettent d'une part de contrôler que l'adressage est correct et d'autre part de déplacer virtuellement des transmetteurs ou des récepteurs lorsque la configuration du site l'impose comme par exemple en cas d'obstacles interposés interférant sur les rayons les plus bas (TX1/RX1 et TX2/RX2).

EMPLACEMENT DES LED SUR LA CARTE DE GESTION



INDICATIONS LUMINEUSES DES LEDS (COLONNE RECEPTEURS)

Le tableau suivant indique le fonctionnement des LED. Ce fonctionnement dépend de la position du cavalier LED de la carte de gestion. Le cavalier étant en position ON, les LED sont opérationnelles.

Les LED sont présentes sur tous les colonnes mais elles ne sont indicatives que lorsque l'on les observe sur la colonne des RECEPTEURS.

ETAT LED	LED ALIMENTATION	LED ALARME	LED MASQUE	LED BROUILLARD	LED CHAUFFAGE	LED SYNCHRONISME
ALLUME FIXE	Mana alimentée	Mana en alarme	Mana Masqué	Présence brouillard	Chauffage en marche	Mana en TEST
ETEINTE	Mana Hors tension	Mana au repos	Mana au repos	Situation normale	Chauffage à l'arrêt	Pas de synchronisme câblé
CLIGNOTANTE	ND	ND	ND	ND	ND	Mana en marche
COULEUR LED	VERTE	ROUGE	ROUGE	VERTE	JAUNE	VERTE

## DESCRIPTION DES SIGNALISATIONS

- La LED ALIMENTATION n'est allumée que si un voltage nominal de 13,8V est appliqué sur les bornes correspondantes (+12/GND)
- La LED ALARME n'est importante que lorsque l'on est HORS-TEST (Optiques HORS TEST) car en TEST les optiques n'émettent pas tour à tour. En marche cette LED indique (côté récepteurs) que le barrage TX/RX a été franchi. Elle est toujours allumée sur les colonnes terminales TX.
- La LED MASQUE est opérationnelle lorsque le microprocesseur a analysé une augmentation de l'intensité du signal qui indique qu'une source IR tente de brouiller les récepteurs
- La LED BROUILLARD (SGN LOW) indique la présence de brouillard ou un signal de basse intensité dû à un mauvais alignement TX/RX. Elle s'allume lorsque le signal est anormalement bas. Le fonctionnement de cette led dépend de la programmation effectuée sur le cavalier PROGRAMMATION TYPE DISQUALIFICATION. En cas de brouillard elle s'allume.
- La LED CHAUFFAGE est allumée lorsque le thermostat interne détecte une température inférieure à la normale ce qui peut être cause de condensation et donc de fausses alarmes. Le chauffage est dès lors en marche.
- La LED SYNCHRONISME indique l'état du signal de synchronisme : en TEST cette LED s'allume fixe. En marche la LED clignote. Si elle est éteinte cela indique que la ligne de synchronisation de la colonne MANA n'est pas correctement câblée ou absente. En ce cas il peut y avoir une erreur dans le câblage des synchronismes.

## COMPATIBILITE DES MANA IR SMA

Afin d'offrir une plus grande souplesse d'utilisation les colonnes MANA SMA sont compatibles avec d'autres produits POLITEC en particulier avec les produits suivants :

SANDOR PLUS SMA

Lorsqu'une protection périmétrique commence ou termine sur un bâtiment il est parfois peu pratique ou peu esthétique de placer une colonne à quelques centimètres d'un mur c'est pourquoi on peut alors utiliser une colonne SANDOR PLUS SMA comme ELEMENT TERMINAL de la protection. En effet le profil plat de ces colonnes ainsi que leurs étriers de montage mural ou en saillie permet une fixation directe aisée sur un mur.

Les autres caractéristiques (optiques, carte de gestion, câblage, raccordements, programmations, etc....) sont absolument identiques aux colonnes MANA.

La portée extérieure d'un barrage mixte MANA/SANDOR PLUS SMA est de 100 mètres. Il arrivera fréquemment que l'on utilise une colonne munie de SEULEMENT de TRANSMETTEURS ou de RECEPTEURS. (Consulter le tableau des modèles disponibles)

Tous les modèles SANDOR PLUS SMA sont compatibles avec les MANA IR SMA.

PARVIS SMA

Lorsqu'une protection périmétrique commence ou termine sur un bâtiment il est parfois pratique de placer une colonne en position éloignée en champ libre c'est pourquoi on peut alors utiliser une colonne PARVIS SMA comme ELEMENT de la protection. En effet ces colonnes sont AUTOPORTANTES et leur puits à sceller permet une fixation directe quel que soit la nature du sol (terre, etc...).

Les autres caractéristiques (optiques, carte de gestion, câblage, raccordements, programmations, etc....) sont absolument identiques aux colonnes MANA IR SMA.

La portée extérieure d'un barrage mixte MANA/PARVIS SMA est de 100 mètres. Il arrivera fréquemment que l'on utilise une colonne munie de TRANSMETTEURS et de RECEPTEURS. (Consulter le tableau des modèles disponibles)

Tous les modèles MANA IR SMA sont compatibles avec les PARVIS SMA.

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET MODELES**

CARACTERISTIQUES	DESCRIPTION
HAUTEUR COLONNE	De 1,00 mètres à 4,00 mètres sur structure aluminium
PHOTO-DISPOSITIFS	A rayons doubles synchronisés par deux fils
PORTEE THEORIQUE	1350 mètres
PORTEE EXTERIEURE	250 mètres (modèles XY250) ou 100 mètres (modèles XY100)
PORTEE INTERIEURE	650 mètres
ALIMENTATION 230V	Alim 230V avec sorties 12,5Vcc à 16Vcc pour CARTE DE GESTION et OPTIQUES
CHAUFFAGE 230V	Alim 230V avec sorties 24Vac muni d'un thermostat (intervention de 17° à 22°)
DISQUALIFICATION	Automatique pour BROUILLARD sur 1/2 optiques avec signalisation sur bornier
ANTI-MASQUE	Détection de l'occultation des rayons avec signalisation sur bornier
ANTI-REPTATION	Détection de franchissement volontaire du barrage par reptation
CONSOMMATION	En 12Vcc 135mA MAX avec 4TX et 4RX
CONSOMMATION	En 24Vac 40W MAX avec 4TX et 4RX
TEMPERATURE	Fonctionnement normal entre -25°C et +65°
ANGLES ORIENTATION	+/- 10° sur le plan vertical – 180° sur le plan horizontal
SYSTEME DETECTION	MODE OR - AND RAYONS 1 et 2 – AND ALEATOIRE
TELECOMMANDE	MODE AND 1+2 – MODE AND ALEATOIRE – BLOCAGE DETECTION TEMPORISE
REVETEMENT	Polycarbonate pour l'infrarouge avec filtre HUV
AUTOPROTECTION	A l'ouverture et à l'arrachement
DEGRE DE PROTECTION	IP 54 (à condition de respecter toutes les consignes de montage)
POIDS	Selon modèles
PROTECTION	Bidirectionnelle ou tridirectionnelle (sur modèles 100m seulement)

MODELES/ACCESSOIRES	DESCRIPTION
MANA IR 10100 SMA 2X	2TX+2RX - Hauteur 1,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 100m
MANA IR 15100 SMA 3X	3TX+3RX - Hauteur 1,50m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 100m
MANA IR 20100 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 2,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 100m
MANA IR 20100 SMA 4T	Modèle terminal - hauteur 2,00m - avec seulement des transmetteurs
MANA IR 20100 SMA 4R	Modèle terminal - hauteur 2,00m - avec seulement des récepteurs
MANA IR 25100 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 2,50m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 100m
MANA IR 30100 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 3,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 100m
MANA IR 10250 SMA 2X	2TX+2RX - Hauteur 1,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 250m
MANA IR 15250 SMA 3X	3TX+3RX - Hauteur 1,50m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 250m
MANA IR 20250 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 2,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 250m
MANA IR 20250 SMA 4T	Modèle terminal - hauteur 2,00m - avec seulement des transmetteurs
MANA IR 20250 SMA 4R	Modèle terminal - hauteur 2,00m - avec seulement des récepteurs
MANA IR 25250 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 2,50m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 250m
MANA IR 30250 SMA 4X	4TX+4RX - Hauteur 3,00m - Alim 220 V - Loge batterie 12V/7Ah – portée 250m
MANA FOR	Renforcement structure MANA à partir de 2,50m de hauteur (en option)
MANA AC TOP	Dispositif ANTI-APPUI avec résistance passive de 25Kg
POB 30	Puits à sceller pour fixation au sol des colonnes - Dim 30x30x30cm
SUR DEMANDE	Modèles hauteur de 2,50m à 4,00m (8TX et 8RX) – Modèles mixtes 100/250m
MODELES « MUR »	Mêmes modèles pour montage mural avec 2 plaques métalliques fournies

**POLITEC SAS**

**29 Rue Principale -F68230 – COLMAR Zimmerbach**

Site Web : [www.politecfrance.eu](http://www.politecfrance.eu) Email : [info@politecfrance.eu](mailto:info@politecfrance.eu) Tél: 03 68 07 34 98

**ASSISTANCE TECHNIQUE: 06 38 79 59 36**