

## RÉCEPTEUR MONOCANAL NOVA HELIX GUIDE D'INSTALLATION DE POCHE



**NovaHelix**  
receiver

www.centsys.com



www.centsys.com

Retrouvez nous sur:



Abonnement au bulletin d'information: www.centsys.com/subscribe

Appel Centurion Systems (Pty) Ltd · South Africa  
Direction générale: +27 11 699 2400

Appel Assistance Technique: +27 11 699 2481  
from 07h00 to 18h00 (UTC+2)

EBOE Centurion Systems (Pty) Ltd se réserve le droit de modifier tout produit sans préavis.

tous les produits et noms de marque mentionnés dans ce document accompagnés du symbole ® sont des marques déposées en Afrique du Sud et/ou d'autres pays, en faveur de Centurion Systems (Pty) Ltd, Afrique du Sud.

Les logos de CENTURION et CENTSYS, ainsi que tous les produits et les noms de marques mentionnés dans ce document et accompagnés du symbole TM sont des marques déposées de Centurion Systems (Pty) Ltd, en Afrique du Sud et autres territoires; tous les droits sont réservés.

Nous vous invitons à nous contacter pour de plus amples détails.



SAP code: DOC1213D0501  
DOC num: 1213.D.05.0001

## 1. Introduction

HELIX est une gamme de récepteurs radio monocanaux et multicanaux incorporant une technologie de code interchangeable de sécurité. Le système HELIX offre des possibilités de programmation avec les broches et principal pour fournir à l'utilisateur une ergonomie et une sécurité ultimes et la technologie inhérente à tous les récepteurs HELIX assure que la fonctionnalité va bien plus loin que le cadre des récepteurs standards en mettant littéralement une utilité sans égal à portée de main de l'utilisateur. En outre, le système est rétro compatible avec la gamme de transmetteurs NOVA, ce qui signifie qu'il n'y a pas besoin d'acheter un équipement supplémentaire si vous utilisez déjà NOVA.

## 2. Instructions de sécurité importantes

1. Toute installation, toute réparation et tout entretien de ce produit doit être fait par une personne correctement qualifiée.
2. Ne modifiez en aucun cas les composants du système.
3. N'installez pas ce produit près de composants électriques sensibles.
4. N'installez pas l'équipement dans une atmosphère explosive : la présence de gaz ou de fumées inflammables est un danger sérieux pour la sécurité.
5. Ne laissez pas les emballages (plastique, polystyrène, etc.) à la portée des enfants, car ces matériaux sont des sources potentielles de danger.
6. Jetez tous les déchets comme les emballages selon les règles locales.
7. Centurion Systems (Pty) SARL n'accepte aucune responsabilité causée par un usage impropre du produit ou par un usage autre que celui pour lequel le système automatisé a été prévu.
8. Ce produit a été conçu et construit strictement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Toute autre utilisation non indiquée expressément ici peut compromettre la longévité, le fonctionnement du produit et/ou être une source de danger.

Tout ce qui n'est pas expressément spécifié dans ces instructions n'est pas permis. Veuillez ne pas faire l'installation avant d'avoir lu les instructions de sécurité incluses dans l'emballage de votre produit. Les instructions de sécurité sont également disponibles sur www.centsys.com et peuvent également être obtenues en contactant Centurion Systems (Pty) SARL au +27 860 236 887 (uniquement en Afrique du Sud).

## 3. Description générale

Le manuel de fonctionnement décrit le fonctionnement des récepteurs NOVA HELIX.

1. La fonctionnalité NOVA HELIX permet la programmation à la fois « avec les broches » et « apprentissage principal ». La programmation avec les broches est le processus de programmation associé avec l'installation d'une broche sur le cavalier J1 sur le récepteur pour programmer les boutons dans la mémoire. Apprentissage principal, utilise un bouton de l'émetteur pour placer le récepteur en mode d'apprentissage (aucune broche n'est requise) à distance.
2. Tous les récepteurs supportent la capacité à désactiver les cavaliers de fonction J1 et J2 pour plus de sécurité.
3. Tous les récepteurs supportent la capacité d'interfaçage du SMART SWITCH II.
4. Tous les récepteurs supportent la nouvelle fonctionnalité autoprogrammation.

## 4. Caractéristiques techniques

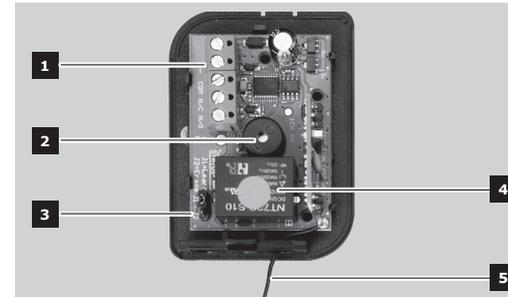
Données techniques	Récepteur monocanal
Fréquence de réception (MHz)	433.92MHz
Tension d'alimentation	12V - 24V CC 15V - 22V CA
Courant absorbé (mA)	11mA
Courant absorbé maximum (mA)	40mA
Température d'utilisation (°C)	-15°C - 50°C
Humidité	0 - 90%(sans condensation)
Sensibilité	-115dB
Codes mémorisables	62 boutons
Degré de protection	IP54
Capot du récepteur	UV stabilisé ABS

1. Plage de tension d'entrée maximale 11-30 V CC

**PAS D'ENTREE SECTEUR, OU Vin > 60V CC, ou Vin > 30Vrms autorisé**

## 5. Identification du produit

### Récepteur monocanal

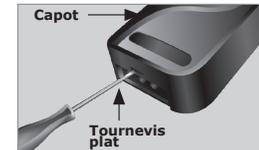


1. Terminaux
2. Avertisseur sonore
3. Cavaliers
4. Relais
5. Antenne

## 6. Montage du récepteur

### Récepteur monocanal

1. Enlevez le capot en utilisant un tournevis plat.



2. Enlevez le capot et déclipsez le circuit imprimé des clips.
3. Marquez la position de l'unité sur la surface de montage.



4. En utilisant une mèche de maçonnerie de 5 mm, faites un trou dans la surface de montage.
5. Montez l'unité en utilisant les vis adéquates.
6. Utilisez une mèche de 6 mm pour ouvrir le trou d'entrée requis pour le câble.



7. Fixez le câble au mur en utilisant des attache-câbles.

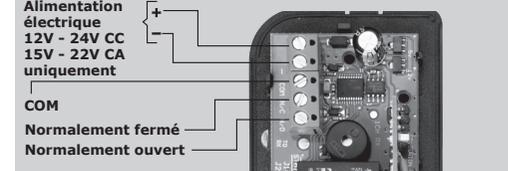


8. Fermez tous les trous avec un enduit en silicone.
9. Réinsérez le circuit imprimé et assurez-vous que les clips le tiennent en place.



**Alimentation électrique**  
12V - 24V CC  
15V - 22V CA  
uniquement

**COM**  
Normalement fermé  
Normalement ouvert



## 6. Premier apprentissage principal

1. Pour programmer le premier bouton transmetteur dans le récepteur, la mémoire du récepteur transmetteur ainsi que le compartiment canal relié à la fonction



programmée doivent être vides. Un canal est un espace de mémoire qui emmagasine tous les boutons transmetteurs qui activent la fonctionnalité associée avec le canal (par exemple en activant un moteur du portail).

2. Appuyez longtemps sur un nouveau bouton transmetteur jusqu'à entendre un double bip, ce qui indiquera que le bouton a été programmé avec succès comme bouton principal.
3. Le bouton peut être relâché une fois que le double bip a été entendu (approximativement 5 secondes après que le bouton est appuyé).

## 8. Apprentissage de boutons principaux supplémentaires

1. Appuyez longtemps sur le bouton qui active actuellement l'appareil en question entre 10 et 20 secondes. Par exemple, si vous voulez ajouter un autre transmetteur au moteur de votre porte de garage, appuyez longtemps sur le bouton qui l'active actuellement. Après 10 secondes, le récepteur fera un long bip pour indiquer qu'il est entré dans le mode de programmation. Le récepteur restera en mode de programmation, pour un canal en particulier, pendant une période de 10 secondes, et ignorera tout autre appui sur des boutons. En mode de programmation, la LED sur le récepteur restera allumée.



Toute télécommande programmée dans le récepteur en utilisant cette méthode aura automatiquement les privilèges principaux. Pour enlever le un bouton principal, suivez les étapes de la section 11.

2. Appuyez longtemps sur n'importe quels boutons que vous désirez programmer dans le récepteur pendant un minimum de trois secondes, après quoi un double bip indiquera une programmation réussie.
3. Tout bouton appuyé pendant que le récepteur est en mode de programmation prolongera le mode de programmation de 10 secondes de plus à partir du moment où le bouton est relâché.
4. Si aucun bouton supplémentaire n'est appuyé dans les 10 secondes de la période de programmation, le récepteur sortira automatiquement du mode de programmation. La sortie est signalée par un unique bip long.
5. La LED Status s'éteindra également et reprendra son rôle dans le mode normal.

## 9. Enlever les boutons principaux

Quand un système HELIX est mise en service, tous les boutons programmés dans le récepteur ont les privilèges principaux pour ce récepteur. Du point de vue de la sécurité, ce n'est pas toujours conseillé. Pour surmonter les problèmes de sécurité potentiels, le système a la possibilité de "supprimer" les boutons principaux.

1. Appuyez longtemps sur un bouton principal associé avec la même fonctionnalité que les boutons principaux qui doivent être enlevés. Le bouton principal doit être appuyé pendant 20 à 30 secondes.
2. Après un long double bip qui indique que les 20 secondes sont passées, relâchez le bouton. Ignorez le bip unique après 10 secondes.
3. Le récepteur restera en mode pour enlever les principaux pendant une période de 10 secondes si aucun autre bouton n'est appuyé
4. Appuyez longtemps sur le bouton principal que vous voulez enlever pendant au minimum trois secondes.
5. Tout bouton transmetteur appuyé sera reconnu avec un court bip.
6. Un court bip triple reconnaît l'opération pour enlever le principal, mais le bouton principal n'est enlevé qu'une fois qu'il est relâché.
7. Si aucun autre bouton n'est appuyé dans les 10 secondes de la période pour enlever les principaux, le récepteur sortira automatiquement du mode pour enlever les principaux. Cette sortie est signalée par un long bip unique.



Pour déterminer si un bouton principal a été enlevé, faites attention au comportement de la LED Status quand vous appuyez sur le bouton. Un bouton principal enlevé allumera la LED quand on appuie sur le bouton.

## 10. Supprimer des boutons

Pour supprimer des boutons transmetteurs, suivez les étapes ci-dessous :

1. Suivez les étapes pour entrer dans le mode *pour enlever les boutons principaux*. Suivez les étapes une à quatre dans la section pour enlever les boutons principaux. Le canal du *mode pour enlever les boutons principaux* n'a pas besoin d'être le même canal que celui associé avec le bouton qui doit être supprimé.
2. Dans le *mode pour enlever les boutons principaux*, appuyez longtemps sur le bouton qui doit être supprimé pendant 10 à 20 secondes.
3. Après avoir appuyé sur le bouton pendant 10 secondes, le récepteur émettra un court bip.
4. Après le court bip, le bouton doit être relâché.
5. Le récepteur indique qu'une opération de suppression a réussi avec quatre courts bips.
6. Une fois supprimé, le système retourne au mode pour enlever les boutons principaux. D'autres boutons peuvent être supprimés en suivant les étapes 2 à 7.
7. Si aucun bouton supplémentaire n'est appuyé pendant les 10 secondes du mode pour enlever les boutons principaux. Cette sortie est signalée par un long bip unique. La LED Status s'arrête également de clignoter et reprend son rôle dans le mode normal.

## 11. Programmation avec les broches

La programmation avec les broches est le processus de programmation quand on installe un cavalier en plastique sur la broche J1 et la broche commune (au milieu) sur le récepteur afin de programmer des télécommandes dans la mémoire. La programmation avec les broches en utilisant cette méthode donne aussi des privilèges principaux aux boutons

1. Posez le cavalier sur J1 - le récepteur doit être allumé



2. Quand le cavalier J1 est installé, la LED s'allumera comme pour le mode d'apprentissage principal.
3. Appuyez sur un nouveau bouton pour le programmer dans le système.
4. Si le bouton est un nouveau bouton, la LED s'éteindra pendant que le bouton est appuyé pour confirmer que le système a détecté qu'un nouveau bouton transmetteur a été appuyé. Une fois que le bouton est relâché, un court double bip confirmera que le bouton a été programmé dans la mémoire.
5. Si le bouton est un bouton principal enlevé, la LED clignotera quand le bouton est appuyé. Une fois le bouton relâché, un court bip unique confirmera que le bouton est de nouveau principal.
6. Toute télécommande programmée dans la mémoire reçoit également les privilèges principaux. En conséquence, chaque bouton ajouté au récepteur de cette façon deviendra automatiquement un bouton principal pour fonctionner avec le canal spécifié par les cavaliers de canal.
7. Il n'y a pas d'expiration associée avec le mode de programmation avec les broches. Le récepteur sortira de ce mode une fois que le cavalier est retiré de J1.

## 12. Supprimer avec les broches

Il y a deux principaux types d'effacement qui se rapportent à toutes les variantes de récepteurs :

- L'effacement de la mémoire du transmetteur
- L'effacement de la mémoire des réglages

La procédure pour réaliser l'opération de fonctionnement est rapportée ci-dessous :

1. Démarrez avec le récepteur allumé.



2. Installez un cavalier sur J2 et la broche commune (au milieu).
3. La LED clignotera 10 fois pour indiquer que vous êtes sur le point d'entrer dans la procédure d'effacement. Le cavalier peut être retiré à ce stade sans que l'opération d'effacement se termine.

4. Après que la LED a cligné 10 fois, elle restera allumée. La procédure peut toujours être annulée à ce stade en éteignant le récepteur.
5. Retirez le cavalier qui est sur J2 et la broche du milieu pour terminer l'opération d'effacement.
6. La LED s'éteindra une fois que la bonne section de mémoire est effacée. Le récepteur retournera à son fonctionnement normal après que l'opération d'effacement sera achevée.

La propriété qui différencie les deux opérations d'effacement est l'état de la mémoire de l'émetteur. Si la mémoire n'est pas vide (c'est-à-dire que les boutons sont programmés en mémoire), le récepteur effectuera l'opération pour effacer la mémoire de l'émetteur. Si la mémoire de l'émetteur est vide, la mémoire des réglages est effacée.

## 13. Rendre des boutons de nouveaux principaux

Si un bouton principal a été enlevé, on peut le rendre de nouveau principal. Il y a deux méthodes pour le faire:

### Rendre un bouton principal avec la programmation avec les broches

1. Pour reprogrammer une télécommande principale dans ce mode, commencez par entrer dans le mode de programmation avec les broches. Pour mémoire, suivez les étapes 1 et 2 dans la section programmation avec les broches.
2. Le cavalier de programmation installé, appuyez et relâchez un bouton principal enlevé pour le rendre de nouveau principal. Si un nouveau bouton (un bouton non programmé dans le système) est appuyé dans le mode de programmation avec les broches, il sera programmé dans le système (référez-vous à la section précédente, programmation avec les broches, pour plus d'information).
3. Avec le cavalier sur les broches sur J est reconnu par un court bip. Ce bip se produit, peu importe si le bouton est principal ou pas (en fait, il se produira, peu importe si le bouton est en mémoire ou pas).
4. Pendant que le bouton principal enlevé est appuyé, la LED clignotera (64 millisecondes allumée/448 millisecondes éteinte) pour enregistrer que la transmission du bouton est reçue et que le bouton n'est pas principal.
5. Quand le bouton principal enlevé est relâché, le récepteur terminera l'opération pour le rendre de nouveau principal. Un court bip unique signalera la fin de l'opération en confirmant à l'utilisateur que le bouton est de nouveau principal. La LED se rallumera à la fin de l'opération.
6. Quand le cavalier J1 est enlevé, le récepteur sortira du mode de programmation avec les broches.

### Rendre un bouton principal avec l'apprentissage principal

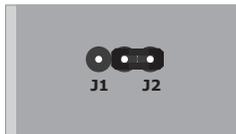
1. Pour reprogrammer une télécommande principale dans ce mode, commencez par entrer dans le mode d'apprentissage principal.
2. Appuyez longtemps sur un bouton principal enlevé pendant au minimum 3 secondes pour le rendre de nouveau principal. Si un nouveau bouton (un bouton non programmé dans le système) est appuyé dans le mode d'apprentissage principal pendant plus de trois secondes, il sera programmé dans le système (référez-vous à la section programmation d'un transmetteur supplémentaire pour plus d'informations).
3. Ce bip se produit, peu importe si le bouton est maître ou pas.
4. Pendant que le bouton principal enlevé est appuyé dans la fenêtre pour enlever le bouton principal (minimum 3 secondes), la LED clignotera (64 millisecondes allumée/448 millisecondes éteinte) pour enregistrer que la transmission du bouton est reçue et que le bouton n'est pas principal.
5. Une fois que la période pour enlever le bouton principal est passée (minimum 3 secondes), la LED s'allumera et l'avertisseur sonore fera un court bip unique. Cela sert de confirmation visuelle et audible que le récepteur a programmé le bouton appuyé. La LED se rallumera à la fin de l'opération.
6. Une fois de nouveau principal, le système retourne au mode d'apprentissage principal. On peut rendre de nouveau principaux d'autres boutons en suivant les étapes 3 à 6.
7. Si aucun autre bouton n'est appuyé dans les 10 secondes de la période du mode d'apprentissage principal, le récepteur sortira automatiquement du mode d'apprentissage. Cette sortie est signalée par un long bip unique. La LED Status s'éteindra et reprendra son rôle dans le mode normal. Ce bip se produit, peu importe si le bouton est principal ou pas.

## 14. Fonctionnalités avancées

### Enlever plusieurs boutons principaux à la fois

Étant donné que toutes les télécommandes ajoutées à un récepteur sont toujours ajoutées avec les privilèges principaux, l'HELIX offre aux utilisateurs une fonction pour supprimer certains groupes de télécommandes principales, actuellement programmées dans le récepteur. Pour enlever plusieurs télécommandes principales en même temps, suivez la procédure ci-dessous:

1. Assurez-vous que le récepteur n'est pas alimenté.
2. Les récepteurs monocanaux enlèvent toujours tous les boutons principaux à la fois parce qu'il n'y a qu'un seul compartiment de canal.
3. Posez le cavalier sur J1 et la broche du milieu et allumez le récepteur.
4. Après que le numéro de la version du firmware a cligné sur la LED Status, la LED commencera à clignoter rapidement pour signaler que le récepteur est entré dans le mode pour enlever plusieurs boutons principaux à la fois. Si la LED ne clignote pas rapidement, le système n'est pas dans le mode pour enlever plusieurs boutons principaux à la fois. Soit parce que le cavalier J1 n'a pas été installé correctement avant l'allumage, soit parce qu'il n'y a pas de bouton programmé dans la mémoire
5. Pour confirmer l'opération pour enlever plusieurs maîtres à la fois, le cavalier J1 doit être enlevé. Si le récepteur est éteint avant que le cavalier soit enlevé, l'opération pour enlever plusieurs maîtres à la fois n'est pas exécutée. C'est utile si le mode est entré accidentellement et qu'il ne faut en fait enlever aucun maître à des boutons.



### Mode autoapprentissage

La fonctionnalité autoapprentissage permet au récepteur de rester en mode apprentissage pendant une période maximum de 7 jours, après quoi elle expirera automatiquement. C'est utile dans les cas où tous les individus qui ont reçu une télécommande ne sont pas présents afin d'apprendre leurs télécommandes dans la mémoire du récepteur. Éteignez le récepteur avant de commencer la procédure d'entrée dans le mode autoapprentissage.

1. Installez un cavalier sur J1 et allumez le récepteur. Une de ces deux situations possibles en résultera :
  - a. La mémoire du récepteur est vide. Dans ce cas, le système entre en procédure de mise en service de l'autoapprentissage. Le récepteur reste dans cet état tant que le cavalier reste installé sur J1. En état de mise en service, la LED sur le récepteur reste allumée. L'entrée dans l'état de mise en service est également signalée par un long bip de l'avertisseur sonore. Continuez avec l'étape 2.
  - b. La mémoire du récepteur n'est pas vierge. Dans ce cas, le système entre dans le mode pour enlever plusieurs maîtres à la fois. Référez-vous à la section avec le titre Enlever plusieurs boutons principaux à la fois pour plus d'information sur le comportement du système dans ce mode.
2. Appuyez sur un bouton sur un transmetteur.
3. Une fois que le tableau d'association a été finalisé, enlevez le cavalier J1. Cela confirme le schéma et entre le mode d'autoapprentissage. L'avertisseur sonore bipera quatre fois pour confirmer la transition vers le mode d'autoapprentissage. En mode autoapprentissage, la LED restera allumée pendant que le système est à l'arrêt. Quand le bouton de transmetteur correct (seuls les boutons enregistrés dans le tableau d'association sont acceptés) est appuyé, la LED s'éteindra. Quand le bouton est relâché, la LED s'allumera.

## 15. Configuration de sortie

L'installation de canaux modifie la façon dont la sortie du récepteur répond quand elle est active. La sortie peut être configurée pour agir à verrouillage (constante), sortie panique (impulsion) ou toute autre combinaison de celles-ci. Une sortie de déclenchement fournit une logique pour une alarme ou une fonctionnalité de sortie équivalente. Chaque transaction de bouton associée à une sortie d'engagement active l'état de sortie actuel du canal. Suivez les étapes ci-dessous pour installer la configuration de sortie

1. Éteignez le récepteur. Sur les variantes des récepteurs monocanaux, les réglages sont toujours spécifiés pour la sortie 1.
2. Posez le cavalier J2 et allumez le récepteur.

3. Après que le numéro de la version du firmware a cligné sur la LED Status, l'avertisseur sonore fera trois courts bips pour reconnaître le fait que le récepteur s'allume en mode de configuration du canal.
4. Appuyez longtemps sur n'importe quel bouton principal qui est programmé dans le système pendant approximativement 3 secondes. Le récepteur passera en mode de configuration de canal. Le récepteur continuera en clignotant de la manière indiquée dans le tableau 10 — Un clignotement, puis une seconde de pause. Puis deux courts clignotements et 1 seconde de pause. Puis trois courts clignotements et 1 seconde de pause. Finalement, quatre courts clignotements et 1 seconde de pause. Tant que le cavalier J2 reste couvert, le processus de clignotement se répète indéfiniment.
5. Le cavalier sur J2 doit être enlevé une fois que le nombre de clignotements sur le récepteur correspond au nombre de clignotements qui installera la configuration de sortie requise — référez-vous au tableau ci-dessous.
6. Une fois que la configuration de sortie a été installée, il est possible de continuer à installer le temps de pulsation de sortie. Cette étape peut être sautée soit en attendant 5 secondes que le récepteur s'arrête, soit en éteignant le tableau. Dans les deux cas, le temps de pulsation de sortie actuellement installé sera maintenu.
7. Pour ajuster le temps de pulsation de sortie relais, installez de nouveau le cavalier sur J2. Assurez-vous que cela est fait avant que la période d'expiration de 5 secondes s'écoule.

Clignotements de la LED	Verrouillage (constante)	Panik (Impulsion)
*	NON	NON
**	OUI	NON
***	NON	OUI
****	OUI	OUI

## 16. Enclenchements non volatils (enclenchements fixes)

C'est une fonctionnalité spéciale sur toutes les variantes des récepteurs qui permet au récepteur de rétablir son état de sortie en cas de perte d'alimentation. Quand l'alimentation est rétablie, la sortie adoptera l'état qu'elle reflétait en dernier avant que le récepteur ne perde son alimentation. Normalement, un récepteur qui a enclenché des canaux s'allumera toujours avec les canaux désenclenchés ; peu importe l'état de sortie du canal avant la perte d'alimentation. La fonctionnalité d'enclenchement fixe résout ce problème (dans les applications où cela est vu comme un problème) et rétablit l'état de sortie de l'enclenchement à son état avant la perte d'alimentation

## 17. Désactivation des cavaliers sur les broches d'apprentissage (LEARN)

Il est possible de désactiver la fonctionnalité associée aux cavaliers J1 et J2. Les récepteurs sont souvent placés dans des environnements élevés pour optimiser la portée du récepteur. Souvent, peu ou aucune attention n'est portée à la sécurisation du récepteur. Si l'unité du récepteur n'est pas sécurisée, il est possible pour un criminel d'accéder aux cavaliers sur le récepteur et d'apprendre une télécommande dans le système sans que l'utilisateur le sache ni y consente. La gamme HELIX inclut une fonctionnalité pour désactiver les cavaliers. Avec une télécommande maître, les cavaliers peuvent être réactivés à n'importe quel moment.

La procédure suivante documente la désactivation de l'interface des cavaliers sur la gamme de récepteurs HELIX.

1. Un moins un transmetteur maître doit être appris dans la mémoire du récepteur.
2. Appuyez longtemps sur un bouton maître pendant 20 à 30 secondes. Cela obligera le récepteur à entrer dans le mode pour enlever les boutons principaux ; un bip unique au bout de 10 secondes doit être ignoré et le bouton peut être relâché après avoir entendu un long double bip après 20 secondes.
3. Dans ce mode, installez le cavalier entre J2 et la broche du milieu. La LED Status restera allumée aussi longtemps que les broches sont couvertes.
4. Quand le cavalier J2 est enlevé, les deux cavaliers seront désactivés et aucune autre opération avec les cavaliers ne peut être réalisée..

Pour réactiver l'interface des cavaliers, répétez l'étape 1 à 4.

**Pour plus d'information et pour des instructions de programmation concernant les diverses fonctionnalités avancées des récepteurs Helix, veuillez vous référer aux sections appropriées dans le manuel complet d'installation Helix téléchargeable sur notre site internet [www.centsys.com](http://www.centsys.com)**