

# **TARSO**

**Smart remote controls**

## **Manuel de l'utilisateur**

**Gamme TR800**

À partir d'octobre 2025

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Description du produit</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>2. Smart Control</b>                          | <b>6</b>  |
| 2.1. Connecter un récepteur au portable          | 7         |
| 2.2. Identifiant et de mot de passe              | 8         |
| <b>3. Spécifications techniques</b>              | <b>9</b>  |
| Que comprend un kit complet ?                    | 9         |
| Spécifications de la télécommande                | 10        |
| Spécifications du récepteur                      | 12        |
| <b>4. Description du fonctionnement</b>          | <b>14</b> |
| <b>4.1. La télécommande physique</b>             | <b>14</b> |
| 4.1.1. Les boutons de la télécommande            | 14        |
| 4.1.2. Réinitialiser la télécommande             | 14        |
| 4.1.3. Sécurité inhérente à la télécommande      | 14        |
| 4.1.4. Señales luminosas del mando               | 15        |
| 4.1.5. Dédoublément fonction X1-X2               | 15        |
| 4.1.6. Comment éviter les interférences ?        | 16        |
| 4.1.7. Fonction de sécurité Falcon               | 17        |
| 4.1.8. Fonctionnalité spéciale Titan             | 18        |
| 4.1.9. Caractéristique "télécommande exclusive"  | 19        |
| 4.1.10. Limitation de la portée de travail       | 20        |
| 4.1.11. Bouton d'arrêt d'urgence (en option)     | 21        |
| <b>4.2. Le récepteur</b>                         | <b>23</b> |
| 4.2.1. Sécurité inhérente au récepteur           | 24        |
| 4.2.2. Réinitialisation du récepteur             | 24        |
| 4.2.3. Remplacement du fusible principal         | 24        |
| 4.2.4. Signaux lumineux du récepteur             | 25        |
| 4.2.5. Récepteurs avec antenne externe           | 26        |
| 4.2.6. Smart Control Fail Safe                   | 27        |
| <b>4.3. La télécommande numérique</b>            | <b>28</b> |
| <b>4.4. Appairage de nouvelles télécommandes</b> | <b>30</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.4.1. Utilisation de l'application Smart Control      | 30        |
| 4.4.2. Appairage manuel                                | 31        |
| 4.4.3. Questions pendant l'appairage. FAQ              | 32        |
| 4.4.4. Incidents lors de l'appairage                   | 32        |
| <b>4.5. Désappairage des télécommandes</b>             | <b>33</b> |
| <b>5. Manuel d'installation</b>                        | <b>34</b> |
| 5.1. Manuel d'installation                             | 34        |
| 5.2. Montage et première utilisation                   | 34        |
| 5.3. Fonctionnement de chaque gamme                    | 35        |
| 5.4. Relation entre les boutons et les sorties         | 37        |
| <b>6. Questions fréquentes (FAQ)</b>                   | <b>43</b> |
| <b>7. Remplacement des piles AA de la télécommande</b> | <b>44</b> |
| 7.1 Conception de la télécommande à 4 vis              | 44        |
| 7.2. Conception de la télécommande à 6 vis             | 45        |
| <b>8. Manuel de maintenance</b>                        | <b>46</b> |
| <b>9. Garantie</b>                                     | <b>48</b> |
| <b>10. Déclaration de conformité</b>                   | <b>50</b> |

# Avertissement de sécurité

Ce manuel d'utilisation est fourni pour des raisons de sécurité et pour une utilisation, une installation et un entretien corrects du produit.

L'installateur est responsable du respect de toutes les réglementations de sécurité et de maintenance, ainsi que de posséder la formation nécessaire pour manipuler l'équipement. Observez les symboles ci-dessous et leurs explications associées, qui sont utilisés tout au long du manuel pour identifier les instructions de sécurité.



## Danger

Ce symbole avertit d'un danger imminent. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves.



## Attention

Ce symbole avertit d'une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures légères/modérées et des dommages matériels.



## Conseil

Ce symbole indique des informations utiles et des conseils pour faciliter le travail. Ces conseils n'affectent pas la sécurité.

## Avertissement de sécurité pour Smart Control



L'utilisation d'appareils mobiles comporte des **risques inhérents qui ne sont pas liés au système Smart Control** : pannes logicielles, plantages, gels d'écran, batterie déchargée ou perte de connectivité. Le contrôle via des appareils mobiles doit toujours être effectué dans des conditions de sécurité.

Recommandations d'utilisation :

- Utilisez l'appareil dans des environnements où il ne provoquera pas de distractions.
- N'utilisez pas l'appareil mobile en conduisant ou en effectuant des tâches qui pourraient compromettre votre propre sécurité ou celle des autres.
- Assurez-vous que l'appareil mobile est en bon état.

La **télécommande physique est le moyen principal et prioritaire** pour le fonctionnement en toute sécurité des récepteurs Smart Control.

# 1. Description du produit

## Industriel et Polyvalent



La gamme de produits Tarso TR800 (Nova, Falcon, Titan ou Zenit) se compose d'une télécommande et d'un récepteur qui vous permettent de contrôler par radio tout dispositif ou machine nécessitant d'être contrôlé par un signal électrique. Le TR800 a été conçu et testé pour une utilisation dans le secteur automobile.

## Système intelligent multi-fréquence



La télécommande et le récepteur TR800 disposent d'un système de communication radio multi-fréquence intelligent et avancé. La fréquence change automatiquement pour éviter les interférences lors des transmissions simultanées de plusieurs appareils dans le même espace physique. Le système change de fréquence chaque fois qu'un bouton est enfoncé sur la télécommande, ce qui aide à éviter les fréquences où des interférences sont présentes. Ceci est complété par un système de détection et d'apprentissage des interférences qui permet à l'équipement de comprendre les interférences, de s'y adapter et de les éviter lors d'une transmission.

## Résistant, Étanche et Fiable



La gamme TR800 a été développée et fabriquée pour être un produit résistant à l'eau, aux chocs et à d'autres conditions de travail que l'on trouve dans les environnements industriels. Tous les matériaux et leur assemblage ont été soigneusement sélectionnés pour s'adapter au secteur industriel. Par conséquent, les pièces sont fabriquées à partir d'un alliage de polymères plastiques qui offre à la fois une grande résistance et une grande dureté.

## Sécurisé



Le système multi-fréquence est complété par un système de codage sécurisé où le signal est codé et crypté par la télécommande avant d'être transmis ; cette transmission est ensuite capturée, décodée et déchiffrée par le récepteur. Ce système garantit qu'une télécommande n'active que le récepteur auquel elle est appairée, que plusieurs équipements peuvent fonctionner simultanément au même endroit, que la transmission est sécurisée et qu'elle acquiert un haut degré d'immunité aux interférences.

## 2. Smart Control

La última generación de productos de la gama TR800 incorpora un nuevo sistema desarrollado por Tarso denominado *Smart Control* y que se incluye en receptores que tienen doble conectividad.



Les produits Smart Control disposent, d'une part, d'une connectivité avec la télécommande physique et, d'autre part, intègrent une seconde connectivité qui leur permet de se connecter à des appareils mobiles.

L'APP mobile Tarso permet à un appareil mobile de se connecter au récepteur Smart Control, qui sera alors lié et enregistré.

Pour lier le récepteur, il est nécessaire de l'allumer et de le rechercher depuis l'application.

Lors de l'accès au récepteur depuis un appareil mobile, une image numérique de la télécommande physique est créée, permettant de contrôler les sorties du récepteur comme s'il s'agissait d'une télécommande physique.

L'application mobile offre également des informations sur le récepteur et son utilisation, la télécommande physique liée, et assiste l'utilisateur dans l'appairage de nouvelles télécommandes ou le dépannage d'erreurs.



Apple



Android

Le système Smart Control est déployé progressivement sur différents produits, et il est possible que votre produit ne l'inclue pas. Si votre téléphone n'est pas mis à jour, l'application peut ne pas fonctionner.

## 2.1. Connecter un récepteur au portable



Une fois que vous avez téléchargé l'application Tarso, l'écran "Mes appareils" apparaîtra toujours à l'ouverture.

Depuis l'écran "Mes appareils", l'application vous permet d'ajouter des appareils Tarso, et une fois ajoutés, ils sont enregistrés pour une utilisation facile à l'avenir.

Pour connecter un récepteur Tarso Smart Control à un appareil mobile, nous devons nous assurer que nous sommes à proximité, que le récepteur est alimenté et que le Bluetooth est activé sur l'appareil mobile.

En appuyant sur "Ajouter un appareil Tarso", l'application recherchera automatiquement de nouveaux appareils.

À l'étape suivante, nous sélectionnerons l'équipement que nous voulons ajouter dans la liste, et enfin, nous entrerons son mot de passe.

Le mot de passe d'usine par défaut pour chaque équipement est son numéro de série. Gardez à l'esprit que le mot de passe est sensible à la casse.

Une fois que nous sommes à l'intérieur de l'appareil, il est recommandé, pour des raisons de sécurité, de changer le mot de passe.



## 2.2. Identifiant et de mot de passe



Pour modifier l'identifiant ou le mot de passe du récepteur, vous devez d'abord vous y connecter avec un appareil mobile.

Une fois connecté, accédez aux paramètres du récepteur depuis l'icône en forme de roue dentée située dans la partie supérieure droite de l'écran.

### Identification

Le récepteur Smart Control vous permet d'attribuer un identifiant pour le différencier des autres équipements de la même gamme ou référence.

Ce champ de texte est libre et peut être complété, par exemple, avec la plaque d'immatriculation du véhicule où il est installé.

Si vous ne souhaitez pas saisir d'identifiant, le système peut en générer un de manière aléatoire.



### Mot de passe

Les récepteurs Smart Control sont livrés avec un mot de passe d'usine prédéfini, qui correspond au numéro de série de l'équipement.

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de changer ce mot de passe après la première connexion.

Si vous oubliez votre mot de passe personnel, vous devez suivre les étapes indiquées dans l'application en utilisant l'option "*J'ai oublié mon mot de passe*".

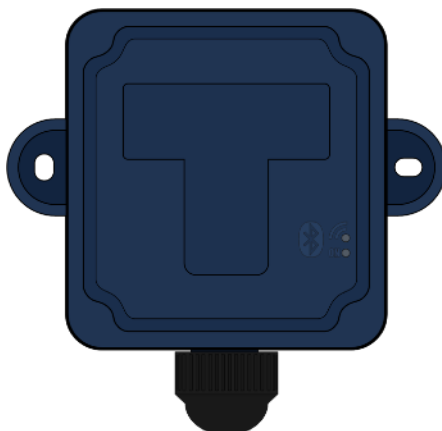
### 3. Spécifications techniques

#### Que comprend un kit complet ?

- 1 x Télécommande rouge ou bleue
- 1 x Récepteur rouge ou bleu
- 2 x Piles AA installées dans la télécommande
- 2 x Vis de fixation du récepteur
- 1 x Cordon pour la télécommande



1 x télécommande



1 x récepteur



1 x cordon



2 x piles AA



Fils de connexion



2 x vis de fixation du récepteur

## Spécifications de la télécommande

### Caractéristiques physiques

- Indice d'étanchéité sans arrêt d'urgence : IP67.
- Indice d'étanchéité avec arrêt d'urgence : IP65.
- Indice de résistance aux chocs : IK09.
- Durabilité des boutons : 5 millions de cycles.
- Vis en acier inoxydable.
- Température de fonctionnement : -40° à +40°.
- Boutons en caoutchouc sérigraphiés et protégés.
- Housse de protection contre l'usure.

### Alimentation

- 2 piles AA.
- Consommation : 0.2µA≈ (veille) et 12mA≈ (transmission).
- Autonomie : 240 heures (transmission RF).

### Radiofréquence

- Bande de fonctionnement : 868Mhz 2GFSK.
- Système multi-fréquence avec commutation automatique de 17 canaux.
- Système de cryptage de la transmission.
- Distance de travail maximale : 160 mètres.

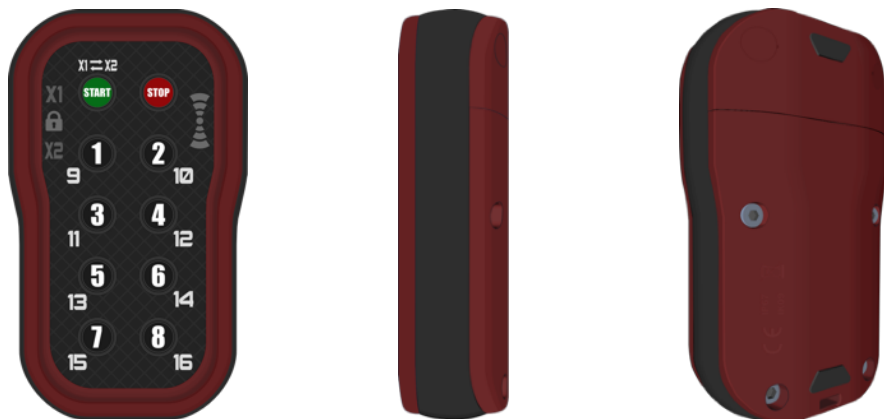
### Fonctionnement et indication

- Boutons START et STOP indépendants.
- Indicateur LED pour la transmission radiofréquence.
- Indicateur LED pour batterie faible et épuisée.
- Indicateur LED pour le verrouillage de sécurité.
- Indicateur LED pour la confirmation d'état.
- Arrêt automatique après 4,5 minutes d'inactivité.
- Démarrage de sécurité retardé de 1,5 seconde.

## Dimensions de la télécommande

Dimensions : 106x62x27mm.

Poids avec piles : 153 grammes.



## Télécommandes jusqu'à 14 boutons

Dimensions : 136x60x27mm.

Poids avec piles : 185 grammes.



## Spécifications du récepteur

### Caractéristiques physiques

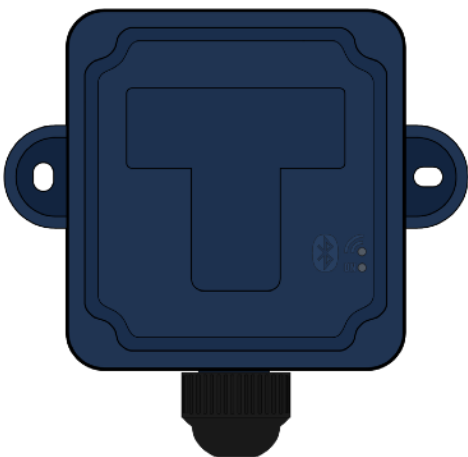
- Indice de résistance aux chocs : IK09.
- Encapsulation ignifuge : UL94 V0.
- Vis en acier inoxydable.
- Température de fonctionnement : -40° à +65°.
- Relais de sécurité interne.
- Bouton-poussoir avec fonction d'appairage.
- Fils : alimentation et sortie de signaux.
- Longueur de câble standard : 1000mm.
- Programmation de configuration spéciale (en option).

### Alimentation

- Alimentation externe : 6VDC à 32VDC.
- Consommation par sortie : 35mA (12V) et 20mA (24V).
- Consommation en veille : 20mA $\approx$  (12V) et 17mA $\approx$  (24V).
- Fusible de protection générale : 10A.
- Charge de travail maximale à 12V : 10A.
- Charge de travail maximale à 24V : 7A.

### Radiofréquence

- Bande de fonctionnement avec les télécommandes : 868Mhz 2GFSK.
- Bande de fonctionnement avec les appareils mobiles : 2.4Ghz.
- Système multi-fréquence avec commutation automatique de 17 canaux.



### Récepteur jusqu'à 3 mouvements

- Taille : 115x107x40
- Poids : 174 grammes
- Indice d'étanchéité : IP69

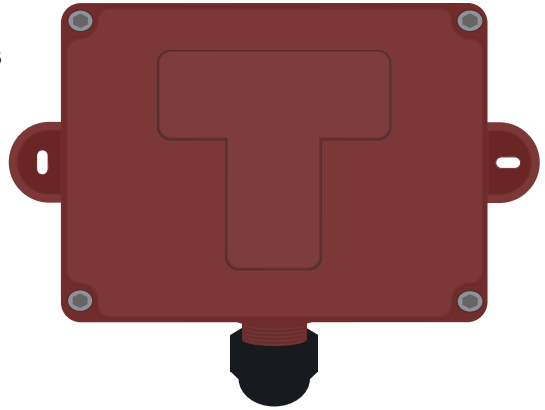
Possibilité de courant de travail maximal jusqu'à 25A.

Dispose de LED externes pour montrer l'activité du récepteur.

### Récepteur de 4 à 6 mouvements

- Taille : 142x85x48
- Poids : 350 grammes
- Indice d'étanchéité : IP67

Dispose de LED internes pour montrer l'activité du récepteur.



### Récepteur de 8 à 14 mouvements

- Taille : 204x85x48
- Poids : 615 grammes
- Indice d'étanchéité : IP67

Dispose de LED internes pour montrer l'activité du récepteur.

### Récepteur de 4 à 6 mouvements

Pour effectuer 16 à 24 mouvements, 2 récepteurs seront utilisés. Un premier récepteur plus grand effectuera 14 mouvements et un second récepteur effectuera le rest mouvements. Les deux récepteurs fonctionnent ensemble, répondant à une seule télécommande sans que l'utilisateur n'ait à faire quoi que ce soit.

## 4. Description du fonctionnement

### 4.1. La télécommande physique

#### 4.1.1. Les boutons de la télécommande



Le bouton START permet un démarrage sécurisé. Il doit être maintenu **enfoncé pendant 1,5 seconde pour déverrouiller** les boutons de fonction. Sur les télécommandes avec dédoublement de fonction, il permet également d'alterner entre les états **X1** et **X2**.



Le bouton STOP permet un arrêt d'urgence et l'arrêt de n'importe quelle fonction par une pression instantanée. Le STOP prévaut sur toute autre fonction, transmet un signal d'arrêt au récepteur et éteint la télécommande. Pour des raisons de sécurité, la télécommande transmettra le signal STOP au récepteur même si elle est éteinte.



Le reste des boutons du clavier exécute les différentes fonctions. Chaque bouton transmettra un signal différent au récepteur pour qu'il active ledit signal sur sa sortie de câble. Pour des raisons de sécurité, la pression simultanée a été bloquée, sauf pour les applications qui le nécessitent.

#### 4.1.2. Réinitialiser la télécommande



S'il y a des anomalies de fonctionnement, vous pouvez réinitialiser la télécommande (la réinitialisation n'élimine pas l'appariage avec le récepteur). Pour réinitialiser la télécommande, vous devez retirer les piles pendant 5 secondes. Si, lors de l'insertion des piles, la LED rouge s'allume et reste fixe pendant 3 secondes, la télécommande indique une erreur et il est recommandé de remplacer les piles. Nous conseillons toujours de remplacer les deux piles pour écarter d'éventuelles erreurs (voir [manuel de remplacement des piles](#)).

#### 4.1.3. Sécurité inhérente à la télécommande

- La télécommande dispose d'un bouton STOP qui arrête toute fonction active en cas d'erreur. En cas de dysfonctionnement, appuyez sur le bouton STOP pour arrêter toute opération, puis vous devrez réinitialiser la télécommande. Si le défaut persiste, envoyez la télécommande et le récepteur à nos installations.
- Pour des raisons de sécurité, après 4,5 minutes sans utiliser la télécommande, celle-ci s'éteindra automatiquement pour éviter les actions involontaires ou si vous oubliez de l'éteindre.

#### 4.1.4. Señales luminosas del mando



|                     |   |
|---------------------|---|
| Clignotement lent   | Une opération est transmise               |
| Clignotement rapide | La télécommande s'allume                  |
| Fixe                | La télécommande est allumée, confirmation |



|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Clignotement | La télécommande est éteinte        |
| Fixe         | Les piles son complètement épuisée |

**X1**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Clignotement lent   | La télécommande fonctionne à l'état X1  |
| Clignotement rapide | La télécommande alterne les états X2-X1 |

**X2**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Clignotement lent   | La télécommande fonctionne à l'état X2  |
| Clignotement rapide | La télécommande alterne les états X1-X2 |

- Si les LEDs verte et rouge s'allument en même temps, le contrôleur a une pile faible et cessera bientôt de fonctionner.
- Si aucune des LEDs ne s'allume, réglez les piles ou remplacez-les.

#### 4.1.5. Dédoublément fonction X1-X2

El desdoblamiento de los botones del mando de 12 botones permite activar hasta 24 funciones en el receptor con un mando de 12 botones. Esta función es solo aplicable a equipos habilitados con esta funcionalidad.

**X1**

Les premières 12 sorties seront activées avec les boutons 1 à 12; il s'agit de l'état X1.

**X2**

Les 12 sorties restantes se dupliquent: il s'agit de l'état X2. Après avoir dupliqué les fonctions, on utilise les boutons 1 à 12: le bouton 1 active la sortie 13, le bouton 2 active la 14, le bouton 3 active la 15, le bouton 4 active la 16, le bouton 5 active la 17, etc.

#### Changer entre les états **X1** y **X2**:

- Lorsque la télécommande est allumée appuyez 1.5 secondes sur START et les états **X1** et **X2** s'alterneront.

#### Connaître le statut de travail :

- Lorsque la télécommande est allumée appuyez sur START pendant moins de 1,5 secondes et l'état actif **X1** ou **X2** s'allume.
- Lorsque vous allume la télécommande, l'état active **X1** ou **X2** s'allume, comme avant la dernière fois avant la télécommande est éteinte.

## 4.1.6. Comment éviter les interférences ?

Les équipements Tarso sont conçus avec un **système multi-fréquence à 17 canaux** visant à réduire les interférences environnementales et à garantir une communication stable entre la télécommande et le récepteur.

Dans certains environnements, des émissions externes peuvent exister qui coïncident avec certaines fréquences et provoquent des interférences. Pour éviter ce problème, **le système change automatiquement de canal chaque fois qu'un bouton est enfoncé**, réduisant ainsi la probabilité de coïncidence avec d'autres équipements et évitant les coupures ou les blocages qui ont tendance à se produire dans les systèmes qui utilisent un seul canal de communication.

### Smart Control offre des informations

#### 📶 Stabilité du signal :

- Lorsqu'un bouton est pressé, l'application affiche la qualité de la communication entre la télécommande et le récepteur.
- Elle permet de vérifier si les informations sont transmises correctement ou si des pertes se produisent.



#### 📏 Estimation de la distance :

- Cette estimation peut varier en fonction de l'installation. Par exemple, si le récepteur se trouve à l'intérieur d'un boîtier métallique, même si la télécommande est proche, le signal sera interprété comme plus distant.



#### 📡 Canal en cours d'utilisation :

- L'application indique à tout moment quel canal l'équipement utilise.
- Cela permet de vérifier sur quels canaux il y a des interférences.





Pour visualiser les informations en temps réel, l'appareil mobile doit être connecté au récepteur. La portée de communication du mobile est inférieure à celle de la télécommande, donc effectuer des tests à longue distance peut être compliqué.

### 4.1.7. Fonction de sécurité Falcon

Les télécommandes de la gamme Falcon à 4 boutons pour hayons élévateurs incluent un système de sécurité d'usine qui oblige l'utilisateur à utiliser les deux mains simultanément pour effectuer l'ouverture ou la fermeture.



#### Comment s'effectue l'inclinaison ?




-  Appuyez sur le bouton d'inclinaison avec votre main droite.
-  Appuyez sur le bouton de descente avec votre main gauche en même temps pour que la plate-forme commence la fonction.

#### Remarques :

- Si vous relâchez le bouton de montée ou de descente, même si vous continuez à appuyer sur le bouton d'inclinaison, pour des raisons de sécurité, la transmission cessera et la plate-forme arrêtera de s'incliner.
- Si vous relâchez le bouton d'inclinaison tout en continuant à appuyer sur le bouton de montée ou de descente, la plate-forme montera ou descendra.

#### Désactivation du système de sécurité Falcon

L'opérateur peut désactiver le système de sécurité sous sa propre responsabilité et à ses risques et périls en procédant comme suit :

1. Lorsque la télécommande est éteinte, appuyez sur le bouton START  et appuyez immédiatement sur incliner vers le bas.
2. Les LED de la télécommande commenceront à clignoter. 
3. Maintenez les boutons enfoncés jusqu'à ce que les LED restent fixes, la sécurité sera désactivée et vous pourrez effectuer l'inclinaison avec un seul bouton. 

**Remarque :** Pour réactiver le système de sécurité Falcon, il vous suffit de répéter les étapes précédentes.

### 4.1.8. Fonctionnalité spéciale Titan

Les télécommandes de la gamme TR800 Titan pour grues montées sur véhicule permettent d'incliner et de déplacer la plate-forme simultanément. Toute autre pression simultanée n'est pas autorisée.



#### Comment utiliser le système Titan ?



Appuyez sur le bouton de déplacement avec une main.







Appuyez sur le bouton d'inclinaison avec l'autre main en même temps que la plate-forme se déplace.

#### Remarques :

- Il est permis de sortir la plate-forme et de la soulever en même temps, tout comme il est permis de rentrer la plate-forme et de l'abaisser.
- Si vous effectuez deux mouvements et que vous arrêtez d'appuyer sur l'un d'eux, le mouvement qui continue d'être enfoncé continuera de fonctionner.

La fonctionnalité Titan est désactivée en usine et c'est à l'utilisateur de l'activer s'il souhaite l'utiliser. Vous devez tenir compte du fait que l'exécution d'opérations simultanées alors que la grue est chargée pourrait endommager la grue ou le système hydraulique. Consultez le fabricant de la grue sur sa possibilité technique d'effectuer des opérations simultanées.

#### Activation du système Titan

1. Lorsque la télécommande est éteinte, appuyez sur le bouton START et appuyez immédiatement sur abaisser la plate-forme.  
 
2. Les LED de la télécommande commenceront à clignoter.  

3. Maintenez les boutons enfoncés jusqu'à ce que les LED restent fixes, la sécurité sera désactivée et vous pourrez effectuer l'inclinaison avec un seul bouton.  


**Remarque :** Pour désactiver la fonctionnalité Titan, vous devrez répéter les étapes précédentes.

### 4.1.9. Caractéristique "télécommande exclusive"

La caractéristique "télécommande exclusive" ou "ID exclusif" est une fonctionnalité développée par Tarso dans le but de rendre le travail plus sûr dans les environnements où un récepteur peut être activé par plus d'une télécommande.



L'"ID exclusif" garantit que si une télécommande a commencé à travailler avec un récepteur, seule cette télécommande peut contrôler le récepteur jusqu'à ce que le travail soit terminé. L'équipe Tarso considère que le travail se termine lorsque l'utilisateur appuie sur STOP ou après 4,5 minutes sans interaction avec la télécommande.

Sans cette fonctionnalité, si un utilisateur apparaît plus d'une télécommande avec un récepteur, les deux télécommandes activeraient le récepteur sans aucune restriction, ce qui présente un risque si un utilisateur travaille et qu'un autre utilisateur différent avec une télécommande appairée active le même récepteur. La fonctionnalité d'ID exclusif, qui est fournie en standard, élimine cette situation à risque.

Avec l'application Tarso Smart Control, vous pouvez observer graphiquement comment un récepteur peut avoir deux télécommandes différentes appairées mais une seule est active.

La caractéristique "ID exclusif" est différente du système de codage :

- Le système de codage crypté garantit que chaque télécommande Tarso a un ID unique et que chaque récepteur ne répond qu'à la télécommande avec laquelle il est appairé (comme expliqué dans la [description du produit](#)).
- L'ID exclusif est une fonctionnalité de sécurité applicable au cas où plus d'une télécommande (ID) aurait été appairée avec un récepteur.

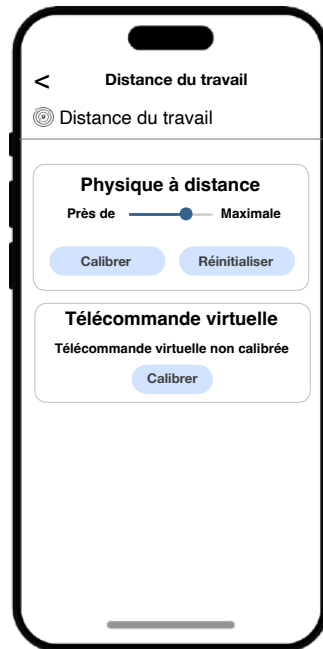
## 4.1.10. Limitation de la portée de travail

La limitation de la portée de travail est une mesure destinée à renforcer la sécurité et à garantir que l'opérateur maintient un emplacement qui lui permet de visualiser la manœuvre.

Cette fonctionnalité peut être appliquée à la fois sur une télécommande physique et sur des appareils mobiles (télécommande numérique) via l'application Tarso Smart Control, en suivant dans les deux cas la même procédure.

Cette fonctionnalité peut être appliquée à la fois sur une télécommande physique et sur des appareils mobiles (télécommande numérique) via l'application Tarso Smart Control, en suivant dans les deux cas la même procédure.

Tous les équipements sont fournis d'usine avec 100 % de la portée activée, c'est-à-dire sans limite, et ce sera à l'utilisateur de déterminer s'il souhaite la limiter.



Pour pouvoir appliquer la limitation, il est nécessaire d'effectuer au préalable un étalonnage des portées. L'application Smart Control guide l'utilisateur pas à pas dans cette procédure. L'étalonnage doit être effectué pour chaque paire télécommande-récepteur, en s'assurant que les deux sont installés à leur emplacement habituel et dans des conditions de travail normales.

Une fois l'étalonnage initial terminé, l'utilisateur peut sélectionner l'un des quatre niveaux de distance disponibles depuis l'application sans avoir à répéter le processus. De cette manière, la configuration de la portée de travail peut être facilement adaptée aux besoins opérationnels de chaque situation.

#### 4.1.11. Bouton d'arrêt d'urgence (en option)



##### Description générale

La télécommande équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence situé sur le dessus est conçue pour garantir l'arrêt immédiat de toute opération si nécessaire. Contrairement aux télécommandes sans bouton, ce modèle intègre une protection mécanique périmétrique qui protège le bouton contre les chocs et les chutes.

L'appui sur le bouton ou sur le bouton STOP génère le même comportement : la télécommande s'éteint et toute action en cours, tant sur la télécommande que sur le récepteur, est immédiatement interrompue.

##### Activation

Lorsque le bouton est enfoncé (abaissé), un voyant rouge s'active et la télécommande est bloquée, sans possibilité d'être actionnée.

Si le bouton est enfoncé, aucune fonction ne peut être activée depuis la télécommande et l'appui sur le bouton START n'allumera qu'un voyant rouge.

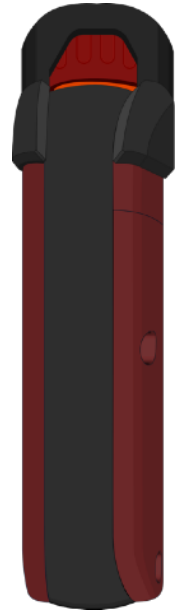
##### Désactivation

Pour déverrouiller le bouton, il faut le tourner jusqu'à ce qu'il retrouve sa position relevée. Une fois relevé, il suffit d'appuyer sur le bouton START pour réactiver la télécommande et permettre son utilisation.



## Indice de protection IP

Le corps de la télécommande est certifié avec un indice de protection IP67. Cependant, en raison de la présence du bouton d'arrêt d'urgence, l'indice de protection effectif de l'ensemble est limité à IP65. Cela est dû à la nécessité de maintenir des espaces fonctionnels dans le mécanisme du bouton qui permettent sa double position (haut et bas). Toutes les télécommandes équipées d'un bouton d'arrêt d'urgence présentent une protection globale IP65.



## Protection mécanique

Le bouton d'arrêt d'urgence est un composant mécanique non tolérant aux chocs. En cas de rupture de la protection périmétrique, celle-ci doit être remplacée immédiatement. L'utilisation de la télécommande sans la protection installée comporte un risque élevé de dommages irréversibles au bouton, ce qui compromettrait sa fonction de sécurité.

## Désactivation temporaire

Le bouton d'arrêt d'urgence constitue un élément de sécurité obligatoire et doit toujours être maintenu en état de fonctionnement. En cas de défaillance mécanique, le composant doit être remplacé sans délai. S'il est nécessaire de désactiver temporairement le bouton et d'ignorer son état (abaissé ou relevé), il existe une option spécifique qui s'active par une combinaison de boutons sur la télécommande.

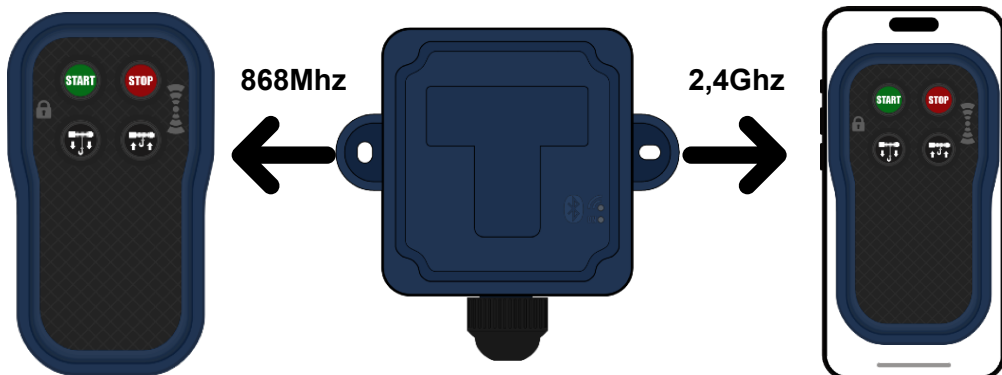
Pour désactiver temporairement le bouton d'arrêt d'urgence, il faut d'abord l'enfoncer (l'abaisser) puis appuyer simultanément sur le bouton START et le bouton 2. La procédure est la même si nous voulons réactiver le bouton d'arrêt d'urgence.

## 4.2. Le récepteur

Il fonctionne automatiquement ; l'utilisateur n'agit pas dessus, car lorsqu'il est alimenté, il passe en mode "écoute", attendant de recevoir le signal de la télécommande. La gaine de câble contient l'alimentation et toutes les sorties de tension positive ; chaque sortie est contrôlée par un relais interne.

Le récepteur est fourni en 3 tailles en fonction du nombre de mouvements requis pour chaque équipement. Les équipements de 16 à 24 sorties sont fournis avec deux récepteurs, un de 14 mouvements et l'autre avec le reste. Dans les équipements avec deux récepteurs, la télécommande est associée en usine pour faire fonctionner les deux récepteurs individuellement.

Les récepteurs Smart Control disposent d'une double connectivité pour s'adapter à différentes formes d'utilisation :



La connectivité 868 MHz est utilisée pour la communication avec les télécommandes physiques de Tarso, permettant un contrôle direct et fiable du récepteur. De son côté, la connectivité 2,4 GHz via Bluetooth permet une connexion directe avec des appareils mobiles, Android ou iPhone.

Les deux systèmes fonctionnent de manière indépendante, donc si la télécommande est perdue, le récepteur peut continuer à être utilisé avec un portable jusqu'à ce que la télécommande de remplacement soit reçue.

Il est important de garder à l'esprit que la connectivité mobile est secondaire par rapport à l'utilisation de la télécommande physique. Si le récepteur est connecté à un appareil mobile et que la télécommande commence à être utilisée, la connexion mobile est automatiquement interrompue, donnant toujours la priorité à la télécommande physique.

Les récepteurs créent leur propre réseau Bluetooth, sans avoir besoin de connexion Wi-Fi ni de couverture mobile. Il suffit d'un appareil mobile sur lequel l'application Tarso est téléchargée pour se lier au récepteur et accéder à ses fonctions.

#### 4.2.1. Sécurité inhérente au récepteur



L'opérateur ne doit jamais intervenir sur le circuit. Si vous manipulez le récepteur, vous risquez de vous blesser et d'endommager l'équipement. En cas d'anomalies, de fonctionnement erroné ou d'absence de réponse, le récepteur doit être réinitialisé et le fusible changé.

#### 4.2.2. Réinitialisation du récepteur

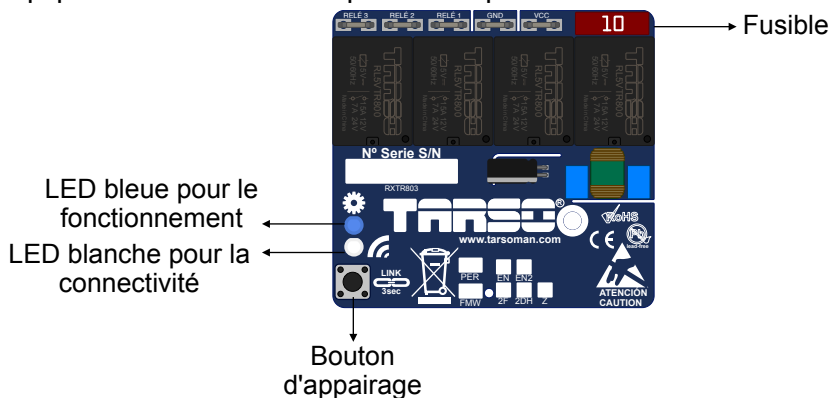


S'il y a des anomalies dans le fonctionnement, vous pouvez réinitialiser le récepteur et mesurer l'alimentation fournie. Pour redémarrer le récepteur, vous devez couper l'alimentation pendant 10 secondes.

Si un utilisateur oublie le mot de passe de son récepteur Smart Control, il peut, en dernier recours, effectuer une réinitialisation ou une réinitialisation matérielle du récepteur en appuyant sur le bouton d'appairage pendant 25 secondes. Ce type de réinitialisation fait que le récepteur restaure son mot de passe d'origine et oublie toutes les télécommandes appairées.

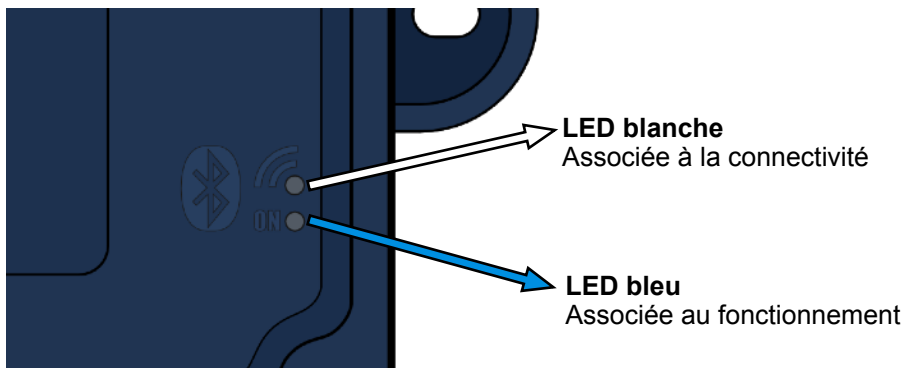
#### 4.2.3. Remplacement du fusible principal

Le récepteur intègre un mini fusible de 10A pour la protection générale, ce fusible pourrait fondre et l'équipement cesserait de fonctionner. Vérifiez son état si l'équipement ne fonctionne pas et remplacez-le si nécessaire.



#### 4.2.4. Signaux lumineux du récepteur

Les récepteurs jusqu'à 3 mouvements incluent deux LED visibles à l'avant. Le but de ces LED est d'offrir à l'utilisateur une indication visuelle de ce qui se passe dans le récepteur.



##### **Lorsque le récepteur est alimenté**

Les LED blanche et bleue clignotent 4 fois rapidement pour indiquer que le récepteur a démarré.

##### **Veille sans télécommande active**

La LED bleue clignote 2 fois toutes les 4 secondes, indiquant que le récepteur est alimenté et qu'aucune télécommande ne figure dans sa liste d'appareils actifs.

##### **Veille avec télécommande active**

La LED bleue clignote 2 fois, puis la LED blanche clignote. Ce motif se répète toutes les 4 secondes. Ce motif, en plus d'indiquer que le récepteur est alimenté, montre qu'il y a une télécommande active selon la caractéristique "télécommande exclusive".

##### **Pendant une opération**

Tant qu'il y a une sortie active sur le récepteur, la LED bleue est allumée en continu.

##### **Pendant la réception du signal**

La LED blanche clignotera ou sera fixe, indiquant la réception d'informations de la télécommande ou d'un appareil mobile.

##### **Pendant l'appairage**

Les LED clignotent comme indiqué dans le processus d'appairage pour guider l'utilisateur pendant le processus.

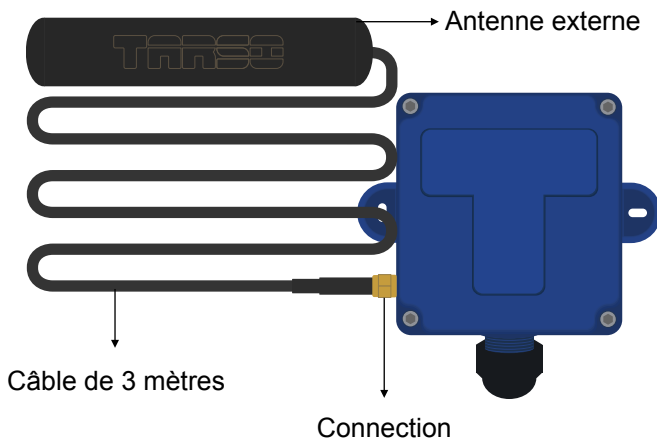
## 4.2.5. Récepteurs avec antenne externe

Le récepteur Tarso dispose d'une antenne interne qui permet d'obtenir un produit compact et de taille réduite, mais il peut être fabriqué et fourni en option avec une antenne externe qui permet de l'adapter aux situations de travail industrielles qui le nécessitent.

L'antenne externe permet d'installer le récepteur à l'intérieur de boîtiers métalliques ou entre de grandes masses de fer et de placer l'antenne à l'extérieur pour avoir une portée maximale grâce à son câble de 3 mètres de long. Un récepteur qui a une antenne externe n'utilise pas son antenne interne, donc pour son bon fonctionnement, il doit avoir l'antenne externe connectée.

L'antenne doit être placée de préférence en position verticale avec le câble vers le bas pour obtenir des performances maximales dans un espace ouvert et pour obtenir la plus grande visibilité directe avec la télécommande pendant le travail. Pour placer l'antenne, il suffit de la coller avec l'adhésif qu'elle a incorporé sur n'importe quelle surface lisse et propre.

Bien que l'eau n'affecte pas l'antenne, vous devez tenir compte du fait que l'application de jets d'eau sous pression directement sur l'antenne l'endommagera. En aucun cas, vous ne devez appliquer de jets d'eau sous pression sur le récepteur ou la connexion entre l'antenne et le récepteur, car le récepteur serait endommagé sans réparation possible. Ne coupez, ne réduisez ou n'allongez jamais le câble car cela modifierait ses caractéristiques et réduirait donc la distance de travail.



## 4.2.6. Smart Control Fail Safe



Pour accéder au Fail Safe, entrez dans les paramètres du récepteur depuis l'icône en forme de roue dentée située dans la partie supérieure droite de l'écran.

### Qu'est-ce que le Fail Safe ?

Le Fail Safe est une mesure de sécurité pour les récepteurs Smart Control qui protège contre d'éventuelles pannes de communication depuis les appareils mobiles. Son but est d'éviter qu'un ordre ne reste actif trop longtemps sans contrôle réel de la part de l'utilisateur.

### Quelle est son utilité ?

Lors de l'utilisation de l'application mobile, si un bouton est maintenu enfoncé au-delà du temps configuré, les relais s'ouvrent automatiquement, arrêtant la manœuvre. Même si une erreur se produit qui maintient le signal actif involontairement, la manœuvre est arrêtée.

### Utilisation

L'application vous permet d'ajuster ce temps de sécurité entre 3 et 15 secondes :

- 3 secondes est la valeur la plus restrictive mais vous oblige à appuyer fréquemment sur le bouton.
- 15 secondes est la valeur la moins restrictive, permettant une plus grande continuité mais un niveau de sécurité inférieur.

Il est important que l'utilisateur soit prudent lors du choix de ce temps, car une configuration trop permissive peut augmenter le risque qu'un signal involontaire reste actif plus longtemps que souhaité et puisse entraîner un accident.



### 4.3. La télécommande numérique



Le système Smart Control de Tarso dispose d'une télécommande numérique accessible depuis l'application Tarso, qui permet de répliquer toutes les fonctions de la télécommande physique et, si nécessaire, de la remplacer temporairement.

La télécommande numérique reproduit sur l'écran de l'appareil mobile la même disposition de boutons et de commandes que la télécommande physique, de sorte que l'utilisateur peut l'utiliser de manière intuitive. De cette façon, toute action effectuée depuis la télécommande numérique aura le même effet que si elle était effectuée directement avec la télécommande physique.

La télécommande numérique est utile dans les situations suivantes :

- Lorsque la télécommande physique n'est pas disponible (par exemple, en cas de perte ou de panne).
- Pour disposer d'une méthode de contrôle supplémentaire depuis l'appareil mobile lui-même.
- Pour des tests rapides du fonctionnement du récepteur sans avoir besoin d'utiliser la télécommande physique.

La télécommande numérique nécessite que l'appareil mobile soit connecté au récepteur via l'application Smart Control. Une fois la connexion établie, l'utilisateur peut opérer avec la télécommande numérique de la même manière qu'il le ferait avec la télécommande physique.

Il est important de garder à l'esprit que la télécommande numérique doit être utilisée dans des conditions de sécurité identiques ou supérieures à celles de la télécommande physique. L'opérateur doit toujours se trouver dans une position qui garantit la visibilité de la zone de travail et maintenir la même précaution qu'avec une commande physique.



### Mode d'emploi

1. Ouvrez l'application **Smart Control** et connectez-vous à un appareil.
2. Vous devez appuyer sur l'icône  Cela fera apparaître la télécommande numérique.
3. Lorsque la télécommande numérique s'ouvre, seuls les boutons **START** et **STOP** seront activés.
4. Pour commencer à utiliser la télécommande numérique, pour, maintenez le bouton **START** enfoncé pendant **1,5 seconde**.
5. Un avertissement apparaîtra à l'écran que l'utilisateur doit accepter pour continuer.
6. Une fois l'avertissement accepté, la télécommande numérique sera activée et pourra être utilisée de la même manière qu'une télécommande physique.

### Avertissement d'utilisation

La télécommande numérique ne remplace pas la télécommande physique et qu'il faudra donc tenir compte et accepter certaines conditions d'utilisation :

- Le téléphone portable n'est pas un outil de travail conçu pour des opérations qui doivent être effectuées avec une télécommande physique.
- L'opérateur est responsable de l'utilisation de la télécommande numérique
- L'utilisation de la télécommande numérique est **limitée à un maximum de 7 jours sans connecter de télécommande physique**. Chaque fois qu'une télécommande physique est utilisée, 7 jours supplémentaires seront renouvelés pour utiliser la télécommande numérique. Après 7 jours d'utilisation de la télécommande numérique sans connecter de télécommande physique, la télécommande numérique sera annulée jusqu'à ce qu'une télécommande physique soit à nouveau connectée.

## 4.4. Appairage de nouvelles télécommandes

Les pièces de rechange seront vendues avec un code différent de l'original, il sera donc nécessaire d'appairer la pièce de rechange avec la télécommande/récepteur d'origine. L'appairage n'est pas nécessaire si un nouvel ensemble télécommande/récepteur est acheté car il est appairé avant d'être envoyé au client.

### 4.4.1. Utilisation de l'application Smart Control

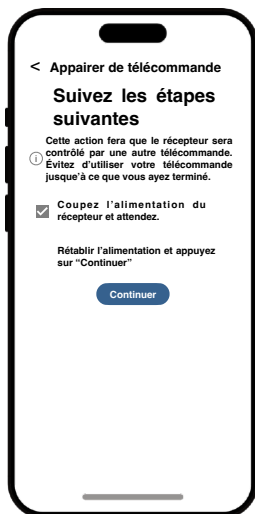


**Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le récepteur**  
Connectez votre appareil mobile au récepteur.

Appuyez sur l'onglet **télécommandes**. Les télécommandes déjà appairées s'afficheront ici.

Appuyez sur l'**icône bleue avec le signe +**, située dans la partie inférieure de l'écran. Le menu d'appairage s'ouvrira.

L'application **demandera de déconnecter l'alimentation** de l'équipement.



1. Une fois la perte de puissance détectée, l'application vous demandera de rétablir l'alimentation de l'équipement.
2. Appuyez sur "**Continuer**".
3. Enfin, il vous demandera d'**appuyer sur le bouton STOP** de la télécommande que vous souhaitez appairer.

Le processus se termine et la nouvelle télécommande apparaîtra à l'écran.











## 4.4.2. Appairage manuel

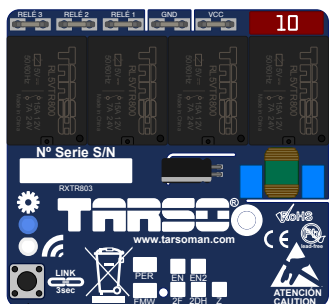
### Il est nécessaire d'ouvrir le récepteur

Si votre récepteur n'a pas de connectivité mobile ou si elle ne fonctionne pas pour vous, vous pouvez effectuer l'appairage manuel. Si votre récepteur dispose d'une connectivité mobile, l'appairage via l'application est préférable pour sa facilité et parce qu'il offre à l'utilisateur des informations à chaque étape via l'appareil mobile.

### Procédure manuelle

-  1. Coupez l'alimentation et retirez les vis avec une clé HEX 2.5.
-  2. Alimentez le récepteur, pour des raisons de sécurité après avoir fourni la tension, vous avez 1 minute pour appairer ; cette fonction est désactivée par la suite.
-  3. Appuyez sur le bouton noir du récepteur pendant 1 seconde.
-  4. Lorsque vous relâchez, la LED bleue commencera à clignoter.
-  5. Attendez que la LED bleue s'éteigne.
-  6. Appuyez à nouveau sur le bouton noir du récepteur 1 seconde.
-  7. Lorsque vous relâchez, la LED blanche commencera à clignoter.
-  8. Appuyez sur le bouton STOP de la télécommande jusqu'à ce que la LED blanche s'éteigne et que la bleue clignote, indiquant que la liaison est terminée.

**Attention :** le processus d'appairage doit être effectué lorsqu'il n'y a pas d'autres télécommandes en fonctionnement à proximité, sinon vous pourriez lier une télécommande proche.



↓  
Bouton noir de  
appairage

Toutes les cartes de récepteur ont un bouton d'appairage qui est activé pendant la première minute après avoir reçu l'alimentation.

Comme référence, vous avez l'image de gauche. Votre carte de récepteur peut être différente et l'emplacement du bouton peut varier.

Les cartes de récepteur n'ont qu'un seul bouton.

### 4.4.3. Questions pendant l'appairage. FAQ

#### Ma télécommande est-elle compatible avec le récepteur ?

Si vous appuyez sur STOP, sur le récepteur **bleue clignote rapidement.**

#### La télécommande est-elle appairée avec le récepteur ?

Si vous appuyez sur STOP, sur le récepteur **blanche clignote rapidement.**

#### Y a-t-il une autre télécommande active sur le récepteur ?

Si vous appuyez sur STOP et que la télécommande est appairée avec le récepteur mais qu'il y a une télécommande active à ce moment-là sur le récepteur, la LED **bleue clignote lentement.** Pour plus d'informations, vous devriez consulter la fonctionnalité "télécommande exclusive".

#### Aucune LED ne clignote ?

Si vous appuyez sur STOP et qu'aucune LED ne clignote, il y a 2 options :

1. La télécommande n'est pas compatible. Consultez le point suivant sur les incidents lors de l'appairage.
2. Il y a un problème avec le récepteur ou la télécommande. Vous pouvez consulter les questions et problèmes fréquents.

### 4.4.4. Incidents lors de l'appairage

- Seules les télécommandes compatibles peuvent être appairées avec le récepteur, qui seront celles de la même gamme et nombre de boutons.
- Si plus de deux ans se sont écoulés depuis l'achat de l'équipement d'origine et que vous essayez de lier une nouvelle télécommande de remplacement à un ancien récepteur, il est possible que la télécommande de remplacement ne soit pas compatible avec le récepteur. Dans ce cas, il serait nécessaire de mettre à jour la version du firmware du récepteur pour le rendre compatible avec la nouvelle télécommande. Nous vous recommandons de vérifier le numéro de série du récepteur lors de l'achat d'une télécommande de remplacement.
- Si vous appuyez sur le bouton d'appairage du récepteur et que les lumières bleue ou blanche ne s'allument pas, il se peut que :
  1. Plus d'une minute s'est écoulée depuis que vous avez alimenté le récepteur.
  2. Le récepteur n'est pas alimenté.
  3. Le fusible du récepteur est grillé.
  4. Le bouton du récepteur a été enfoncé pendant moins d'une seconde.
  5. Il y a un problème avec le récepteur et il doit être vérifié par un technicien.

## 4.5. Désappairage des télécommandes

Depuis l'onglet "Télécommandes" de l'application Smart Control, il est possible de supprimer une télécommande que vous ne souhaitez plus utiliser. En supprimant une télécommande, le récepteur cessera de la reconnaître et ne répondra plus à ses actions.



Gardez à l'esprit que si une télécommande est active, elle ne peut pas être supprimée. Sur l'écran de gauche, nous pouvons supprimer la télécommande du bas puisque celle du haut est active.

1. Allez dans l'onglet **Télécommandes**.
2. Localisez la télécommande que vous souhaitez supprimer dans la liste.
3. Appuyez sur les **trois points** qui apparaissent à droite de la télécommande.

4. Sélectionnez l'option **Supprimer**.
5. L'application vous demandera une confirmation. Sélectionnez oui si vous souhaitez continuer.

La télécommande sera supprimée du récepteur et ne sera plus opérationnelle. Sur l'écran des télécommandes, vous verrez que la télécommande a disparu.



## 5. Manuel d'installation

### 5.1. Manuel d'installation



- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.
- Utilisez un équipement de protection isolant.
- Effectuez la première mise en service sans charge.
- Éteignez la machine/le véhicule pendant l'installation.
- Il est recommandé d'alimenter l'équipement via un système de sécurité tel qu'une clé d'urgence pour couper l'alimentation du récepteur.
- Une connexion incorrecte des sorties du récepteur pourrait provoquer une activité inattendue lorsque la télécommande est actionnée.
- Les sorties du récepteur sont à **tension positive**, un contact avec la masse provoquerait un court-circuit et ferait sauter le fusible.

### 5.2. Montage et première utilisation

1. Pour des raisons de sécurité, avant d'effectuer toute action, l'opérateur doit s'assurer que l'alimentation du circuit, de la machine ou du véhicule est déconnectée pour éviter des dommages humains et/ou matériels.
2. Le récepteur doit être vissé sur une surface plane avec le câblage vers le bas, sinon l'étanchéité du récepteur pourrait être compromise.
3. Le récepteur doit être installé le plus loin possible d'une grande structure métallique et doit éviter d'être vissé à l'intérieur d'un boîtier métallique, car sinon des interférences se produiront et la distance de travail diminuera considérablement. Il est également recommandé de l'installer à l'écart des moteurs car ceux-ci produisent des champs électromagnétiques. Si vous devez l'installer dans ces conditions, vous pouvez opter pour l'installation d'un récepteur avec une antenne externe.
4. Avant de connecter les sorties du récepteur, tenez compte du fait que chaque bouton de la télécommande peut contrôler un ou plusieurs relais et avoir différents modes de fonctionnement. Pour savoir comment chaque bouton se comporte, vous devez consulter les pages suivantes sur le fonctionnement de chaque gamme de produits et la relation entre les boutons et les sorties du récepteur.
5. Connectez les sorties du récepteur à l'élément que vous souhaitez contrôler (circuit, électrovanne, relais, moteur, etc.).
6. **IMPORTANT** : la connexion doit être étanchéifiée pour que l'eau ne pénètre pas par la gaine de câble. La gaine de câble n'est pas étanche à ses extrémités et l'eau pourrait s'infiltrer entre les fils.
7. Connectez l'alimentation du récepteur (rouge/noir).
8. Alimentez le récepteur et actionnez la télécommande.

### 5.3. Fonctionnement de chaque gamme

Cette section décrit le fonctionnement de chaque gamme, en expliquant la relation entre les boutons et les sorties, le comportement à l'allumage/ extinction et les caractéristiques d'utilisation. Si aucune des gammes ne répond aux besoins de votre projet, Tarso offre la possibilité de développer des configurations personnalisées, y compris :

- Des affectations spécifiques entre les boutons et les sorties.
- Des automatisations adaptées à la logique de travail du client.



#### Nova

Chaque bouton contrôle une sortie du récepteur.

La sortie est activée tant que le bouton est enfoncé et se désactive lorsqu'il est relâché.

La télécommande s'éteint automatiquement après 4,5 minutes de non-utilisation.

Clavier : numérique.



#### Nova - Toggle

Chaque bouton active sa sortie lorsqu'il est enfoncé et reste actif après avoir été relâché.

Pour désactiver la sortie, le même bouton est enfoncé.

Le bouton STOP éteint toutes les sorties actives.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation, tant qu'il n'y a pas de sorties actives. S'il y avait des sorties actives, elle s'éteint après 63 minutes avec le récepteur.

Clavier : numérique.



#### Nova - Enclave

Chaque **paire de boutons** gère une sortie :

- Bouton impair : active la sortie.
- Bouton pair : désactive la sortie.

Le bouton STOP éteint toutes les sorties actives.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation, tant qu'il n'y a pas de sorties actives. S'il y avait des sorties actives, elle s'éteint après 63 minutes avec le récepteur.

Clavier : numérique.



## FALCON

Conçue pour les hayons élévateurs.

Configuration spécifique selon le modèle de hayon.

Un bouton peut activer plusieurs sorties simultanément.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation.

Clavier : spécifique pour les hayons élévateurs.



## TITAN

Conçue pour les grues d'assistance routière.

Chaque bouton contrôle une sortie du récepteur.

La sortie est activée tant que le bouton est enfoncé et se désactive lorsqu'il est relâché.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation.

Clavier : spécifique pour les grues d'assistance.



## ZENIT

Conçue pour les dépanneuses et les grues à plateau.

Chaque bouton contrôle une sortie du récepteur.

La sortie est activée tant que le bouton est enfoncé et se désactive lorsqu'il est relâché.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation.

Clavier : spécifique pour le remorquage et le transport de véhicules.



## NOVA plancher mobile

Chaque bouton contrôle une sortie du récepteur.

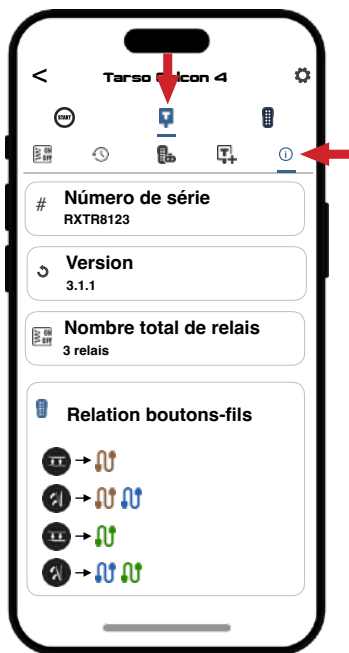
La charge est activée tant que le bouton est enfoncé.

La décharge reste active après avoir appuyé sur le bouton. Elle est désactivée en appuyant sur le même bouton, sur STOP, sur la charge, ou après 15 minutes d'activation.

La télécommande s'éteint après 4,5 minutes de non-utilisation. Clavier : spécifique pour le plancher mobile.

## 5.4. Relation entre les boutons et les sorties

La relation entre les boutons de la télécommande et les couleurs des câbles (relais) qui sont activés dans le récepteur peut être consultée rapidement et visuellement via l'application Tarso. De plus, les tableaux des pages suivantes montrent ces associations en détail. Dans les modèles Nova, Titan et Zenit, chaque bouton est lié à une seule sortie du récepteur. Dans les modèles Falcon, le même bouton peut activer plusieurs sorties simultanément.



### Informations dans l'application

Alimentez le récepteur, ouvrez l'application et connectez-vous au récepteur, appuyez sur l'icône du récepteur dans la barre supérieure et sélectionnez le "i" (Information).

Sur l'écran d'information, vous trouverez :

- Numéro de série.
- Version du firmware.
- Nombre total de relais installés.
- La relation entre chaque bouton de la télécommande et les couleurs des câbles (relais) du récepteur.

Le client peut demander :



- Des combinaisons personnalisées entre boutons et sorties du récepteur.
- Des automatisations et des arrêts automatiques des sorties, ce qui peut modifier les caractéristiques standard décrites dans ce manuel.

### Remarques :

- Les équipements avec seulement 2 sorties n'ont pas de sortie commune en standard, mais elle peut être demandée sur commande.
- Les tableaux font référence à la nomenclature **X2** relative à la fonction spécifique de dédoublement des fonctions pour le contrôle des applications de plus de 12 mouvements. Pour plus d'informations, consultez la section sur la façon de dédoublement les fonctions.
- Les récepteurs qui contrôlent plus de 6 sorties auront 2 gaines de câbles de sortie.

# Nova-I / Nova-G / Titan / Zenit

| Bouton    | Sortie 1 |          |          |          |          |          |          | Sortie 2 |          |          |           |           |           |              |              |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|
|           | Commun   | Relais 1 | Relais 2 | Relais 3 | Relais 4 | Relais 5 | Relais 6 | Relais 7 | Relais 8 | Relais 9 | Relais 10 | Relais 11 | Relais 12 | Relais 13 X2 | Relais 14 X2 |
| Bouton 1  | ☑        | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | ☑            |              |
| Bouton 2  | ☑        |          | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |              | ☑            |
| Bouton 3  | ☑        |          |          | ☑        |          |          |          |          |          |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 4  | ☑        |          |          |          | ☑        |          |          |          |          |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 5  | ☑        |          |          |          |          | ☑        |          |          |          |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 6  | ☑        |          |          |          |          |          | ☑        |          |          |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 7  | ☑        |          |          |          |          |          |          | ☑        |          |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 8  | ☑        |          |          |          |          |          |          |          | ☑        |          |           |           |           |              |              |
| Bouton 9  | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |          | ☑        |           |           |           |              |              |
| Bouton 10 | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |          |          | ☑         |           |           |              |              |
| Bouton 11 | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           | ☑         |           |              |              |
| Bouton 12 | ☑        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           | ☑         |              |              |



 Câble rouge sortie 1: Positif  
 Câble noir sortie 1: Négatif

Légende :

- Le commun est activé chaque fois qu'un bouton de la télécommande est enfoncé.
- La sortie 2 est incluse dans les équipements de 8, 10, 12 et 14 mouvements.
- La sortie 2 se différencie de la gaine 1 en ce qu'elle n'a pas de câble rouge.
- Les relais 13 et 14 sont activés avec les boutons 1 et 2 en **X2**.

## Câblage du second récepteur

| Bouton    | Sortie 1 |           |           |           |           |           |           |           | Sortie 2  |           |           |  |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|           | Comm     | Relais 15 | Relais 16 | Relais 17 | Relais 18 | Relais 19 | Relais 20 | Relais 21 | Relais 22 | Relais 23 | Relais 24 |  |
| Bouton 3  | ☑        | ☑         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Bouton 4  | ☑        |           | ☑         |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Bouton 5  | ☑        |           |           | ☑         |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Bouton 6  | ☑        |           |           |           | ☑         |           |           |           |           |           |           |  |
| Bouton 7  | ☑        |           |           |           |           | ☑         |           |           |           |           |           |  |
| Bouton 8  | ☑        |           |           |           |           |           | ☑         |           |           |           |           |  |
| Bouton 9  | ☑        |           |           |           |           |           |           | ☑         |           |           |           |  |
| Bouton 10 | ☑        |           |           |           |           |           |           |           | ☑         |           |           |  |
| Bouton 11 | ☑        |           |           |           |           |           |           |           |           | ☑         |           |  |
| Bouton 12 | ☑        |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ☑         |  |

 Câble rouge sortie 1: Positif  
 Câble noir sortie 1: Négatif



Légende :

- Le second récepteur Nova-I est inclus uniquement pour les équipements de 15 à 24 fonctions et peut être de 3 tailles différentes.
- Le commun est activé chaque fois qu'un bouton de la télécommande est enfoncé.
- La sortie 2 est incluse dans les équipements de 21, 22, 23 et 24 mouvements.
- La sortie 2 se différencie de la gaine 1 en ce qu'elle n'a pas de câble rouge.
- Tous les relais sont activés lorsque la télécommande est en X2.

# Nova-E

Colores de cables en el receptor

| Bouton    | Relais   |          |          |          |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|           | Relais 1 | Relais 2 | Relais 3 | Relais 4 | Relais 5 | Relais 6 |
| Bouton 1  | ✓        |          |          |          |          |          |
| Bouton 2  | ✓        |          |          |          |          |          |
| Bouton 3  |          | ✓        |          |          |          |          |
| Bouton 4  |          | ✓        |          |          |          |          |
| Bouton 5  |          |          | ✓        |          |          |          |
| Bouton 6  |          |          | ✓        |          |          |          |
| Bouton 7  |          |          |          | ✓        |          |          |
| Bouton 8  |          |          |          | ✓        |          |          |
| Bouton 9  |          |          |          |          | ✓        |          |
| Bouton 10 |          |          |          |          | ✓        |          |
| Bouton 11 |          |          |          |          |          | ✓        |
| Bouton 12 |          |          |          |          |          | ✓        |

 Câble rouge: Positif  
 Câble noir: Négatif

## Légende:

- Nova-E fait référence aux équipements avec sorties verrouillées.
- Les récepteurs n'ont pas de sortie commune.
- Les boutons impairs activent les relais et les boutons pairs les désactivent; par exemple, le bouton 1 active le relais 1 et le bouton 2 le désactive.
- Le STOP désactive tous les relais actifs en même temps.

## Zepro

Couleur câbles du récepteur



| Bouton \ Relais | Relais 1<br>Lettre B | Relais 2<br>Lettre C | Relais 3<br>Lettre E |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Bouton 1        | ✓                    |                      |                      |
| Bouton 2        | ✓                    | ✓                    |                      |
| Bouton 3        |                      |                      | ✓                    |
| Bouton 4        |                      | ✓                    | ✓                    |



Câble rouge: Positif



Câble noir: Négatif

## Dhollandia 2

Couleur câbles du récepteur



| Bouton \ Relais | Relais 1<br>Lettre R | Relais 2<br>Lettre H | Relais 3<br>Lettre D |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Bouton 1        | ✓                    | ✓                    |                      |
| Bouton 2        |                      | ✓                    | ✓                    |



Câble rouge: Positif



Câble noir: Négatif

## Dhollandia 4

Couleur câbles du récepteur



| Bouton \ Relais | Relais 1<br>Lettre H | Relais 2<br>Lettre R | Relais 3<br>Lettre D | Relais 4<br>Lettre S | Relais 5<br>Lettre O |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Bouton 1        | ✓                    | ✗                    |                      |                      |                      |
| Bouton 2        |                      | ✗                    |                      | ✓                    |                      |
| Bouton 3        | ✓                    |                      | ✓                    |                      |                      |
| Bouton 4        |                      |                      |                      | ✓                    | ✓                    |



Câble rouge: Positif



Câble noir: Négatif

## Falcon 4

Couleur câbles du récepteur



| Bouton \ Relais | Relais 1 | Relais 2 | Relais 3 | Relais 4 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| Bouton 1        | ✓        |          |          |          |
| Bouton 2        |          | ✗        |          |          |
| Bouton 3        |          |          | ✓        |          |
| Bouton 4        |          |          |          | ✓        |



Câble rouge: Positif



Câble noir: Négatif

Pour hayons MBB, Anteo, BAR, Dautel, Benalu, Elephant Car

Légende:

- Les tableaux de cette page représentent des équipements Falcon spécifiquement développés pour certains hayons élévateurs.
- Les récepteurs de la gamme Falcon n'ont pas de sortie commune.
- Chaque hayon élévateur a une combinaison différente et spécifique.

## Sörensen

Colores de cables en el receptor



| Relés                     | Y1 | YA | Y3 | KM |   |
|---------------------------|----|----|----|----|---|
| <b>Boutón</b>             |    |    |    |    |   |
| <b>Boutón 1</b><br>Subir  |    |    | ✓  | ✓  | ⊗ |
| <b>Boutón 2</b><br>Cerrar | ✓  |    |    | ✓  | ⊗ |
| <b>Boutón 3</b><br>Bajar  |    | ✓  | ✓  |    | ⊗ |
| <b>Boutón 4</b><br>Abrir  | ✓  | ✓  |    | ✓  | ⊗ |



Câble rouge: Positif

Câble noir: Négatif

## Erhel Hydris

Couleur câbles du récepteur



| Relais          | Relais 1 | Relais 2 | Relais 3 | Relais 4 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Boutón</b>   |          |          |          |          |
| <b>Boutón 1</b> | ✓        |          | ✓        |          |
| <b>Boutón 2</b> | ✓        |          |          | ✓        |
| <b>Boutón 3</b> |          | ⊗        | ✓        |          |
| <b>Boutón 4</b> |          | ⊗        |          | ✓        |



Câble rouge: Positif

Câble noir: Négatif

## 6. Questions fréquentes (FAQ)

### **La télécommande n'allume aucune lumière, elle ne fait rien**

1. Ouvrez la télécommande, retirez les piles et remettez-les.
2. Serrez les porte-piles métalliques pour que les piles fassent contact.
3. Remplacez les piles de la télécommande.

### **La télécommande allume le voyant rouge du cadenas**

1. Ouvrez la télécommande et retirez les piles.
2. Remplacez les piles car c'est une indication de pile épuisée.

### **La télécommande s'allume en appuyant sur START mais ne fonctionne pas**

1. Assurez-vous d'allumer la télécommande. Pour la allumer la, vous devez appuyer sur le bouton START 1,5 seconde.
2. Remplacez les piles de la télécommande.

### **La télécommande s'allume mais le récepteur ne fait rien**

1. Vérifiez que l'alimentation arrive au récepteur.
2. Remplacez le fusible général d'alimentation rouge de 10A du récepteur.
3. Vérifiez que les relais s'entendent lors de l'actionnement de la télécommande.
4. Ouvrez le récepteur et vérifiez la LED de réception blanche. La LED blanche, lors de la réception d'un signal, doit clignoter rapidement.
5. Si la télécommande est neuve, effectuez la procédure d'appairage. Si vous rencontrez des incidents lors du processus d'appairage, consultez la section Appairage de nouvelles télécommandes.

### **La connexion entre la télécommande et le récepteur est anormale ou la machine connectée ne fonctionne pas correctement**

1. Vérifiez l'état du câblage du récepteur et que la tension d'alimentation est stable et se situe entre 6 et 32 VDC.
2. Vérifiez que le voyant vert de la télécommande s'allume lors de la manœuvre de travail.
3. Ouvrez le récepteur et vérifiez la LED de réception blanche. La LED blanche, lors de la réception d'un signal, devrait clignoter rapidement.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de bâtiments, voitures officielles ou de police.
5. Assurez-vous que le récepteur n'est pas dans un boîtier métallique.

Si votre problème persiste, vous pouvez demander une maintenance à [rma@tarsoman.com](mailto:rma@tarsoman.com). Pour demander une maintenance, vous devez indiquer que vous avez effectué les vérifications précédentes et laquelle d'entre elles l'équipement n'a pas réussie.

## 7. Remplacement des piles AA de la télécommande

Si, lors de l'allumage de la télécommande, la LED rouge est fixe, cela signifie que la télécommande n'a pas pile suffisant pour fonctionner. Il sera donc nécessaire de remplacer les piles en suivant les étapes ci-dessous.

ATTENTION : il existe deux versions de la télécommande et chacune suit un processus différent pour le remplacement des piles.

- Si l'arrière de votre télécommande a 4 vis apparentes, une ligne de séparation à l'arrière et a été vendue à partir de juin 2025, suivez la section "Conception de la télécommande à 4 vis".
- Si l'arrière de votre télécommande a 6 vis ou 6 bouchons en caoutchouc noir apparents, est fait d'une seule pièce et a été vendu entre 2020 et 2025, suivez la section "Conception de la télécommande à 6 vis".

**Faites attention au couple de serrage des vis : 1Nm**

### 7.1 Conception de la télécommande à 4 vis



1. Après avoir retiré le couvercle, vous aurez accès aux piles.
2. Pour changer les piles, vous pouvez utiliser un petit objet pour vous aider à les sortir. Faites attention de ne pas endommager le circuit sous.
3. Insérez deux nouvelles piles, vérifiez la polarité.
4. Avant de fermer la télécommande, vérifiez qu'en appuyant sur STOP, la LED rouge s'allume, sinon, vérifiez la polarité.
5. Remettez le couvercle et serrez les 4 vis pour sceller la télécommande.

## 7.2. Conception de la télécommande à 6 vis

La procédure pour la télécommande à 6 vis ou 6 bouchons est un peu plus longue que la procédure précédente mais ce sera la procédure nécessaire si vous possédez cette version de la télécommande. Dans ce cas, vous devez manipuler le circuit avec soin et faire attention aux porte-piles métalliques.



### Étape 1

Retirez les bouchons en caoutchouc et les vis avec une clé HEX 2.5.



### Étape 2

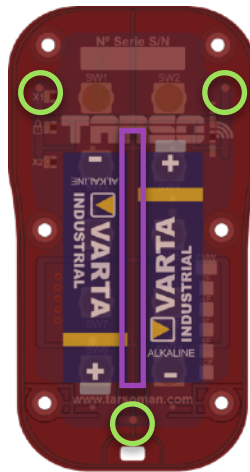
Retirez le couvercle arrière et sortez le circuit de son intérieur.

1. Retirez les piles et recyclez-les.
2. Serrez les porte-piles vers l'intérieur pour garantir un bon contact.
3. Insérez deux nouvelles piles dans le circuit, vérifiez la polarité.
4. **4.ATTENTION.** Insérez d'abord le circuit dans les 3 petits supports du boîtier arrière, sinon vous pourriez mal placer le circuit. Vérifiez que les piles s'emboîtent correctement et sont séparées par la ligne centrale, sinon les porte-piles pourraient se plier (voir [manuel de maintenance](#)).
5. Insérez l'ensemble (couvercle arrière + circuit) dans le caoutchouc. Faites attention à ce que les bords du caoutchouc s'emboîtent correctement et ne se replient pas sur eux-mêmes, si ils se replient, la télécommande cessera d'être étanche.
6. Avant de fermer la télécommande, vérifiez qu'en appuyant sur STOP, la LED rouge s'allume. Serrez les 6 vis pour sceller la télécommande.
7. Insérez les bouchons en caoutchouc pour une meilleure protection de la télécommande.

### Violet

Ligne de séparation centrale. Fixe le centre du circuit et sépare les piles.

Si le circuit est forcé lors de l'insertion ou si les piles ne sont pas en place, cela pourrait casser la télécommande ou générer un court-circuit.



### Vert

Supports de fixation, chargés de centrer le circuit dans le boîtier.

Le circuit doit être correctement inséré dans les 3 supports avant d'être introduit dans le caoutchouc.

## 8. Manuel de maintenance

### Fonctionnement des relais

Les relais internes mis en œuvre dans ce produit sont préparés pour le contrôle des électrovannes, des cartes électroniques, des moteurs et d'autres signaux électriques à courant continu et sont considérés comme des composants susceptibles de s'user en raison de leur cycle de fonctionnement normal. Le contact interne des relais, en particulier lors de la gestion de charges inductives ou de courant élevé, peut se détériorer encore plus rapidement, provoquant une diminution de sa capacité de conduction ou une augmentation de la résistance du contact interne.

Cette usure progressive peut se manifester sous forme de pannes intermittentes, de perte totale de la fonction du dispositif contrôlé ou de fluctuations de performance. Par conséquent, il est recommandé de contacter Tarso en cas d'observation de comportements anormaux et le relais sera remplacé en cas d'observation de détérioration, garantissant ainsi la continuité du fonctionnement.

La fonctionnalité Titan et Falcon, mentionnée dans la section [des fonctionnalités spéciales](#), ainsi que toute autre fonctionnalité spéciale qui permet de combiner des pressions simultanées des boutons de la télécommande, provoqueront une usure plus importante du contact des relais en raison des pulsations et des activations simultanées.

## Exposition de la télécommande à des températures extrêmes

La télécommande utilise deux piles AA dont la plage de fonctionnement normale oscille entre -20°C et 45°C. Lorsque les piles sont exposées à des températures supérieures à cette limite, les risques de fuite d'électrolyte, de déformation ou même de dommages au circuit augmentent. Dans les climats chauds, il est important de ne pas exposer la télécommande au soleil, car les piles chaufferont au-dessus de la température ambiante.

## État de la façade de la télécommande

La façade noire à l'avant de la télécommande est un élément essentiel pour l'étanchéité et la protection de la télécommande. Si votre façade présente des fissures, des perforations ou des rayures profondes, vous devez envoyer la télécommande pour remplacement.

## État du câblage du récepteur

Le câblage du récepteur est une gaine qui contient à son tour ses fils individuels intérieurs. Si le revêtement de la gaine est endommagé, il doit être remplacé pour éviter des dommages électriques et humains. Vous devez également vérifier que l'extrémité de la gaine est correctement protégée et isolée.

## Apparence physique

Si la télécommande/le récepteur présente des dommages externes (fissures ou ruptures), ne continuez pas à utiliser le produit car ils peuvent occasionner des dommages électriques à la machine, à l'électronique et ne pourront pas être réparés.

## Nettoyage

Retirez la saleté et la graisse accumulées à l'extérieur de la télécommande/du récepteur. N'utilisez pas de solvants ou de produits agressifs, **n'utilisez pas d'eau sous pression** car cela détériorerait les plastiques et les caoutchoucs ; l'eau sous pression dépasse l'indice de protection IP67 et annulera la garantie.

## Traitement des caoutchoucs

Pour garantir l'étanchéité, vous devez entretenir les caoutchoucs de la télécommande et du récepteur. Utilisez de la graisse silicone ou de la vaseline pour que les joints retrouvent leurs propriétés en cas d'observation de rigidité de ceux-ci.

## 9. Garantie

Les produits fabriqués par Tarso-man S.L.U., destinés à être intégrés dans le processus de production de l'acheteur ou utilisés par le client final, disposent d'une période de garantie d'UN (1) AN à compter de la date d'achat. Cette garantie est accordée exclusivement dans les opérations d'entreprise à entreprise (B2B). En conséquence, la réglementation sur la protection des consommateurs et des utilisateurs établie dans la directive (UE) 2019/771 ou dans les législations nationales qui l'ont transposée n'est pas applicable, car il ne s'agit pas de ventes à des consommateurs finaux.

La garantie ne couvre que les défauts de matériaux et la main-d'œuvre nécessaires pour mettre en état de fonctionnement le produit vendu par Tarso-man, S.L.U.

Pour réclamer la garantie, l'acheteur doit notifier, à l'adresse e-mail [info@tarsoman.com](mailto:info@tarsoman.com), le défaut détecté dans le délai de garantie, en fournissant la facture d'achat, le numéro de facture ou le numéro de série de l'équipement et une description détaillée du problème. Tarso-man, S.L.U. évaluera le cas et, le cas échéant, réparera ou remplacera le produit défectueux. Tous les frais associés à la réclamation, y compris l'expédition, seront à la charge de l'acheteur, sauf indication contraire.

Le service d'installation, de réparation, de main-d'œuvre ou de maintenance sera à la charge exclusive de l'acheteur. Les frais d'expédition pour le retour et le remplacement des produits défectueux seront à la charge de l'acheteur ; ces frais ne seront pas remboursés.

Tarso-man S.L.U. se réserve le droit d'inspecter et de vérifier le produit avant de valider toute réclamation de garantie. L'acheteur doit faciliter l'envoi du produit aux installations de l'entreprise pour son examen technique.

### **Exclusions de la garantie :**

- Dommages causés par une exposition à l'eau qui dépasse la norme IP du produit, tels que des jets d'eau sous pression ou la détérioration des joints en caoutchouc. Par exemple, l'eau sous pression peut pénétrer dans l'encapsulation IP67, mais une fois à l'intérieur, elle ne peut pas être évacuée, ce qui endommagera l'équipement.

- Dommages dus à une surchauffe de la télécommande ou du récepteur, résultant de courts-circuits ou de températures externes qui dépassent les conditions de travail habituelles.
- Pannes imputables à la négligence, à la manipulation, à une utilisation inappropriée ou à une installation incorrecte de l'équipement par l'utilisateur, y compris le non-respect des spécifications techniques détaillées dans ce document, le manque d'entretien, l'application de produits chimiques inappropriés ou l'accumulation de résidus et d'eau.
- Pannes causées par des événements fortuits, un cas de force majeure ou des accidents externes à l'équipement.
- Télécommandes démontées par le retrait des deux vis supérieures qui sont recouvertes de bouchons en plastique sur les télécommandes à 4 vis (cette exclusion ne s'applique pas aux télécommandes avec 6 ergots en caoutchouc noir).
- Dommages causés par le dépassement du couple de serrage recommandé (1Nm recommandé), car ils peuvent provoquer une déformation des inserts métalliques ou une rupture des pièces. Un couple de serrage trop faible ne garantira pas l'étanchéité.
- Pannes résultant d'une installation incorrecte qui ne respecte pas les spécifications, d'un manque d'entretien, de l'application de produits chimiques inappropriés ou de l'accumulation de résidus et d'eau.
- Détérioration due à l'utilisation normale, y compris les dommages esthétiques ou mécaniques à des éléments tels que les boutons, les contacts mécaniques des relais, les joints et les caoutchoucs.
- Équipements ayant subi des modifications physiques qui altèrent leurs caractéristiques techniques.
- Installation ou utilisation de l'équipement non conforme aux spécifications techniques détaillées dans ce document.
- Indemnités pour frais ou dommages résultant de la manipulation, du montage ou du démontage de l'équipement.
- Pertes pour manque à gagner (bénéfices non réalisés).
- Frais occasionnés par la réclamation de la garantie.

Cette garantie est régie par la législation espagnole, sans préjudice d'autres réglementations applicables. Tarso-man, S.L.U. se réserve le droit de modifier ces termes dans les futures versions du document, en les publiant dans des documents officiels sur son site web [www.tarsoman.com](http://www.tarsoman.com). La publication sur le site web sera considérée comme une notification suffisante à l'acheteur, qui devra revoir périodiquement les mises à jour pour être au courant de tout changement.

## 10. Déclaration de conformité



**Le fabricant:** Tarso-man S.L.U.

**Adresse:** Polígono Industrial Fuente del Rey,  
Carretera Isla Menor, Km 0,200, Nave F  
41703 Dos Hermanas, Sevilla (España)

En tant que fabricant et personne morale qui compile le dossier technique, déclare que l'équipement de télécommande et de récepteur Tarso de la gamme TR800 (Nova, Falcon, Titan et Zenit) avec le numéro de série :

**TR8**

### **Est conforme aux réglementations et directives suivantes :**

- Compatibilité électromagnétique selon la directive 2014/53/UE (RED)
  - ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.2.3.
  - ETSI EN 301 489-3 Ver. 2.3.2.
  - Draft ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.5.
- Essais de radiofréquence selon la directive 2014/53/UE (RED)
  - EN 300 220-1 Ver. 3.1.1.
  - EN 300 220-2 Ver. 3.1.1.
  - EN 300 328 Ver. 2.2.2.
- Exposition humaine aux radiofréquences selon EN 62479:2011
- Sécurité électrique UNE-EN-1 62368-1:2014 + AC1:2015 + AC2:2015 + AC:2017 + A11:2017
- Compatibilité électromagnétique 10.6 Réglementation ONU 10 r6 + Am 1
- Indice de protection IP selon UNE-EN 60529:2018
- Indice de protection IK selon UNE-EN 50102:1996

Le technicien

Francisco F. Mayoralas  
Gérant



Tarso-man S.L.U.

 [www.tarsoman.com](http://www.tarsoman.com)

 [info@tarsoman.com](mailto:info@tarsoman.com)

 [+34 954689663](tel:+34954689663)

