

Série Xpair

Radiocommandes industrielles



Notice technique d'installation et d'utilisation VERSION ORIGINALE

FR



355040A

Jay électronique - Conductix-Wampfler
Zac la Bâtie rue Champrond
38334 Saint Ismier France

CONDUCTIX
wampfler

Ref. doc.:
355040A - FR

Table

1. Service information	6
2. Introduction	7
3. Identification des produits à la livraison	8
3.1. Recommandations au déballage.....	8
3.2. Identification des produits à la livraison	8
3.2.1. Interfaces de sorties du récepteur	8
3.2.2. Interface visuelle du récepteur	8
3.2.3. Interface visuelle de l'émetteur	8
4. Illustration des produits	9
4.1. Emetteur.....	9
4.2. Récepteur.....	10
5. Principe de fonctionnement du produit.....	11
5.1. Généralité.....	11
5.2. Applications principales.....	11
5.3. Modes de fonctionnement.....	12
6. Mise en service et utilisation	13
6.1. Instruction pour le raccordement électrique du récepteur.....	13
6.2. Règles d'utilisation et précautions générales.....	14
6.3. Paramétrage d'usine	15
7. Utilisation du produit.....	16
7.1. Mise en route des produits.....	18
7.1.1. Mise sous tension	18
7.1.2. Auto test de mise sous tension (défaut OFF bouton)	19
7.2. Appairage.....	20
7.2.1. Appairage principal	20
7.2.2. Appairage secondaire	20
7.3. Interface de l'émetteur.....	23
7.3.1. Bouton d'arrêt de sécurité	23
7.3.2. Indicateurs LED de l'émetteur.....	23
7.3.3. Signalisation de défaut.....	24
7.3.4. Batterie.....	24
7.4. Indicateurs, relais, et sorties du récepteur	25
7.4.1. Indicateurs visuels du récepteur	25
7.4.2. LEDs internes	25
7.4.3. Klaxon du récepteur.....	25
7.4.4. Relais de sécurité	26
7.4.5. Affectation sortie Relais de fonctions	26
7.4.6. Sortie relais Aux	26
7.4.7. Interverrouillage des sorties.....	27
7.5. Fonctionnement en mode standard	28

7.6.	Fonctionnement en mode Tandem.....	29
7.6.1.	Démarrage en mode Tandem	30
7.6.2.	Appairage d'un émetteur avec deux récepteurs	30
7.6.3.	Appairage de trois émetteurs et deux récepteurs	30
7.6.4.	Appairage de deux émetteurs et deux récepteurs	31
7.6.5.	Libération automatique	31
7.6.6.	Libération volontaire.....	31
7.7.	Arrêt des produits.....	32
7.7.1.	Arrêt en mode standard	32
7.7.2.	Arrêt en mode Tandem.....	32
8.	Paramétrages des produits	33
8.1.	Accès aux paramétrages	33
8.1.1.	Entrée en paramétrage	33
8.1.2.	En paramétrage	33
8.2.	Abandon d'un paramétrage.....	33
8.3.	Configuration des boutons Auxiliaires (AUX1 + AUX2).....	34
8.4.	Configuration de la mise en veille (F1 + F3)	36
8.5.	Configuration de la puissance radio (F1 + F4).....	37
8.6.	Protection au démarrage et configuration (séquence avec F1 – F6)	38
8.7.	Configuration du canal RF (F1 + F2).....	41
8.7.1.	Paramétrage du canal radio fixe	41
8.7.2.	Paramétrage par sélection automatique du canal (Aux2)	42
8.7.3.	Paramétrage en démarrage sur canal libre (F5).....	43
8.7.4.	Paramétrage agilité de fréquence (F6)	44
8.8.	Configuration du klaxon du récepteur (AUX2 + F1)	45
8.9.	Configuration du délai d'arrêt passif (AUX1 + AUX2 + F1 + F2)	47
8.10.	Info & Réinitialisation (AUX1 + F4).....	49
9.	Paramétrages spécifiques pour mode Tandem	51
9.1.	Permutation des récepteurs A ↔ B (AUX1 + F5).....	51
9.2.	Fonction libération (dissociation) (AUX1 + F3).....	53
9.3.	Signe de vie entre récepteurs (F1 + F5)	55
10.	Instructions d'installation	57
10.1.	Emetteur.....	57
10.2.	Position du récepteur radio	57
10.3.	Fixation du récepteur	58
10.4.	Antennes	58
10.4.1.	Type d'antenne.....	58
10.5.	Raccordement.....	59
10.6.	Raccordement des relais de sécurité.....	60
11.	Entretien	61
11.1.	Entretien du récepteur.....	61
11.2.	Entretien de l'émetteur	61
12.	Garantie	62

13. Caractéristiques techniques	63
13.1. Récepteur	63
13.1.1. Dimensions	64
13.2. Emetteur	65
13.2.1. Dimensions	65
13.3. Radio	66
13.4. Pack Batterie (EMEA)	66
14. Normes et caractéristique environnementale	67
15. Paramètre de sécurité	67
16. Recyclage et gestion des déchets	68
17. Informations fabricant	68
18. Déclaration de conformité	68
19. Annexe	69
19.1. Tableau des fréquences radio	69
19.2. Accessoires	69
19.2.1. Version US	69
19.2.2. Option antenne externe	70

1. Service information

Nous vous remercions de votre choix, vous venez d'acquérir le système de radio-pilotage Conductix Wampfler Xpair qui a été conçu notamment pour être un système simple et abordable, utilisé principalement dans l'industrie des ponts roulants.

Pour toutes questions liées à l'installation ou à l'utilisation du système de radio-pilotage, nous vous invitons à contacter notre département « **Service client** » :

Du lundi au vendredi

Tel: +33 (0)4 76 41 44 00

Email: support.technique.jay@conductix.com

2. Introduction

Notre gamme Conductix-Wampfler Xpair de télécommande sont conçus pour contrôler les équipements et machines industriels tels que les ponts roulants, les potences, les portiques, les grues à tour, les palans électriques, les treuils, les monorails, les bandes transporteuses, les équipements miniers et autres équipements de manutention sans fil.

Chaque ensemble est composé d'un émetteur de commande et d'un récepteur de commande radio.

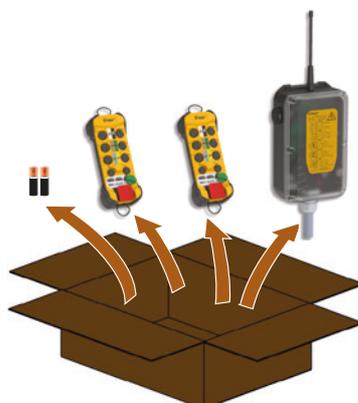
Ci-dessous la liste des spécifications notables des produits :

- **Lien radio** - Les échanges de données entre l'émetteur et le récepteur sont sécurisés par des codes de Hamming et encodés de manière à se prémunir des attaques d'un tiers malveillant.
- **La puissance RF** - La puissance des émissions radio entre les deux équipements est régulée de manière à ne pas polluer le spectre radio et ainsi ne pas perturber les autres liaisons radio à proximité.
- **Canal radio** - Les équipements sont dotés de systèmes d'analyse de la qualité du signal radio, afin de se prémunir des perturbations environnantes.
- **Appairage radio** - La liaison radio bidirectionnelle permet l'appairage des deux équipements et le paramétrage applicatif de l'ensemble.
- **Boutons poussoirs fiables** - L'émetteur est équipé de boutons poussoirs fiables, ils ont été conçus et qualifiés pour tenir plus de 500 milles manœuvres.
- **Basse consommation** - L'émetteur fonctionne avec un pack batterie de technologie Lithium-ion.
- **Protection** – L'indice de protection de l'émetteur et du récepteur est IP65.
- **Conformité** – L'émetteur et le récepteur sont conforme aux normes standard de sécurité européenne et conforme avec la directive européenne 2014/53/UE (RED).

3. Identification des produits à la livraison

3.1. Recommandations au déballage

Au déballage du produit, ne pas jeter les étiquettes fournies.



3.2. Identification des produits à la livraison

L'ensemble est constitué des éléments suivants :

- Un émetteur radio constitué de 6 boutons de fonction, 2 boutons auxiliaires, un sélecteur rotatif **ON/OFF** et un bouton rouge d'arrêt de sécurité.
- Un boîtier récepteur, équipé d'une antenne filaire, d'un klaxon, d'une lampe interne et d'un câble de sortie permettant le raccordement vers les interfaces à piloter.
- Une planche d'étiquettes signalétiques.
- Deux pack batteries Lithium-ion.

3.2.1. Interfaces de sorties du récepteur

- 2 relais de sécurités (arrêt de sécurité);
- 12 relais de sortie de fonction ;
- 1 relais marche;
- 1 relais de sécurité de fonction.

3.2.2. Interface visuelle du récepteur

Le récepteur est équipé des visuels suivants :

- Un indicateur de tension d'alimentation ;
- Un indicateur de liaison radio ;
- Une lampe blanche d'état (récepteur libre, actif, en attente, ...);
- Un avertisseur (Buzzer);
- Un indicateur de relais de sécurité actif;
- Une LED par relais de fonction ;
- Un indicateur de relais de sécurité de fonction actif.

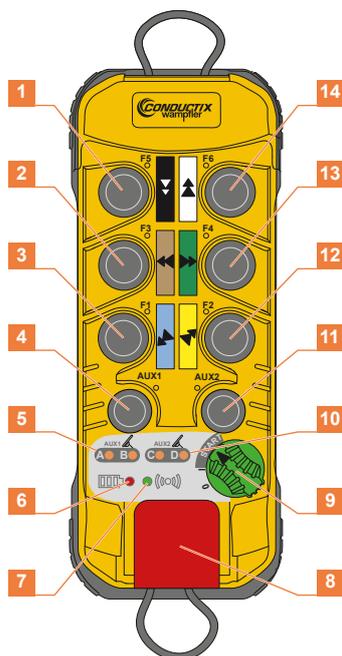
3.2.3. Interface visuelle de l'émetteur

L'émetteur est équipé des éléments suivants :

- Un indicateur de niveau de charge batterie ;
- Un indicateur d'émission radio ;
- Quatre indicateurs de position de sélection (LEDs A, B, C et D).

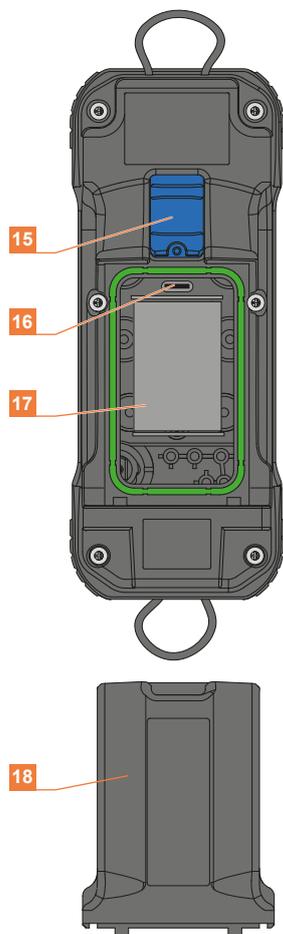
4. Illustration des produits

4.1. Emetteur



Face avant

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 F5 bouton double vitesse | 8 Bouton d'arrêt de sécurité |
| 2 F3 bouton double vitesse | 9 Sélecteur ON / OFF <ul style="list-style-type: none">• position 0 = arrêt• position I = marche• position START = validation |
| 3 F1 bouton double vitesse | 10 LEDs oranges C et D |
| 4 AUX1 bouton poussoir | 11 AUX2 bouton poussoir |
| 5 LEDs oranges A et B | 12 F2 bouton double vitesse |
| 6 LED rouge "batterie" | 13 F4 bouton double vitesse |
| 7 LED verte radio | 14 F6 bouton double vitesse |



Face arrière

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 15 Verrou compartiment batteries | 17 Pack batterie Lithium-ion |
| 16 Prise USB-C | 18 Capot |

4.2. Récepteur



Face avant

- 1** Antenne RF
- 2** LEDs de signalisation
- 3** Avertisseur intégré (Buzzer)
- 4** Couvercle transparent avec étiquette de câblage
- 5** Presse-étoupe
- 6** Fils numérotés
- 7** Lampe blanche intégrée

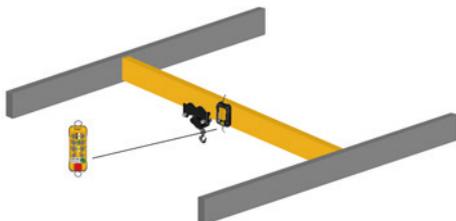
5. Principe de fonctionnement du produit

5.1. Généralité

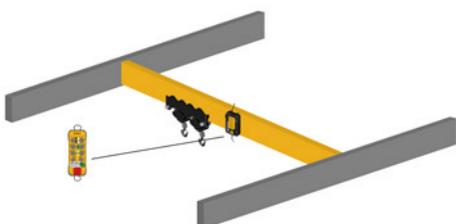
Cet ensemble est constitué d'un récepteur d'ordre de commande sans fil, et d'un émetteur. La communication radio entre les deux est bidirectionnelle. L'émetteur transmet les ordres au récepteur qui les décode et actionne, en fonction du paramétrage, ses sorties relais.

5.2. Applications principales

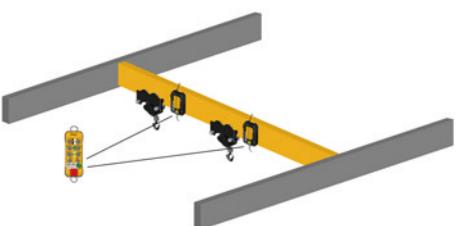
- Grue standard : 3 mouvements, 2 ou 1 vitesse.
Fonctions auxiliaires 1 et 2 disponibles avec les palans à 3 fils.



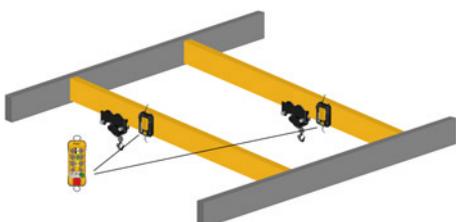
- Palan auxiliaire : 4 mouvements, 2 ou 1 vitesse.
La fonction Aux 1 est toujours disponible



- Chariot tandem : 5 mouvements, 2 ou 1 vitesse.
Les fonctions Aux 2 sont toujours disponibles.



- Grue tandem : 6 mouvements, 2 ou 1 vitesse.
Les fonctions Aux 2 sont toujours disponibles.



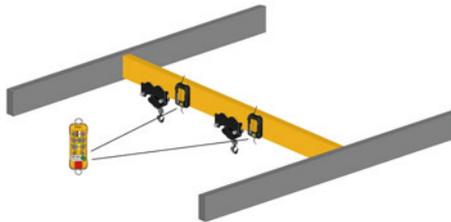
5.3. Modes de fonctionnement

Les produits de la gamme Xpair peuvent fonctionner selon deux modes de contrôle distincts. Le mode standard et le mode Tandem.

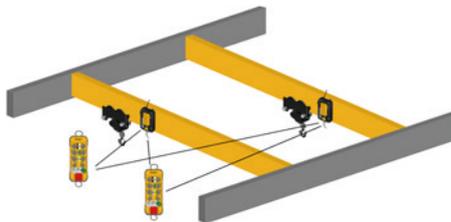
- Standard: un émetteur et un récepteur qui communiquent sur un canal radio



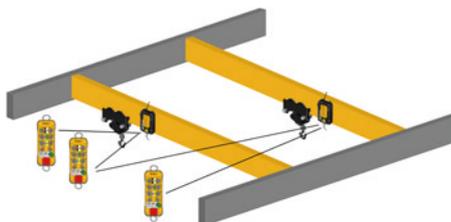
- Tandem: trois types d'application
 - un émetteur et deux récepteurs qui communiquent sur un canal radio.



- Tandem/Tandem
 - deux émetteurs tandem peuvent contrôler un ou les deux récepteurs.



- Tandem/Dédié
 - un seul émetteur qui peut contrôler un ou les deux récepteurs. Les émetteurs dédiés ne contrôlent que les grues A et B individuellement.



Le mode de fonctionnement tandem est accessible si la fonction est déverrouillée dans les paramètres du récepteur. Ce paramètre est configurable avec l'outil logiciel JAYDialog.

6. Mise en service et utilisation

6.1. Instruction pour le raccordement électrique du récepteur

IMPORTANT :

SI LE TRANSCEIVER EST ALIMENTÉ DIRECTEMENT DEPUIS LE RESEAU DE DISTRIBUTION, ALORS LE SCHEMA DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE TYPE « IT » N'EST PAS UTILISABLE POUR L'ALIMENTATION DU TRANSCEIVER



L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel formé et habilité.



Pour éviter tous risques d'électrocution, ne jamais ouvrir le boîtier du module récepteur lorsque celui-ci est sous tension. Afin d'accéder à l'intérieur du module récepteur, il est impératif de s'assurer que les câbles d'alimentation électrique et les câbles de commande sont hors tension.



Le circuit d'alimentation électrique du récepteur doit être en relation directe avec l'alimentation électrique de l'équipement à radio-piloter.



L'alimentation électrique du module récepteur doit posséder un moyen de séparation approprié (fusible(s) ou disjoncteur) ou bénéficier de celui de l'équipement à radio-piloter.



L'installation doit être conforme aux règles relatives à l'isolation mécanique, à l'isolation au feu, conformément à la norme en vigueur dans le pays d'utilisation.

Dans le chemin de câbles, il est conseillé de séparer les câbles de puissance des câbles de commande en respectant un espacement minimum (20 cm) entre les différentes classes :



- **Classe 1 :** Radio, signaux analogiques
- **Classe 2 :** Secteur pour alimentation en énergie des différents éléments
- **Classe 3 :** Commande de puissance des moteurs, variateurs, etc....

Au cas où un seul chemin de câble serait disponible, les câbles de classes différentes doivent être écartés au maximum.

6.2. Règles d'utilisation et précautions générales

Un système de radio-pilotage est considéré comme un organe de commande et comme un composant de sécurité pour son arrêt par la directive Machine.

Sa bonne mise en œuvre doit respecter les règles qui en découlent.

L'utilisation du système permet à l'opérateur de porter son attention sur le travail qu'il effectue par un choix du lieu d'observation limité seulement par les nécessités de la sécurité (ex : non stationnement sous une charge suspendue).

Le système de radio-pilotage ne supprime pas, mais complète les circuits classiques de sécurité (ex : arrêts d'urgence).



Pour garantir la sécurité d'utilisation, il est impératif de respecter les instructions fournies dans ce manuel.



L'utilisateur doit être formé et habilité à la conduite par radio-pilotage.



L'utilisateur doit conserver en permanence la visibilité de la manœuvre qu'il est en train d'effectuer. Lorsque le champ de vision direct est insuffisant, les équipements commandés doivent être munis de dispositifs auxiliaires améliorant la visibilité.



En cas de mouvements simultanés de plusieurs équipements, ces équipements doivent être munis de moyens réduisant les conséquences d'une collision éventuelle.



Pour éviter tous risques d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier du récepteur lorsque celui-ci est sous tension. L'ouverture du boîtier doit se faire impérativement en s'assurant que les câbles d'alimentation et câbles de commande sont hors tension.



Ne pas abandonner l'émetteur dans un endroit quelconque, bien que celui-ci soit équipé d'une fonction d'arrêt automatique appelée « Mise en veille ».



Pour maintenir l'isolation renforcée à l'intérieur du boîtier du récepteur, il est obligatoire de renforcer l'isolation des câbles transportant des tensions élevées à l'aide de manchons isolants.



Ne pas laisser l'émetteur au soleil (ex : pare-brise de véhicule), ou près d'une source de chaleur.



Si plusieurs systèmes de radio-pilotage sont utilisés sur un même site, il convient de travailler avec des fréquences radio différentes. Nous recommandons une séparation d'au moins un canal entre les systèmes voisins.



En cas d'anomalie, arrêter immédiatement l'installation en pressant le Bouton d'arrêt de sécurité de l'émetteur et retirer le pack batterie.



Le bouton d'arrêt de sécurité doit être manipulé au moins une fois par an pour vérifier son bon fonctionnement.



Entretien le matériel, et procéder à des contrôles périodiques, en fonction de l'intensité de l'utilisation. Suivre impérativement les instructions de nettoyage décrites dans le chapitre "[Entretien](#)", page 61.

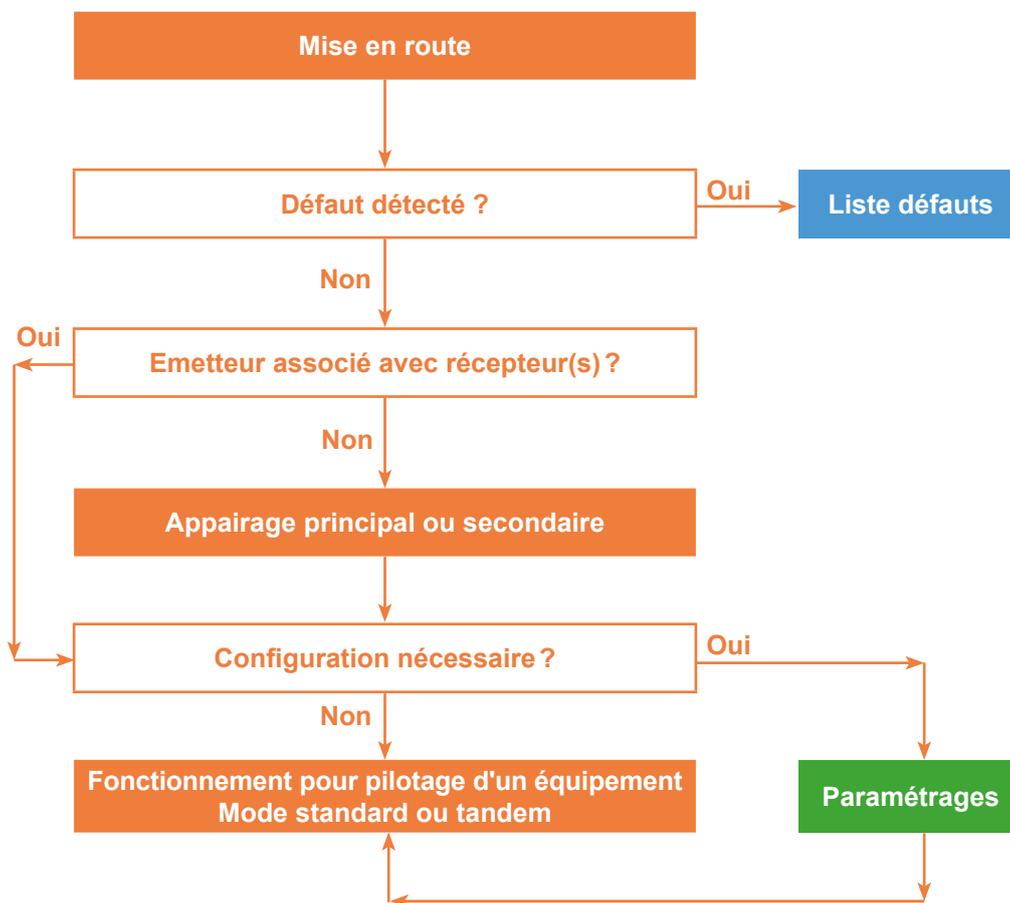


Prendre toutes les précautions possibles pour qu'une intelligence malveillante dotée de moyen d'écoute et de reproduction des échanges radio, ne puisse pas usurper l'émetteur associé avec le récepteur, afin de prendre le contrôle de l'installation.

6.3. Paramétrage d'usine

- Un canal radio fixe est attribué automatiquement ;
- La puissance radio est réglée en régulation de puissance automatique ;
- La mise en veille est paramétrée à 4 minutes ;
- Le klaxon est configuré en niveau sonore 2 et en motif automatique (le motif dépend du canal) ;
- Sans séquence de protection au démarrage ;
- Le délais d'arrêt passif est réglé à 1 seconde ;
- En mode libération automatique et en mode signe de vie actif ;
- Aux1 et Aux2 réglés sur la commande momentanée.

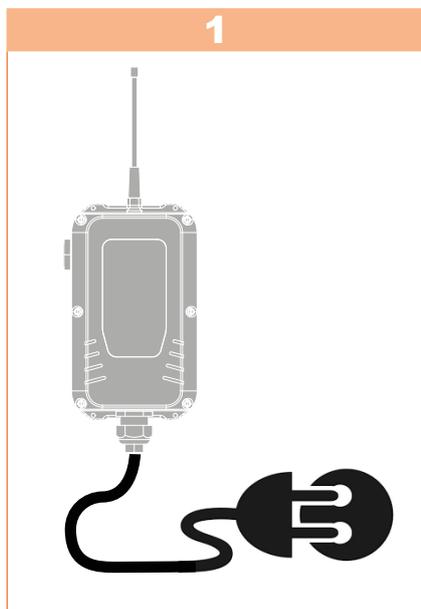
7. Utilisation du produit



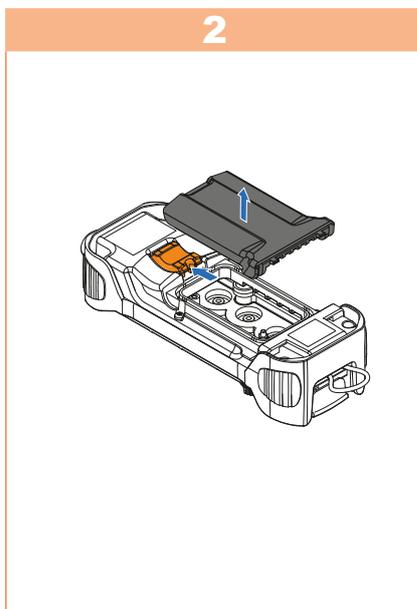
7. Utilisation des produits	
7.1. Mise en route des produits	
7.2. Appairage	
Appairage principal (AUX1 + F1)	off   (x1)
Appairage secondaire (AUX1 + F2)	off   (x2)
7.3. Interface utilisateur de l'émetteur	
7.3.3. Signalisation de défaut	
7.4. Indicateurs, relais, et sorties du récepteur	
7.5. Fonctionnement en mode standard	
7.6. Fonctionnement en mode Tandem	
7.7. Arrêt des produits	
8. Paramétrages des produits	
8.1. Accès aux paramètres	
8.2. Abandon d'un paramétrage	
8.3. Configuration des boutons Auxiliaires (AUX1 + AUX2)	off   (x3)
8.4. Configuration de la mise en veille (F1 + F3)	off   (x5)
8.5. Configuration de la puissance radio (F1 + F4)	off   (x6)
8.6. Configuration de la séquence de protection (code avec F1 – F6)	off   (x7)
8.7. Configuration du canal RF (F1 + F2)	off   (x8)
8.8. Configuration du buzzer du récepteur (AUX2 + F1)	(x1)   (x1)
8.9 Configuration du délai d'arrêt passif (AUX1 + AUX2 + F1 + F2)	(x1)   (x2)
8.10 Info & Réinitialisation (AUX2 + F1)	(x1)   (x3)
9. Paramétrages spécifiques pour mode Tandem	
9.1. Permutation des récepteurs A ↔ B (AUX1 + F5)	off   (x4)
9.2. Fonction libération (dissociation) (AUX1 + F3)	off   (x9)
9.3. Signe de vie entre récepteurs (F1 + F5)	(x1)   off

7.1. Mise en route des produits

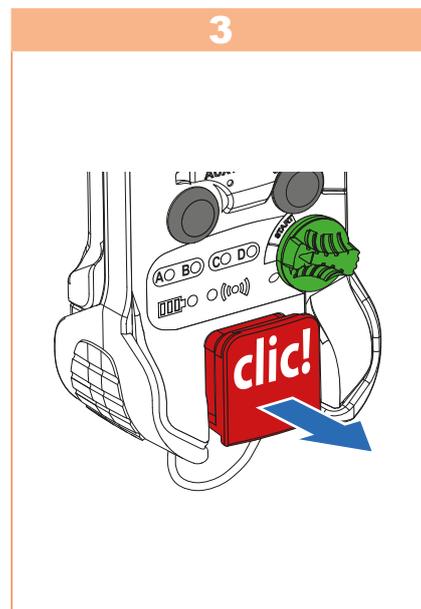
7.1.1. Mise sous tension



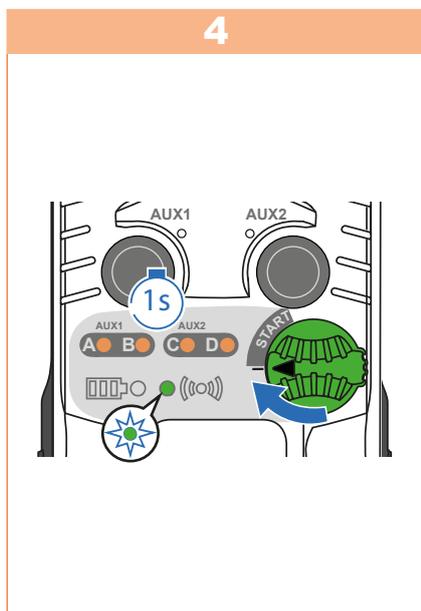
Mettre le récepteur sous tension, la LED orange d'alimentation s'allume.



Insérer le pack batterie à l'arrière de l'émetteur.



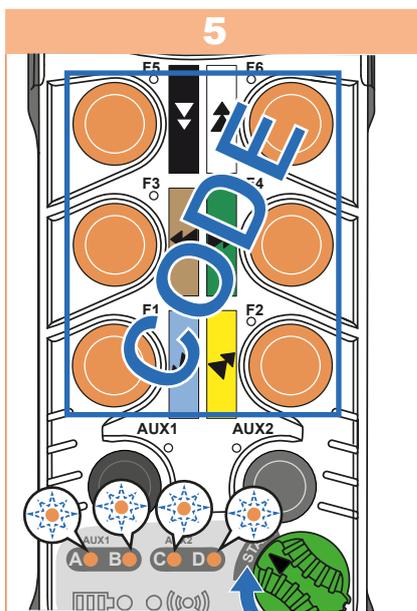
Déverrouiller l'émetteur en relevant le bouton d'arrêt de sécurité.



Démarrer l'émetteur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **I (ON)**⁽¹⁾. Les LEDs A, B, C et D s'allument pendant 1 s (phase d'initialisation et auto test).

S'il n'y a pas de défaut :

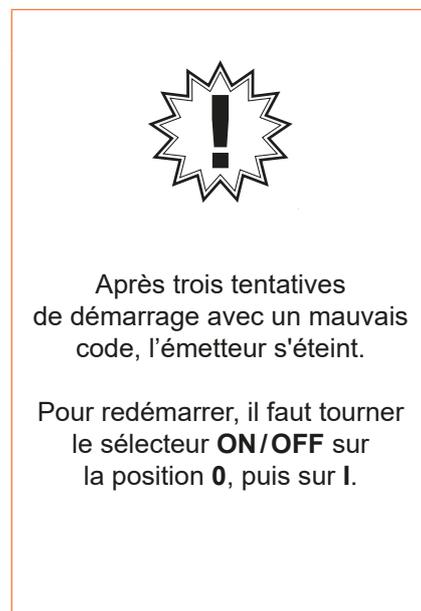
- la LED batterie indique le niveau de charge ;
- la LED radio est allumée en continu.



Si les LEDs A, B, C et D clignotent en même temps, l'émetteur est verrouillé par une séquence de protection.

Rentrer la séquence (boutons **F1 à F6**) et valider en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.

Si le code est correct, l'initialisation démarre (la LED verte s'allument pendant 2 s).



Après trois tentatives de démarrage avec un mauvais code, l'émetteur s'éteint.

Pour redémarrer, il faut tourner le sélecteur **ON/OFF** sur la position **0**, puis sur **I**.

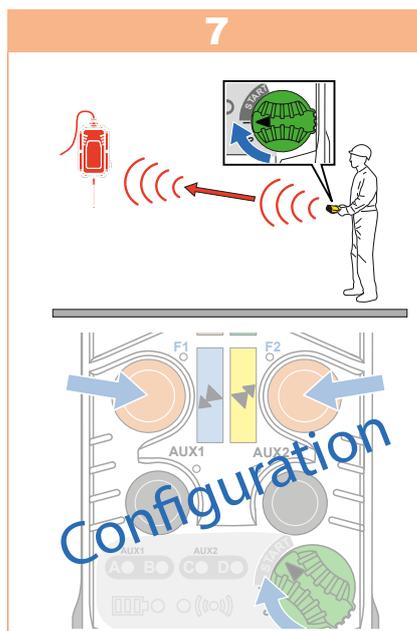


(1) Si le sélecteur **ON/OFF** est tourné de **0** vers **I** sans avoir déverrouillé le Bouton d'arrêt de sécurité, les LEDs A, B, C et D sont allumées fixes et les LEDs batterie et radio clignotent en alternance. Un délai de 20s est activé dans l'attente du déverrouillage.

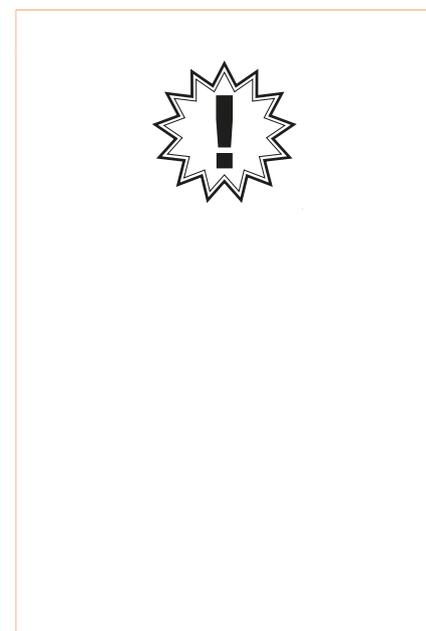


Après une initialisation réussie et si les produits ont été paramétrés :

- la LED radio reste allumée en continu ;
- la LED batterie indique le niveau de charge ;
- les LEDs A et B reprennent l'état du dernier démarrage si AUX1 est en mode sélecteur. En mode bistable, la LED A clignote avant le démarrage et la LED B est éteinte. Dans les autres cas, les LED A et B sont éteintes.
- les LEDs C et D reprennent l'état du précédent démarrage si AUX1 est en mode sélecteur. En mode bistable, la LED C clignote avant le démarrage et la LED D est éteinte. Dans les autres cas, les LED C et D sont éteintes.



- Pour démarrer la liaison radio, tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** ;
- ou pour entrer dans le paramétrage du produit, activer 2 boutons et tourner en même temps le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.



En cas d'échec d'initialisation ou lorsqu'un défaut apparaît sur l'émetteur, il est signalé par l'intermédiaire des différentes LEDs présents sur son interface. Pour le type de défaut, se référer au chapitre **7.3.3**.

7.1.2. Auto test de mise sous tension (défaut OFF bouton)

Après la mise sous tension de l'émetteur (sélecteur **ON/OFF** en position I), un contrôle de l'état OFF des boutons est réalisé automatiquement.

Dans la cas d'une erreur détectée (si l'un ou plusieurs boutons F1 à F6, AUX1, AUX2 restent enfoncés), les LEDs batterie et radio clignotent simultanément et l'émetteur ne pourra pas être utilisé.

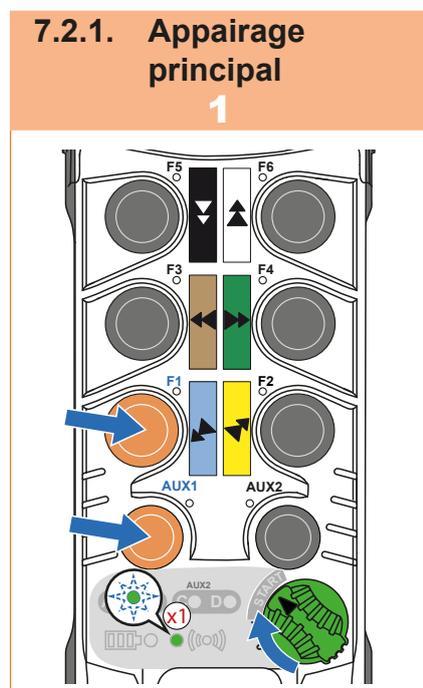
7.2. Appairage

Lors d'un appairage, le couple émetteur et récepteur échange le paramétrage applicatif et le canal de radio sur lequel ils vont communiquer.

La procédure pour un appairage principal ou secondaire est similaire, c'est seulement la sélection du mode (l'étape n°1) et l'indication visuelle correspondante qui diffèrent.

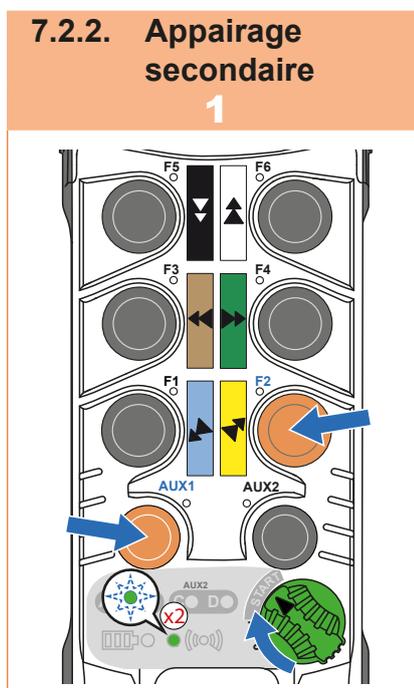
Type d'appairage	Accès au mode de paramétrage (via l'interface émetteur)	Indication visuelle
Principal	AUX1 + F1	off ● ● (x1)
Secondaire	AUX1 + F2	off ● ● (x2)

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).



Maintenir appuyé les boutons **AUX1 et F1** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote **1** fois.



Maintenir appuyé les boutons **AUX1 et F2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote **2** fois.

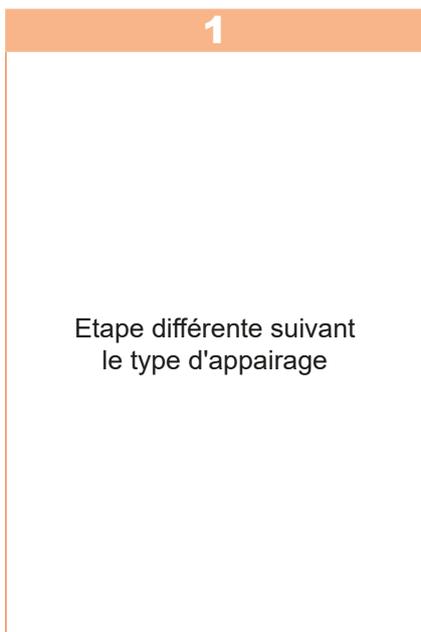


Un récepteur ne peut être paramétré que par l'émetteur d'appairage principal.

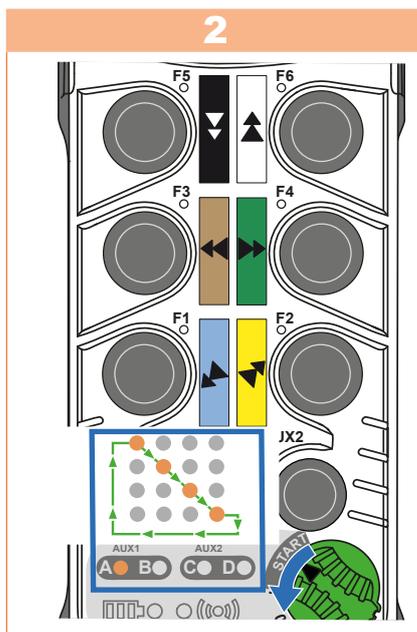


L'appairage d'un second récepteur active automatiquement le mode de fonctionnement avec 2 récepteurs. Le bouton Aux1 devient un sélecteur de pont qui est configuré par défaut en mode A / B / A +B de sélection.

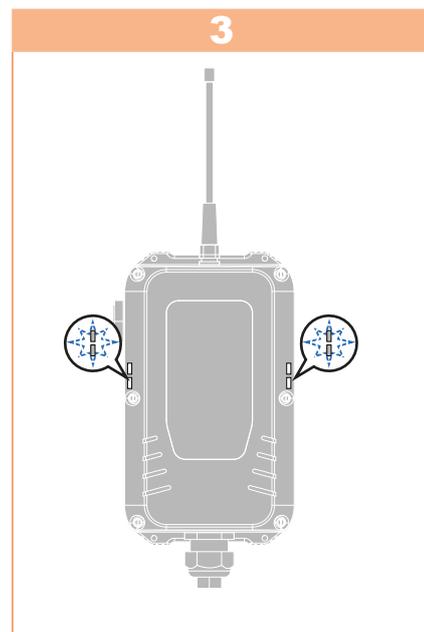
Les étapes de 2 à 8 sont identiques pour un appairage principal ou secondaire.



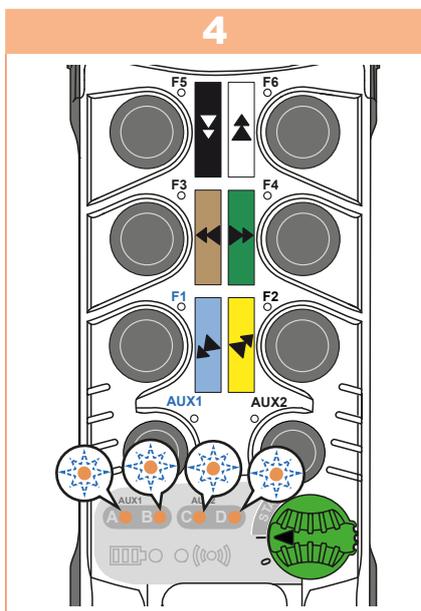
Appairage principal : appuyer simultanément sur **AUX1 + F1**.
Appairage secondaire : appuyer simultanément sur **AUX1 + F2**.
 Puis, en maintenant appuyer les 2 boutons, tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** pour commencer l'appairage : les LEDs A, B, C et D s'allument en chenillard pour indiquer qu'une recherche de récepteur est en cours.

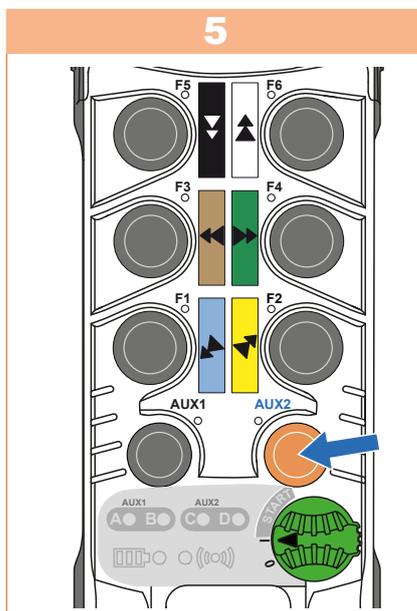


Lorsqu'un récepteur est trouvé, les lampes clignotent rapidement pour indiquer qu'il a été sélectionné et qu'il est prêt pour l'appairage.

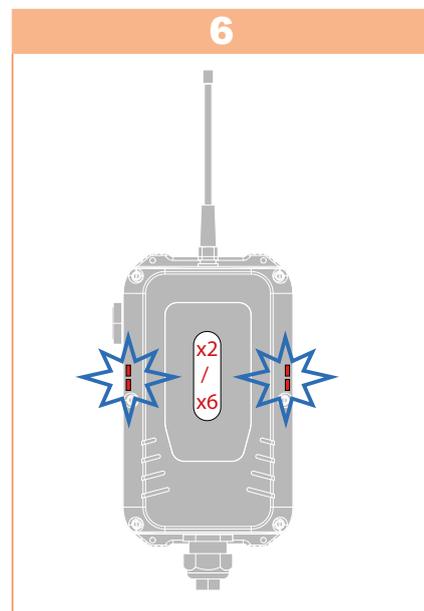


Lorsque des récepteurs ont été trouvés, les LEDs A, B, C et D de l'émetteur clignotent rapidement.

⚠ Note : Si aucun récepteur n'a été trouvé, la LED batterie s'allume fixe et la LED radio est éteinte.

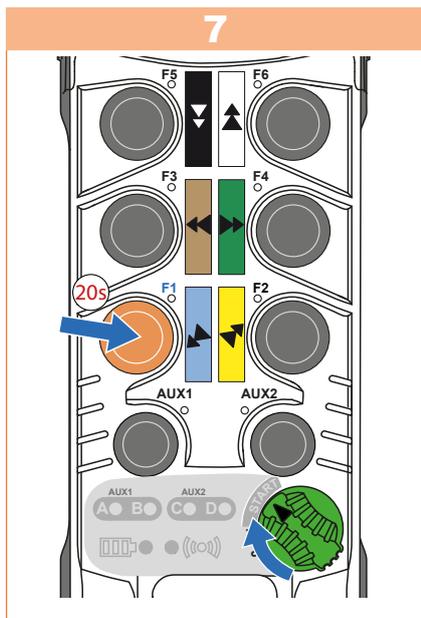


Si plusieurs récepteurs ont les lampes blanches clignotantes, il est possible de passer de l'un à l'autre en appuyant sur le bouton **AUX2** : le récepteur présélectionné est celui dont la lampe clignote rapidement.
 Une fois que le bon récepteur clignote, tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** pour sélectionner le récepteur.

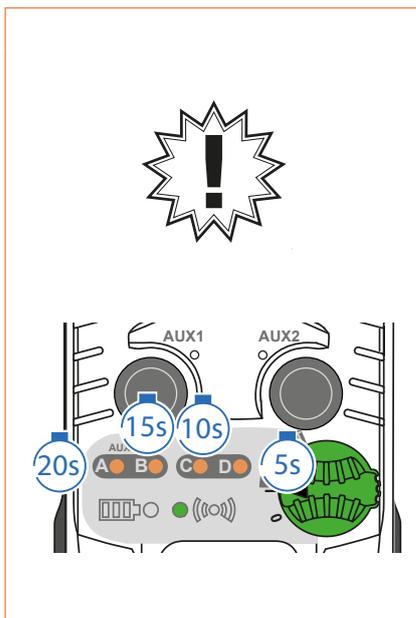


Attendre que la lampe intégrée blanche du récepteur clignote rapidement : entre 2 et 6 flashes rapides périodiques. Compter le nombre de flashes.

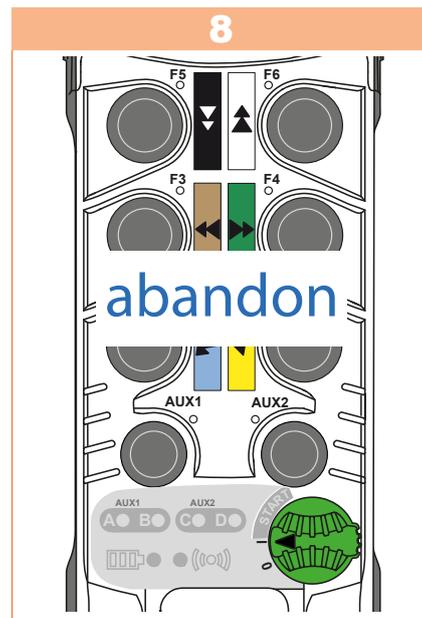
⚠ Les lampes d'autres récepteurs alimentés dans le même périmètre peuvent aussi clignoter lentement.



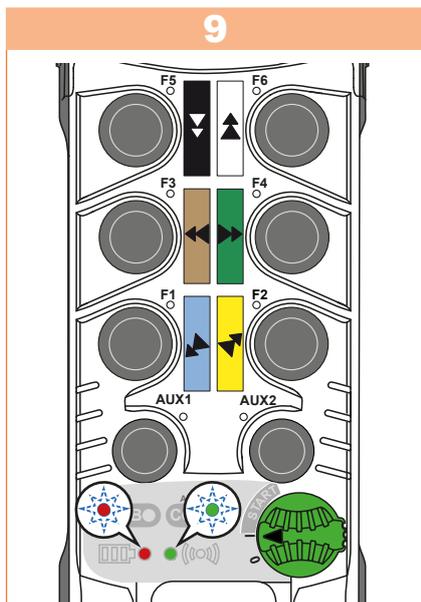
Dans un délai de **20 s**, appuyer sur le bouton **F1** autant de fois que le nombre de flashes du récepteur.



Les LEDs A, B, C et D indiquent le temps restant en s'éteignant successivement toutes les 5 s en ordre alphabétique inverse : D après 5s, C après 10 s, B après 15s et A après 20 s.



Si le récepteur ne reçoit pas le code d'identification dans les **20 s** qui suivent l'activation du sélecteur **ON/OFF** sur **START**, le récepteur abandonne l'appairage.



A la fin de la procédure :

- les LEDs batterie et radio de l'émetteur clignotent en alternance;
- la lampe intégrée blanche du récepteur s'allume pendant 2 s;
- et les produits redémarrent.

Chaque produit connaît les identifiants de chacun et le canal de travail.

Il est possible d'appairer un deuxième émetteur (de secours), pour cela il faut suivre la procédure d'appairage décrite dans ce paragraphe. Lorsque l'appairage du deuxième émetteur est fait, le récepteur connaît deux émetteurs autorisés à fonctionner séparément avec le récepteur.

Si un troisième émetteur est appairé au même récepteur, le dernier émetteur qui a démarré le récepteur est conservé et le second émetteur est remplacé par le nouveau.

7.3. Interface de l'émetteur

7.3.1. Bouton d'arrêt de sécurité

L'émetteur est muni d'un bouton d'arrêt de sécurité. Ce bouton doit impérativement être déverrouillé avant de tourner le sélecteur **ON/OFF** en position **I**, sinon l'émetteur ne pourra pas être utilisé.

Pour s'assurer du bon fonctionnement du Bouton d'arrêt de sécurité, une manipulation du bouton doit être réalisée une fois par an.

7.3.2. Indicateurs LED de l'émetteur

L'émetteur est doté des indicateurs visuels ci-dessous :

- Un indicateur d'alimentation ("batterie");
- Un indicateur radio ;
- Deux indicateurs, A et B, pour le bouton auxiliaire AUX1;
- Deux indicateurs, C et D, pour le bouton auxiliaire AUX2.

7.3.2.1. Indicateur batterie (LED rouge)

La LED rouge batterie indique le niveau de la batterie. Ce niveau est visible après la mise sous tension de l'émetteur (sélecteur **ON/OFF** sur **I**) ou pendant le fonctionnement de la radiocommande (émission radio entre l'émetteur et le récepteur).

Le tableau ci-dessous donne la correspondance entre l'état de la LED et le niveau de charge de l'émetteur :

Etat de l'émetteur	Etat de la LED rouge "batterie"	Etat de charge
Mise sous tension	Eteint permanent	Le niveau de charge des batteries est > 90 %
	Clignote 1 fois périodiquement	Le niveau de charge des batteries est compris entre 10 % et 90 %
	Clignote rapidement	Le niveau de charge des batteries est < 10 %
En fonctionnement	Eteint permanent	Le niveau de charge des batteries est > 10 %
	Clignote rapidement	Le niveau de charge des batteries est < 10 %



Lorsque le niveau de charge des batteries est inférieur à 10%, celles-ci doit être impérativement remplacées.

7.3.2.2. Indicateur radio (LED verte)

Cet indicateur visuel affiche l'état de l'émetteur : sa mise sous tension ou son utilisation en communication radio :

Etat de l'émetteur	Etat LED verte radio	Description
Mise sous tension	Allumé permanent	Emetteur allumé
En fonctionnement	Clignote régulièrement	Emetteur en cours d'émission radio

7.3.2.3. Indicateur bouton auxiliaire

Chaque bouton auxiliaire AUX1 ou AUX2 peut être assimilé, en fonction de son paramétrage :

- à un sélecteur de fonction 3 positions ou 2 positions ;
- ou une commande bistable ;
- ou une commande maintenue.

La configuration du bouton passe d'un type à l'autre à chaque appui sur le bouton auxiliaire correspondant et elle est indiquée par un couple de deux LEDs :

- les LEDs A et B pour le bouton AUX1,
- les LEDs C et D pour le bouton AUX2.

Lors de la mise sous tension de l'émetteur, les LEDs A, B, C et D s'allument brièvement pendant la phase d'initialisation (2s). Si le bouton AUX1 est configuré en sélecteur tandem, l'indicateur de position A / B correspond à la dernière position sauvegardée avant le démarrage effectué précédemment. En cas de configuration bistable du bouton AUX1, la LED A clignote avant le démarrage et s'allume si le relais Aux est fermé.

Pour l'indicateur C / D, le comportement est le même que précédemment, en fonction de la configuration du bouton AUX2.

Les configurations des boutons peuvent être changées par un paramétrage, se référer au chapitre 8.3 pour les détails.

7.3.3. Signalisation de défaut

Lorsqu'un défaut apparaît sur l'émetteur, il est signalé par l'intermédiaire des différentes LEDs présentes sur son interface.

Etat des LEDs de l'émetteur	Description
La LED batterie et la LED radio clignotent en alternance	Bouton d'Arrêt verrouillé
La LED batterie et la LED radio clignotent simultanément	Boutons (F1 à F6, AUX1, AUX2) en défaut (resté enfoncé)
La LED A ou B clignote 5 fois et la LED batterie s'allume fixe	Défaut liaison émetteur / récepteur

7.3.4. Batterie

L'émetteur est équipé du pack batterie Lithium-ion. Celui-ci est placé dans le logement arrière de l'émetteur. Le pack batterie est spécifique, il est constitué d'élément Lithium-ion. Celui-ci se recharge par l'intermédiaire d'un bloc adaptateur secteur AC/DC et un câble USB, fourni par JAY électronique.

Lorsque le pack batterie est en charge, l'émetteur ne peut être utilisé.

La batterie doit être stockée chargée, dans un endroit propre et sec aux températures spécifiées dans le tableau des caractéristiques.

L'autodécharge est évaluée à 15 % par mois (il est obligatoire de les recharger à minima tous les 6 mois).

Le nombre de cycles de charge complète est de 500.

7.4. Indicateurs, relais, et sorties du récepteur

7.4.1. Indicateurs visuels du récepteur

Le récepteur possède 3 LEDs d'état interne, ceux-ci servent à indiquer les états suivants :

- une LED orange d'alimentation : indique que le récepteur est sous tension ;
- une LED verte radio : indique que le récepteur est en communication radio avec un émetteur ;
- une LED rouge de diagnostic : permet d'indiquer des états de défaut.

Le récepteur possède également une lampe visible à travers le couvercle transparent. Celle-ci permet de voir différent état de phase de fonctionnement du récepteur :

Etat de la lampe	Position des relais de sécurité	Description
La lampe est éteinte	Ouverts	Le récepteur est libre (mode « Tandem »)
La lampe est allumée	Fermés	Le récepteur est en communication radio avec un émetteur
La lampe clignote 1 fois périodiquement	Ouverts	Le récepteur est occupé par l'un des émetteurs du mode « Tandem » ou la fonction "Tandem" est verrouillée
La lampe s'éteint 1 fois périodiquement	Fermés	Le récepteur est occupé par l'un des émetteurs du mode « Tandem », mais celui-ci n'est pas sélectionné par le sélecteur AUX1
La lampe clignote régulièrement en continue	Ouverts	Le récepteur est entré en mode d'appairage, il attend qu'un émetteur s'associe
La lampe clignote rapidement	Ouverts	Un appairage ou un paramétrage est en cours
La lampe clignote 2 fois périodiquement	Ouverts	Le récepteur est protégé par une séquence de verrouillage

7.4.2. LEDs internes

Ces LEDs internes sont visibles avec le boîtier ouvert :

- une LED par sortie de fonction qui est à l'image de l'état du relais de fonction (rouge si relais fermé) ;
- une LED pour les deux relais de sécurité (rouge si relais fermé) ;
- une LED pour le relais de sécurité de fonction (rouge si fermé) ;
- une LED de présence d'alimentation (orange) ;
- une LED radio qui est à l'image de la qualité de la réception radio (verte) ;
- une LED de défaut qui s'allume en cas de défaut détecté (rouge).

7.4.3. Buzzer du récepteur

Le récepteur possède 1 buzzer. Celui-ci s'active au minimum 2 s, lorsque le levier start est activé et tant que celui-ci reste actif.

7.4.4. Relais de sécurité

Le récepteur est équipé de deux relais de sécurité et d'un relais de sécurité de fonction.
Les deux relais de sécurités sont actifs en exploitation dès que la liaison est établie entre l'émetteur et le récepteur, tant qu'un arrêt actif n'a pas été réceptionné.

7.4.5. Affectation sortie Relais de fonctions

Le relais de sécurité de fonction, est actif dès que au moins un bouton de fonction est actif (bouton F1 à F6).
Les sorties relais de fonction sont affectées aux boutons de fonction comme ci-dessous :

Boutons de fonction	Relais K1	Relais K2	Relais K3	Relais K4	Relais K5	Relais K6	Relais K7	Relais K8	Relais K9	(K13)
F1 - 1	■									
F1 - 2	■		■							
F2 - 1		■								
F2 - 2		■	■							
F3 - 1				■						
F3 - 2				■		■				
F4 - 1					■					
F4 - 2					■	■				
F5 - 1							■			
F5 - 2							■		■	
F6 - 1								■		
F6 - 2								■	■	
BPMarche = Start										■

■ = relais actif; L'expression Kx représente la désignation physique du relais sur la carte

7.4.6. Sortie relais Aux

Les sorties de relais de sélecteur sont affectées aux sélecteurs de positions de l'émetteur de plusieurs manières en fonction du paramétrage enregistré.

7.4.6.1. Fonction Auxiliaire 1

Paramétrage Sélecteur 1	Comportement Relais Aux (K10)
Commande maintenue	Fermé lorsque le bouton Aux 1 est actif
Commande bistable	Chaque appui sur le bouton Aux 1 change l'état du relais (fermé ↔ ouvert)

En mode Tandem, les états du relais AUX sont les suivants :

- Quand le bouton AUX1 est positionné sur A+B, le relais Aux est toujours fermé.
- Lorsqu'il est en position A ou B, le relais Aux peut être activé pendant 30 s si au moins un bouton en première vitesse est actif et que le sélecteur **ON/OFF** a été positionné sur **START** momentanément. La temporisation de maintien du relais est réactivée dès qu'un bouton est appuyé en première vitesse. Le relais Aux est désactivé dès qu'un bouton est appuyé sur la deuxième vitesse.

7.4.6.2. Fonction Auxiliaire 2

Paramétrage Sélecteur 1	Comportement Relais Aux 2-1 (K11)	Comportement Relais Aux 2-2 (K12)
Commande maintenue	ON lorsque le bouton auxiliaire AUX2 est actif	Inverse du Relais Aux 2-1 (K11)
Commande bistable (C/0)	Chaque appui sur le bouton auxiliaire AUX2 change l'état du relais (OFF ↔ ON)	Inverse du Relais Aux 2-1 (K11)
Mode sélecteur 2 positions (C/D)	Pos 0: OFF Pos 1: ON	Inverse du Relais Aux 2-1 (K11)
Mode sélecteur 3 positions (C/D/C+D)	Pos 0: ON Pos 1: OFF Pos 2: ON	Pos 0: OFF Pos 1: ON Pos 2: ON
Mode sélecteur 3 positions (C/D/0)	Pos 0: ON Pos 1: OFF Pos 2: OFF	Pos 0: OFF Pos 1: ON Pos 2: OFF

Note : Lorsque les relais de sécurité sont ouverts, les relais Aux1, Aux 2-1 et Aux 2-2 ont les comportements comme indique ci-dessous :

Tableau de corrélation AUX1 après un Bouton d'Arrêt

Modes	Etat du Relais Aux1
Commande maintenue A	Ouvert
Bistable A / 0	Conserve son état
Sélection A / B	Ouvert
Sélection A / B / A + B	
Sélection A	
Sélection B	
Sélection A + B	

Tableau de corrélation AUX1 après un Bouton d'Arrêt

Modes	Etat des relais Aux 2-1 et Aux 2-2
Commande maintenue C	Aux 2-1 Ouvert Aux 2-2 Fermé
Bistable C / 0	Conserve leurs états
Sélection C / D	Ouverts
Sélection C / D / C + D	
Sélection C / D / 0	

7.4.7. Interverrouillage des sorties

Les interverrouillages sont fixés en usine. L'appui sur les 2 boutons de fonction d'une même rangée entraîne la désactivation des 2 ordres de commandes des boutons de fonctions.

Ci-dessous les cas d'interverrouillages qui mettent à l'état OFF les relais de sorties.

	Relais K1	Relais K2	Relais K3	Relais K4	Relais K5	Relais K6	Relais K7	Relais K8	Relais K9
Relais K1	NA	N							
Relais K2	N	NA							
Relais K3			NA						
Relais K4				NA	N				
Relais K5				N	NA				
Relais K6						NA			
Relais K7							NA	N	
Relais K8							N	NA	
Relais K9									NA

N = relais OFF ; NA = Non applicable

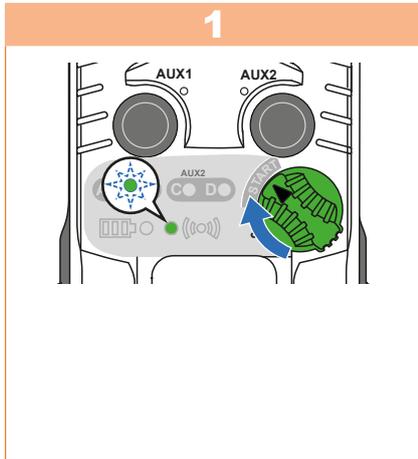
Lorsqu'un interverrouillage est actif, le relais commun de la fonction de commande est également mis à OFF. Les cas sont les suivants :

- Interverrouillage K4/K5 alors K6 = OFF
- Interverrouillage K7/K8 alors K9 = OFF
- Interverrouillage K10/K11 alors K12 = OFF.

7.5. Fonctionnement en mode standard

Pour qu'un émetteur puisse démarrer un récepteur, il faut qu'au préalable un appairage entre ces produits ait été réalisé. Chaque produit a son propre code d'identité, et chacun connaît le code de son interlocuteur. Ces codes d'identités permettent de s'identifier auprès du destinataire du message.

Les produits doivent être prêts (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).



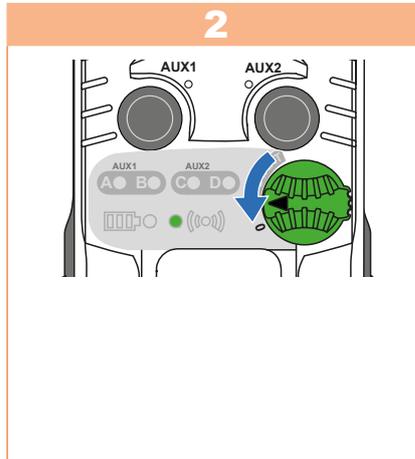
Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur la position I (ON).

Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent.

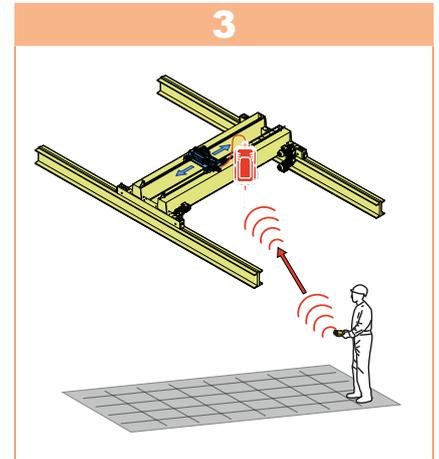
Tournez ensuite le sélecteur

ON/OFF sur **START** pour démarrer la liaison radio :

- la LED radio clignote;
- les relais de sécurité du récepteur sont actifs.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF**.



Utiliser la radiocommande pour piloter votre équipement.

7.6. Fonctionnement en mode Tandem



Le mode de fonctionnement tandem est accessible si la fonction est déverrouillée dans les paramètres du récepteur. Ce paramètre est configurable avec l'outil logiciel JAYDialog.

Cette fonction permet de commander deux équipements de façon synchronisée avec un seul émetteur et deux récepteurs (un principal et un secondaire).

Le bouton auxiliaire AUX1 de l'émetteur permet de sélectionner le type de pilotage : fonctionnement indépendamment (mode standard un émetteur et uniquement un des deux récepteurs) ou fonctionnement en même temps des deux récepteurs associés :

■ Mode Tandem un émetteur (TxA) avec deux récepteurs (RxA et RxB)

Le bouton auxiliaire AUX1 de l'émetteur permet de sélectionner le type de pilotage : mode dédié (mode standard un émetteur et uniquement un des deux récepteurs TxA-RxA ou TxA-RxB)

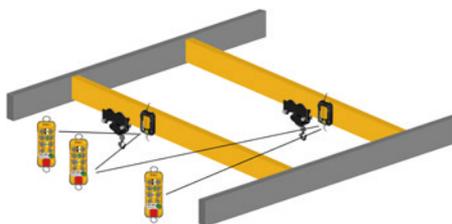
ou mode tandem pour pilotage en même temps des deux récepteurs associés (TxA - RxA+RxB).



■ Mode Tandem/Dédié avec trois émetteurs (TxA, TxB, TxC) et deux récepteurs (RxA, RxB)

Dans cette configuration, un émetteur TxC est réglé pour la commande tandem. Il peut faire fonctionner RxA et RxB, ou les deux.

TxA et TxB sont en mode dédié et ne peuvent faire fonctionner que RxA et RxB respectivement.



■ Mode Tandem deux émetteurs (TxA, TxB) et deux récepteurs (RxA, RxB)

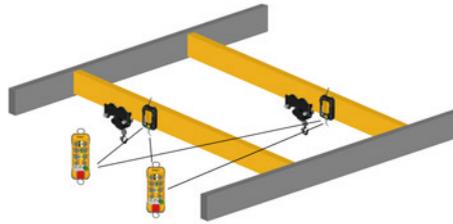
Dans cette configuration l'émetteur TxA sera préalablement associé avec le récepteur RxA (appairage principal) et dans un second temps associé avec le récepteur secondaire voisin RxB (appairage secondaire). Par symétrie, l'émetteur TxB aura comme récepteur principal RxB, tandis que RxA sera le récepteur secondaire.



L'appairage du second récepteur active automatiquement le mode de fonctionnement avec 2 récepteurs. De ce fait le bouton Aux1 devient un sélecteur de pont. Par défaut celui-ci est paramétré en mode de sélection A/B/A + B.



Le récepteur RxA ou RxB peut être paramétré uniquement par l'émetteur d'appairage principal.



Le bouton AUX1 est paramétrable et sa configuration est indiquée par le couple de LEDs A et B, se référer au chapitre 8.3 pour les détails.

7.6.1. Démarrage en mode Tandem

Pour pouvoir démarrer en mode tandem, les deux récepteurs doivent être « libre ». C'est-à-dire que ceux-ci sont en mode de sécurité et à l'écoute de l'émetteur principal et de l'émetteur voisin.

Pour un démarrage en mode Tandem suivre les trois étapes ci-dessous :

- Mettre en route les produits : suivre les instructions décrites au chapitre 7.1.
- lors du démarrage en mode Tandem, vérifier que le bouton AUX1 est configuré en sélection A+B (LEDs A et B allumés en continu). Sinon appuyer sur le bouton AUX1 autant de fois que nécessaire pour atteindre cette sélection.



Il est possible de piloter un seul récepteur à la fois. Dans ce cas le bouton Aux 1 doit être en position A ou B avant le START.

- Pour démarrer en exploitation, tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START**, puis le relâcher.

Lorsque AUX1 est réglé sur la sélection A+B, le relais Aux1 est fermé.

Lorsque AUX1 est réglé sur la sélection A ou B, il est possible d'activer le relais Aux1 en appuyant sur l'un des boutons de fonction (F1 à F6) en première vitesse, puis de confirmer en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START** et en le relâchant.

Dans ce cas le relais Aux1 reste actif 30 s après l'arrêt de l'appui sur le bouton de fonction.

Si un des autres boutons de fonction est appuyé en seconde vitesse, le relais Aux1 est relâché instantanément.

7.6.2. Appairage d'un émetteur avec deux récepteurs

Pour un fonctionnement en mode Tandem d'un émetteur (Tx) avec deux récepteurs (Rx A et Rx B), suivre les opérations suivantes :

- Mettre en route les produits Tx, Rx A et Rx B.
- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur Tx avec le récepteur Rx A. Les paramètres du récepteur Rx A sont téléchargés.
- Paramétrer le récepteur Rx A.
- Réaliser l'appairage secondaire de l'émetteur Tx avec le récepteur Rx B.



Dans cette configuration, le paramétrage du récepteur secondaire Rx B ne peut pas être réalisé par l'émetteur Tx. Les paramètres du récepteur Rx A sont téléchargés.



Une perte inopportune de la liaison radio pendant le fonctionnement en sélection A+B entraîne un arrêt de pilotage.

7.6.3. Appairage de trois émetteurs et deux récepteurs

- Mettre en route les produits Tx, Rx.

■ Réaliser l'appairage principal de l'émetteur Tx A avec le récepteur Rx A. Les paramètres du récepteur Rx A sont

téléchargés.

- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur TxB avec le récepteur RxB. Les paramètres du récepteur RxB sont téléchargés.
- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur TxC avec le récepteur RxA.
- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur TxC avec le récepteur RxB.



Une perte inopportune de la liaison radio pendant le fonctionnement en sélection A+B entraîne un arrêt de pilotage.

7.6.4. Appairage de deux émetteurs et deux récepteurs

Pour un fonctionnement en mode Tandem avec deux émetteurs (TxA et TxB) avec deux récepteurs (RxA et RxB) dans le même périmètre, suivre les opérations suivantes :

- Mettre en route les produites TxA, RxA.
- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur TxA avec le récepteur RxA. Les paramètres du récepteur RxA sont téléchargés.
- Mettre en route les produites TxB, RxB.
- Réaliser l'appairage principal de l'émetteur TxB avec le récepteur RxB. Les paramètres du récepteur RxB sont téléchargés.
- Réaliser l'appairage secondaire de l'émetteur TxA avec le récepteur RxB.
- Réaliser l'appairage secondaire de l'émetteur TxB avec le récepteur RxA.



Une perte inopportune de la liaison radio pendant le fonctionnement en sélection A+B entraîne un arrêt de pilotage.

7.6.5. Libération automatique

Après un arrêt de sécurité ou une coupure d'alimentation, les récepteurs sont libérés automatiquement. Les récepteurs sont de nouveaux disponibles et à l'écoute des 2 émetteurs.

7.6.6. Libération volontaire

Suivant le paramétrage il est possible de libéré manuellement les récepteurs, pour :

- soit les libérer, pour une autre utilisation;
- soit les conserver, mais en les rendant indisponibles pour l'émetteur voisin.

Un récepteur peut être libéré pour une prise en main par un autre émetteur que par le dernier émetteur qui l'a utilisé.

Un récepteur peut être libéré, avant l'arrêt de l'émetteur, (Bouton d'Arrêt ou mise à OFF du sélecteur **ON/OFF**):

- Maintenir le bouton AUX1 pendant 4 s: l'émetteur envoi des trames de libération au récepteur. Le récepteur acquitte la libération par la mise à OFF de leur relais respectif Aux1.
- Au bout des 4 s, les LEDs A, B, C et D s'éteignent.



Il est possible dans certain cas que la libération ne soit pas faisable (brouillage, récepteur trop éloigné), dans ce cas le récepteur reste occupé.
Une libération reste possible en coupant l'alimentation du récepteur.



Attention, un récepteur qui n'a pas été libéré, ne peut être redémarrer que par le dernier émetteur à l'avoir utilisé.
Par exemple, un récepteur principal démarré par l'émetteur principal mais sans libération, ne peut pas être libéré par l'émetteur de secours.

7.7. Arrêt des produits

7.7.1. Arrêt en mode standard

Pour arrêter, tourner le sélecteur **ON/OFF** de l'émetteur sur la position **0**.

L'arrêt est aussi possible en appuyant sur le bouton d'arrêt de sécurité de l'émetteur.

Quand la radiocommande s'éteint :

- tous les LEDs de l'émetteur sont éteintes ;
- tous les relais de sécurité du récepteur sont au repos.

7.7.2. Arrêt en mode Tandem

Avant de procéder à l'arrêt d'un émetteur (sélecteur **ON/OFF** sur la position **0**), libérer le ou les récepteurs appairés. Se référer au paragraphe 7.6.

Puis arrêter l'émetteur.

8. Paramétrages des produits

8.1. Accès aux paramétrages

Tous les paramétrages qui suivent doivent être fait après l'appairage principal entre l'émetteur et le récepteur. Cette opération doit impérativement être faite avec le récepteur sous tension pour que celui-ci puisse enregistrer le nouveau paramétrage.

8.1.1. Entrée en paramétrage

En mode paramétrage, le comportement des LEDs batterie et radio est le suivant :

Etat des indicateurs de l'émetteur	Description
La LED batterie rouge et la LED radio verte clignotent en fonction du mode de paramétrage	Une entrée en paramétrage est active. Le nombre de clignotement du couple LED batterie / LED radio indique le paramètre en cours de modification tant que le sélecteur ON /OFF est maintenu en position START . Après relâchement du sélecteur, les LEDs batterie et radio sont éteintes.

8.1.2. En paramétrage

La correspondance du nombre de clignotement de la LED radio en fonction du paramètre en cours de modification est décrite ci-dessous :

Etat de la LED radio verte de l'émetteur	Description
Clignote 3 fois périodiquement	Paramétrage des boutons AUX1 et AUX2
Clignote 4 fois périodiquement	Paramétrage données récepteur principal/secondaire
Clignote 5 fois périodiquement	Paramétrage mise en veille
Clignote 6 fois périodiquement	Paramétrage puissance radio
Clignote 7 fois périodiquement	Paramétrage séquence de protection
Clignote 8 fois périodiquement	Paramétrage de la radio
Clignote 9 fois périodiquement	Paramétrage de libération mode « Tandem »
Clignote 10 fois périodiquement	Paramétrage signe de vie mode « Duo » et « Tandem »
Clignote 11 fois périodiquement	Paramétrage du klaxon
Clignote 12 fois périodiquement	Configuration du délai d'arrêt passif
Clignote 13 fois périodiquement	Info & Réinitialisation

8.2. Abandon d'un paramétrage

Il est possible d'arrêter un paramétrage à tout moment, en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur la position **0** ou en appuyant sur le bouton d'arrêt de sécurité.

8.3. Configuration des boutons Auxiliaires (AUX1 + AUX2)

Les boutons poussoirs auxiliaires de l'émetteur peuvent être paramétrés de plusieurs manières en fonction des besoins: ils peuvent être associés au relais de fonction Aux 1, Aux 2-1, and Aux 2-2 du récepteur.

Les boutons **AUX1** et **AUX2** peuvent être paramétrés comme :

- Bouton poussoir à commande maintenue (AUX1 et AUX2);
- Bouton bistable (AUX1 et AUX2);
- Bouton sélecteur de pont (Tandem AUX1);
- Bouton sélecteur de relais (AUX2).

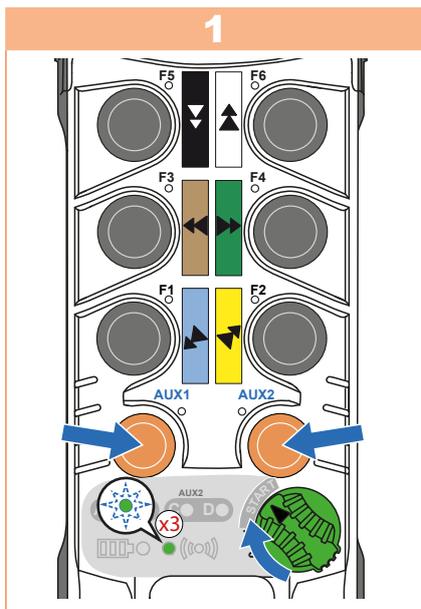
Les LEDs A et B indiquent le paramétrage courant du bouton AUX1 et les LEDs C et D le paramétrage du bouton AUX2. Les paramétrages et les signaux lumineux correspondant sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Bouton AUX1		LED A	LED B
Commande maintenue (relais Aux 1)		en continu	éteinte
Commande bistable (relais Aux 1)		clignotant	éteinte
Mode Tandem	Sélection A/B ⁽¹⁾	clignotement en alternance A et B	
	Sélection A/B/A+B ⁽¹⁾	séquence d'allumage : A, B, A+B	
	Sélection A permanente ⁽¹⁾	A seule, puis B clignotant furtivement	
	Sélection B permanente ⁽¹⁾	B seule, puis A clignotant furtivement	
	Sélection A+B permanente ⁽¹⁾	en continu	en continu
Bouton AUX2		LED C	LED D
Commande maintenue (Aux 2-1)		en continu	éteinte
Commande bistable (relais Aux 2-1) ⁽²⁾		clignotant	éteinte
Sélection C (Aux 2-1)/D (Aux 2-2)		alternance C et D	
Sélection C (Aux 2-1)/D (Aux 2-2)/C+D		séquence d'allumage : C, D, C+D	
Sélection C (Aux 2-1)/D (Aux 2-2)/Aucun relais		séquence d'allumage : C, D, 0	

(1) Choix uniquement possible sur un émetteur associé à 2 récepteurs. La sélection du récepteur A et du récepteur B se fait alors par logiciel (pas de relais) et suivant la position du sélecteur Aux 1 et des LEDs A et/ou B.

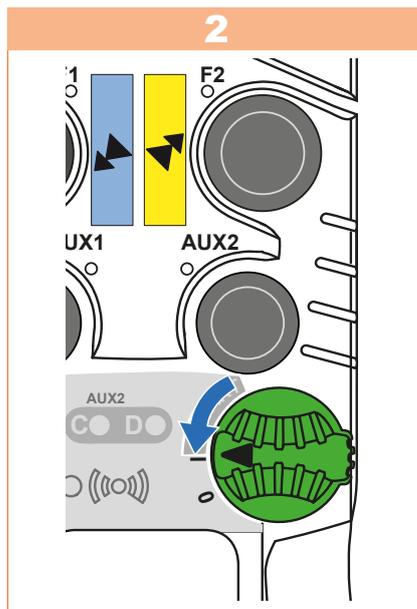
(2) Lors de la commande maintenue de AUX :

- Aux 2-1 est actif quand le bouton AUX2 est appuyé;
- Aux 2-2 est actif quand le bouton AUX2 est relâché.

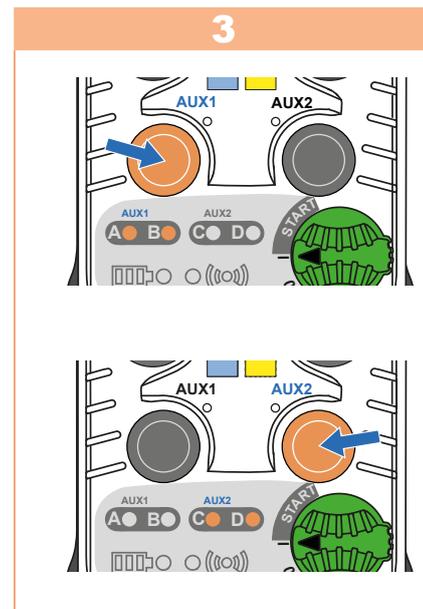


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **AUX1** et **AUX2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

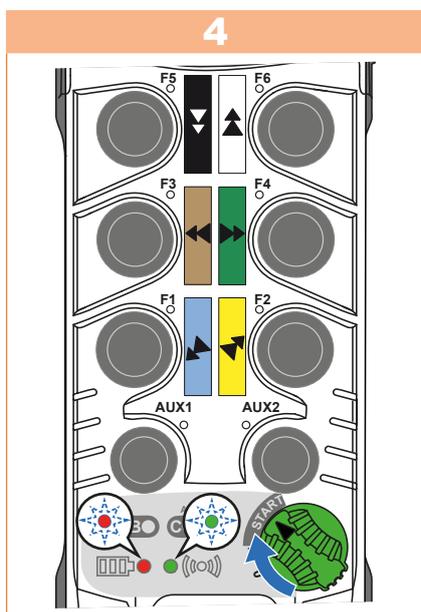
- la LED batterie s'éteint;
- la LED radio clignote **3** fois.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.



À chaque appui sur un des boutons **AUX1** ou **AUX2**, la séquence d'allumage des 2 LEDs correspondants indique le mode de fonctionnement.



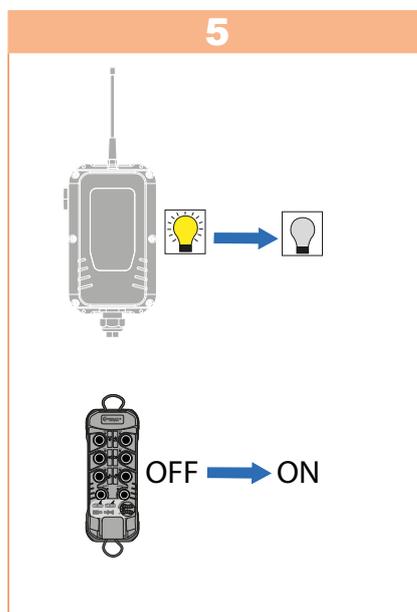
Lorsque la valeur voulue est paramétrée, la valider en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.

Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance;
- la lampe du récepteur s'allume.

Note :

- Si le bouton auxiliaire est configuré en mode sélection de récepteur et que l'opérateur modifie celui-ci en bouton de fonction standard ou bistable, ceci désactivera automatiquement le mode en cours « Tandem » et effacera les identifiants (code ID et canal) du second récepteur.
- Pour les modes de fonctionnement commande maintenue et bistable, du bouton auxiliaire AUX2, le relais Aux 2-2 est activé à l'inverse du relais Aux 2-1.

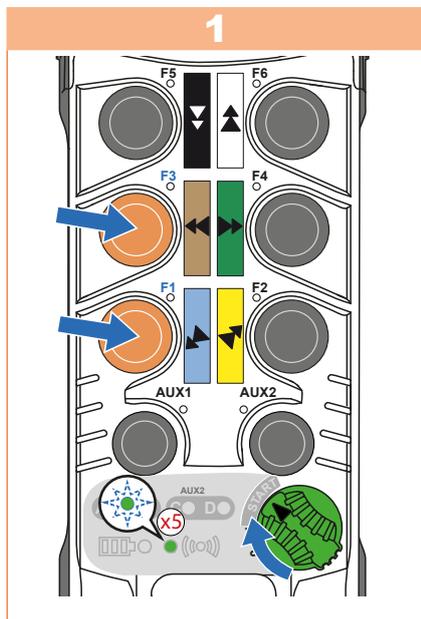


À la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

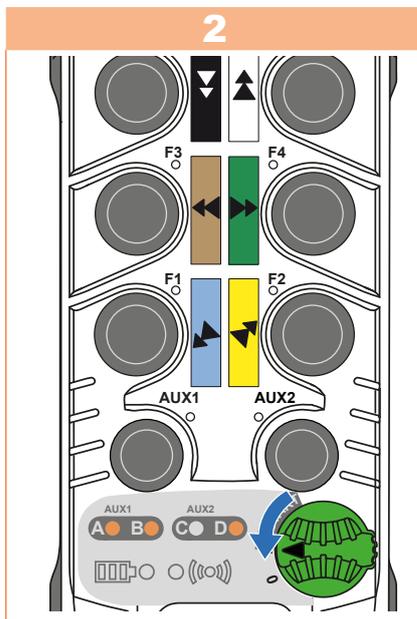
8.4. Configuration de la mise en veille (F1 + F3)

La mise en veille de l'émetteur est effective si aucun bouton de fonction n'a été appuyé pendant la durée paramétrée. Le délai de mise en veille est paramétrable de 1 à 99 minutes maximum et de 10 à 59 secondes. La configuration d'usine est de 5 minutes. Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (réaliser les étapes du chapitre 7.1).



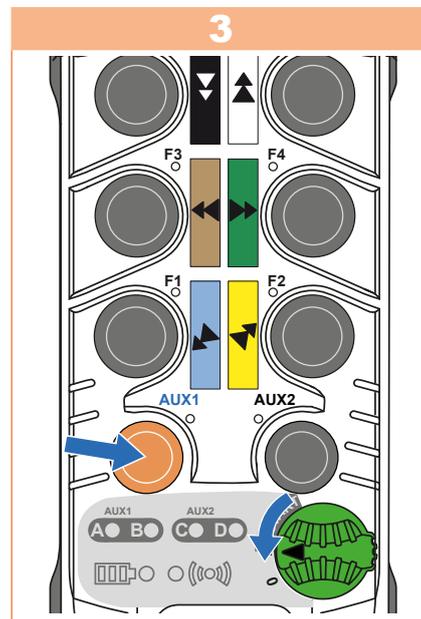
Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir ensuite appuyé les boutons **F1** et **F3** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote 5 fois.



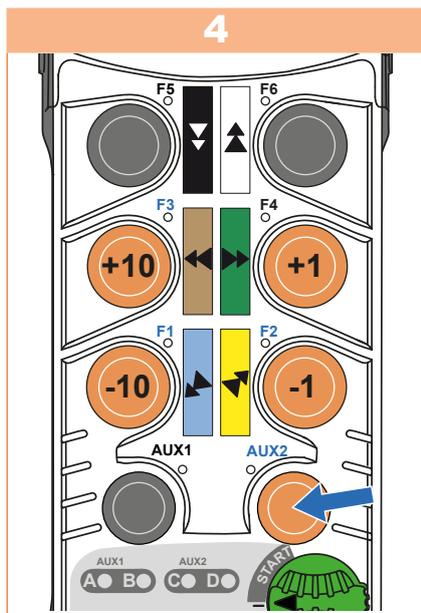
Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons :

- la LED D indique l'unité de temps (minutes = éteinte, secondes = allumée) ;
- la LED C indique si la mise en veille est active (éteinte) ou non (allumée) ;
- la valeur est donnée par les LEDs A et B (A dizaine et B unité).



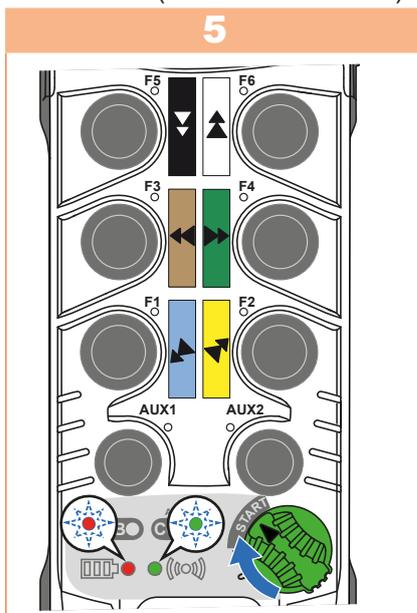
Pour désactiver la mise en veille appuyer sur le bouton **AUX1** :

- la LED C s'allume ;
- les LEDs A, B et D sont éteintes.



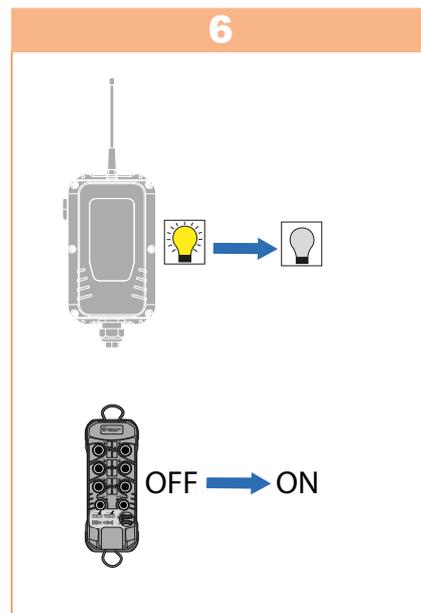
Paramétrer la valeur voulue :

- choisir l'unité du temps avec le bouton **AUX2** (min ou s) ;
- rentrer la valeur :
décrémenter/incrémenter les dizaines avec F1/F3 et les unités avec F2/F5.



Valider la valeur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**. Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

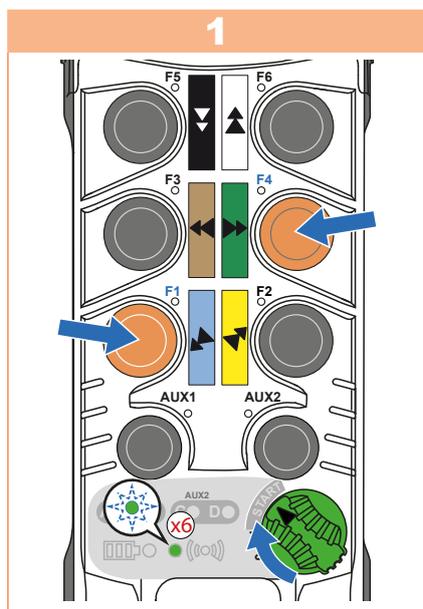
- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.5. Configuration de la puissance radio (F1 + F4)

Par défaut, le module émetteur et le module récepteur analyse la qualité du signal reçu de part et d'autre et adapte le niveau de puissance en fonction de l'environnement. Il est néanmoins possible de fixer la puissance radio des produits. Elle est configurée d'usine en Auto. Il y a donc 2 modes de puissance :

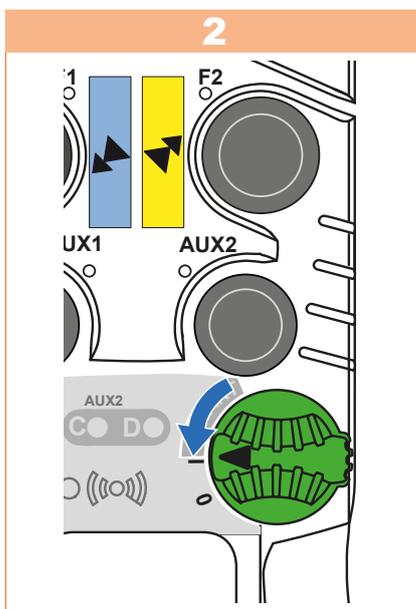
- **automatique**; la LED D est allumée en continu et A, B et C sont éteintes.
- **manuel fixe**; la LED D est éteinte et la LED B indique la valeur de la puissance paramétrée sur la page 1 (mini) à 4 (maxi) par clignotement successif.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (réaliser les étapes du chapitre 7.1).

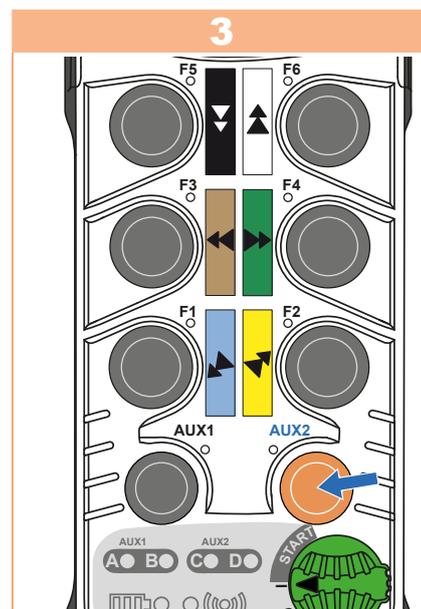


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F4** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

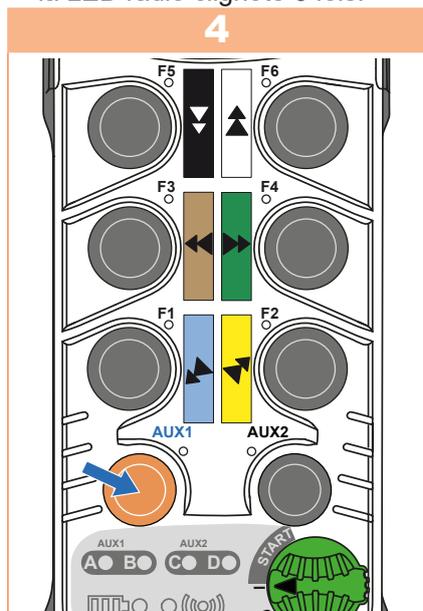
- la LED batterie s'éteint;
- la LED radio clignote 6 fois.



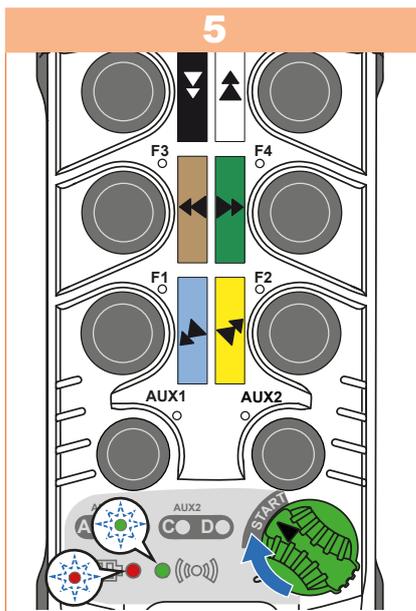
Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.



Appuyer sur le bouton **AUX2** pour activer le mode automatique ou manuel.

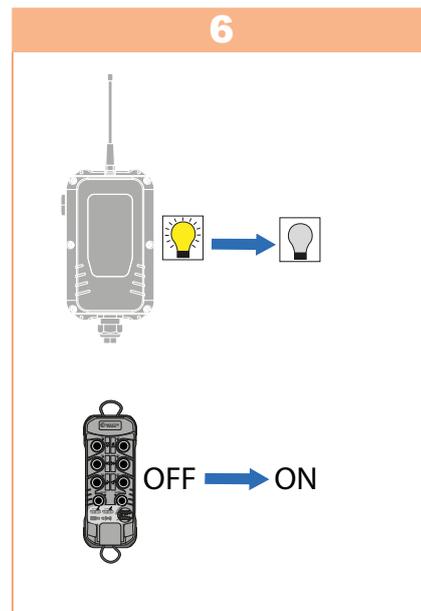


Appuyer sur le bouton **AUX1** pour faire défiler la puissance de 1 à 4.



Valider la valeur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.

- Pendant la transmission :
- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance;
 - la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.6. Protection au démarrage et configuration (séquence avec F1 – F6)

Ce paramétrage permet de protéger les produits avec un code et empêche un usage non autorisé de l'émetteur. Le code représente une séquence obtenue par **une combinaison des six boutons F1 à F6**. La séquence de bouton peut être de longueur variable, de minimum 2 boutons et de maximum 6 boutons. Il est possible d'utiliser plusieurs fois le même bouton. La protection n'est pas activée en configuration d'usine. Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1)

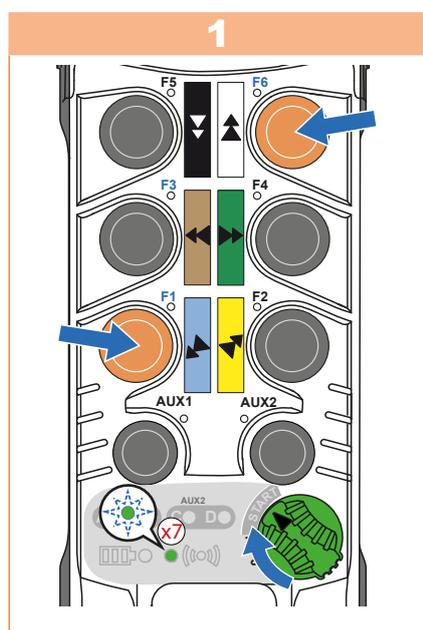
Note :

-Si une séquence de protection est activée, il n'est pas possible d'effectuer un appairage secondaire. Il faut d'abord désactiver la protection avec l'émetteur principal.

- Si une séquence de protection est configurée dans le récepteur, pour accéder à la configuration des paramètres, cette séquence est demandée après l'appairage une seule fois au premier démarrage de l'émetteur.

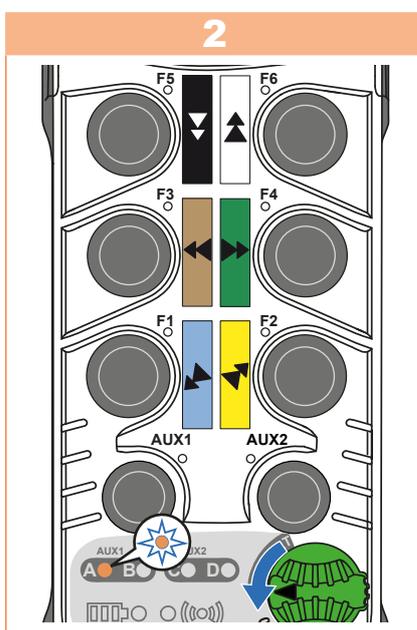
Note :

Pour supprimer le code pin, répétez la procédure mais ne rentrer pas de code aux étapes 4 et 7.



Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1 et F6** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote 7 fois.

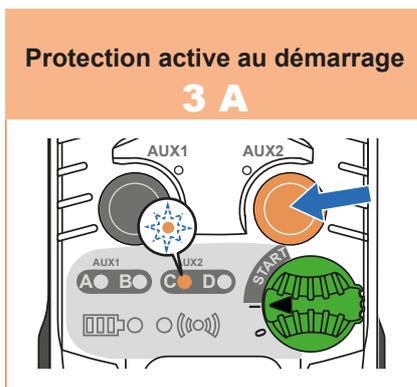


Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.

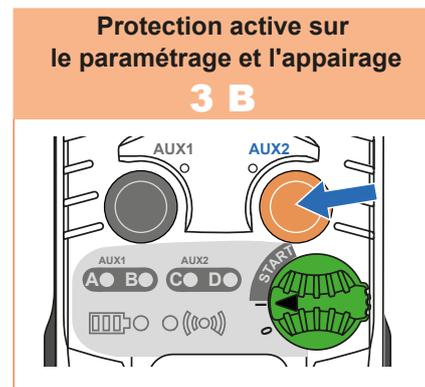
La LED A allumée en continu indique que l'émetteur est en attente de la nouvelle séquence.

Deux types de protection sont possibles : au démarrage ou uniquement sur les fonctions paramétrage et appairage.

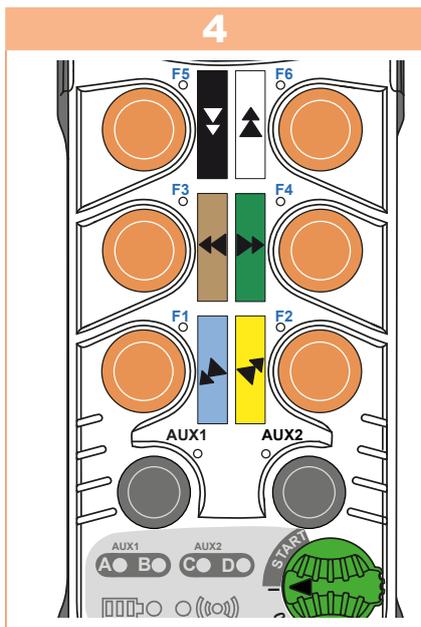
À chaque appui sur le bouton **AUX2**, la **LED C** s'allume et s'éteint pour respectivement activer ou désactiver la séquence de protection.



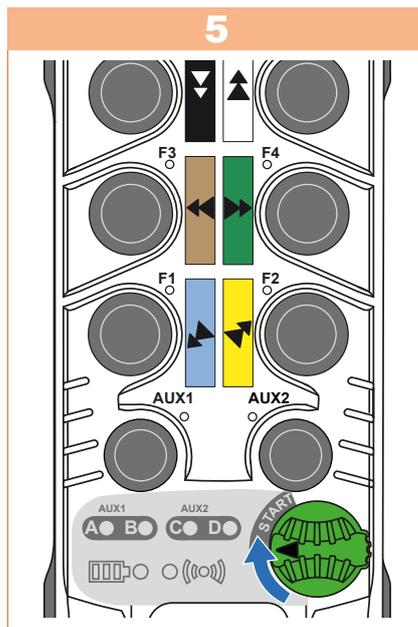
Lorsque la **LED C** est allumée, la protection est active au démarrage.



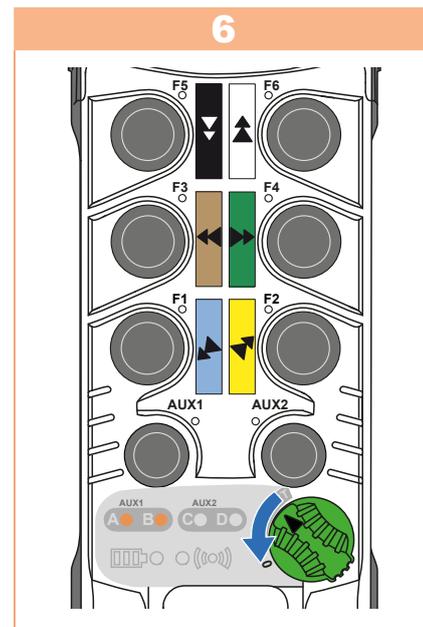
Lorsque la **LED C** est éteinte, la protection est active uniquement sur le paramétrage et l'appairage.



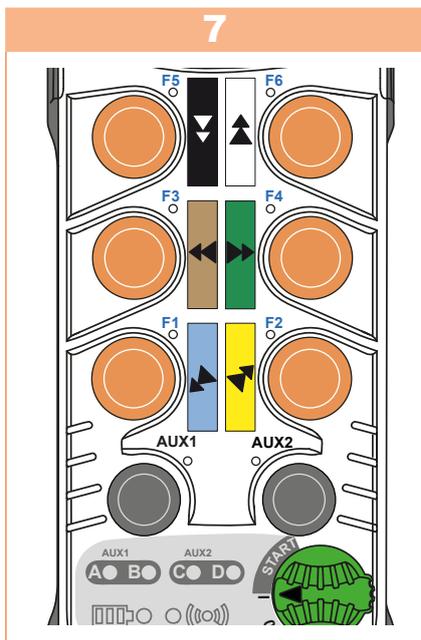
Entrer le code en appuyant successivement sur les boutons (séquence choisie) : la LED A s'éteint et s'allume après chaque appui de bouton F1 à F6. N'appuyer sur aucun bouton pour effacer le précédent code et le désactiver à la mise sous tension.



À la fin de la séquence, valider en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.
Note : Si la séquence entrée est erronée (longueur), on retourne à l'étape 2.



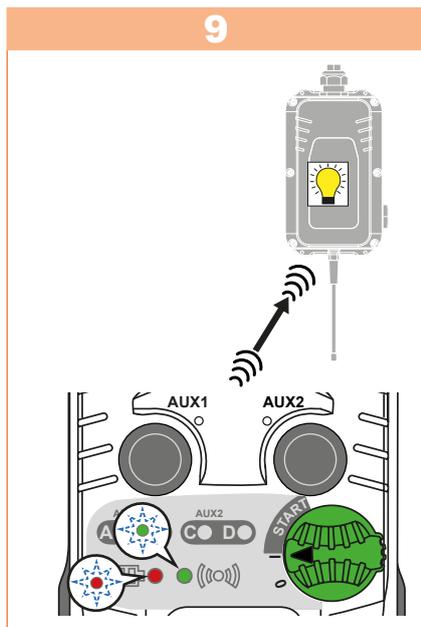
Relâcher le sélecteur **ON/OFF** : les LEDs A et B s'allument en continu pour indiquer qu'il faut reentrer le code pour le confirmer.



Rentrer à nouveau la séquence : les LEDs A et B s'éteignent après chaque appui de boutons de fonction **F1 à F6**. N'appuyez sur aucun bouton pour effacer le code précédent et le désactiver à la mise sous tension.

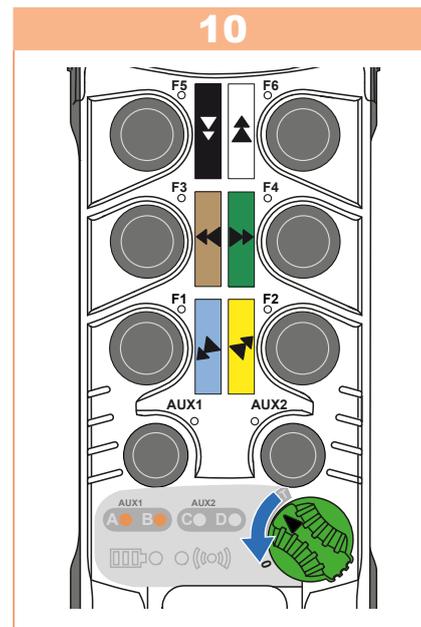
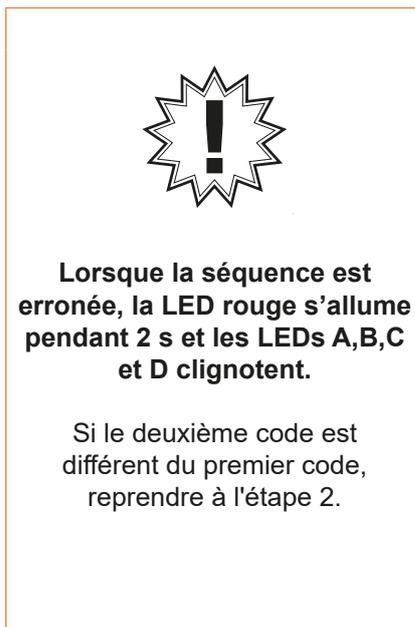


Valider en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.



Si les deux codes rentrés sont identiques, la séquence est transmise au récepteur.
 Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

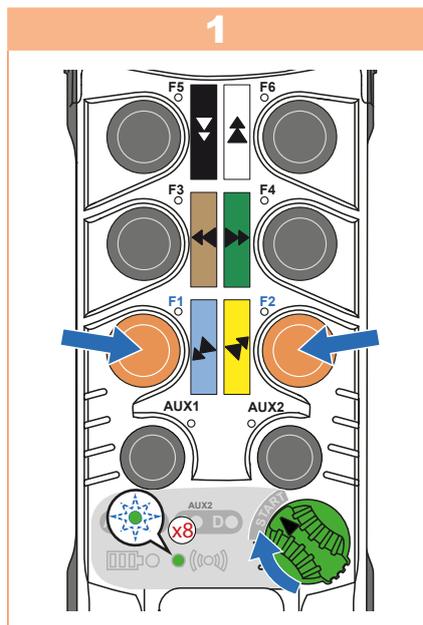
- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.7. Configuration du canal RF (F1 + F2)

8.7.1. Paramétrage du canal radio fixe

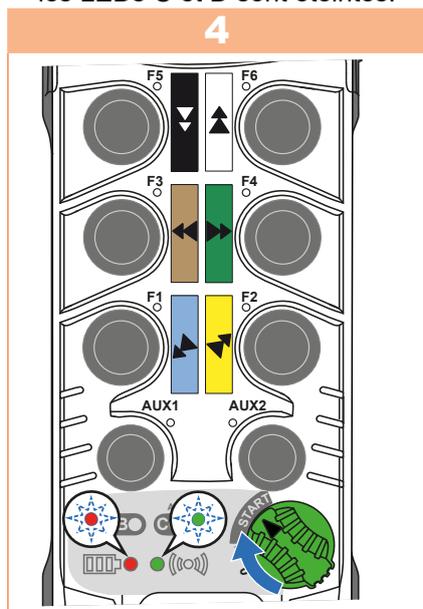
Le canal radio de l'émetteur et du récepteur est paramétrable sur **la plage de 1 à 92** et le nombre de flashes des LEDs A et B indique le numéro du canal radio.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).



Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START**:

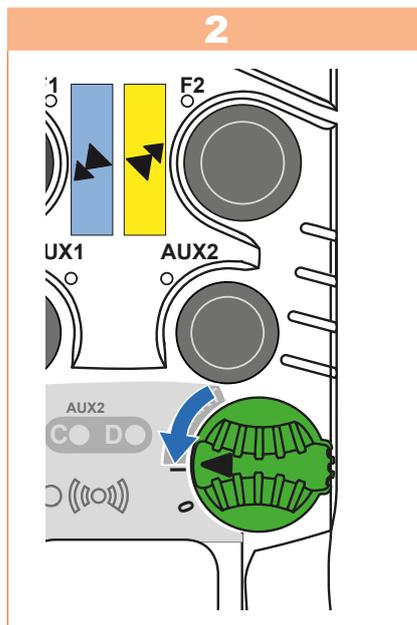
- la LED batterie s'éteint;
- la LED radio clignote 8 fois;
- les LEDs C et D sont éteintes.



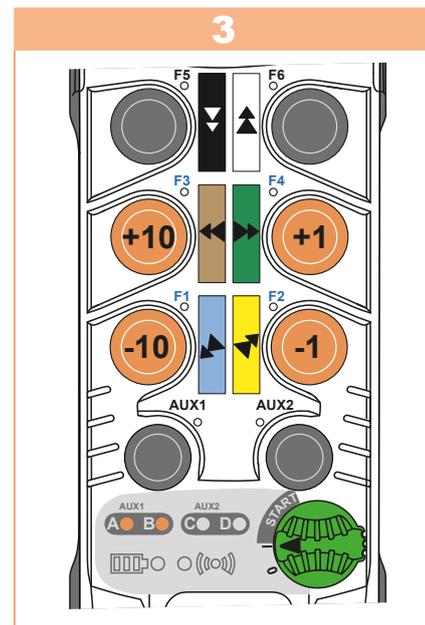
Valider le canal en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.

Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance;
- la lampe du récepteur s'allume.

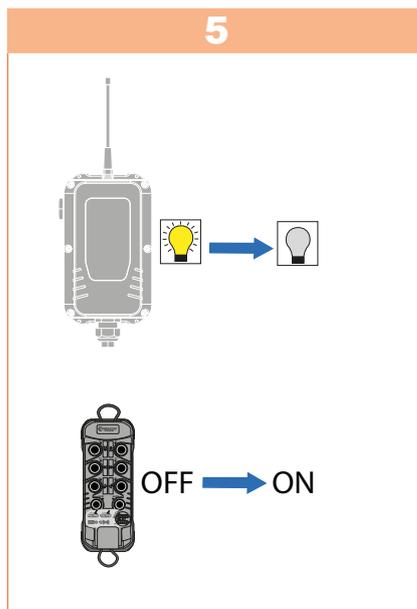


Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.



Paramétrer le canal :

- décrementer/incrémenter les dizaines avec F1/F3;
- décrementer/incrémenter les unités avec F2/F4.

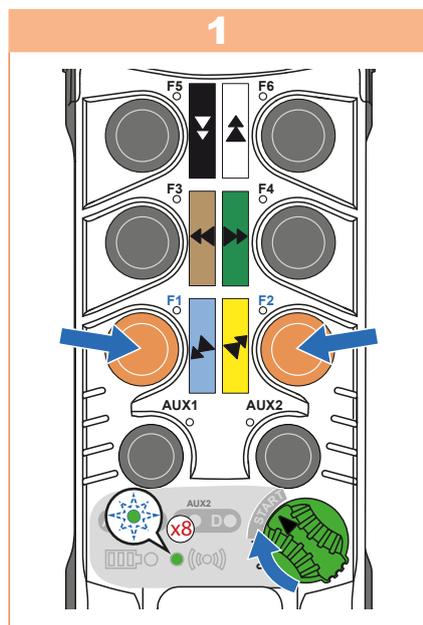


A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

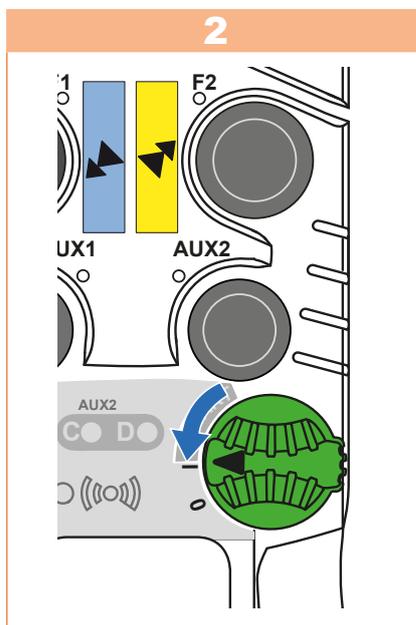
8.7.2. Paramétrage par sélection automatique du canal (Aux2)

La fonction **sélection automatique du canal** permet de scanner la bande de fréquence utilisée dans le périmètre d'installation des produits et d'identifier les canaux non utilisés dans ce périmètre par d'autres équipements. Pour un résultat optimal, il est nécessaire de lancer la fonction et de se déplacer avec l'émetteur près des autres émetteurs en fonctionnement dans la zone de l'application. Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).

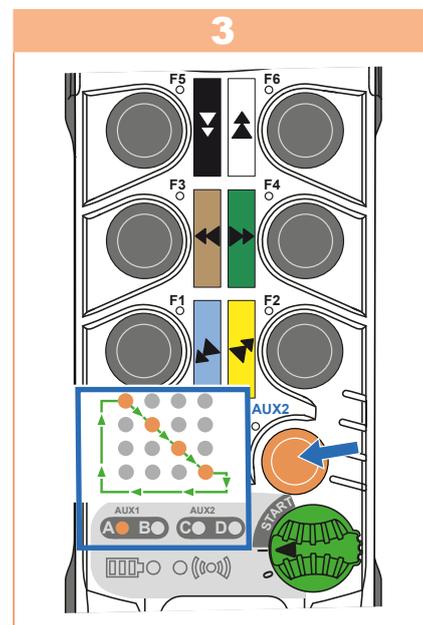


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

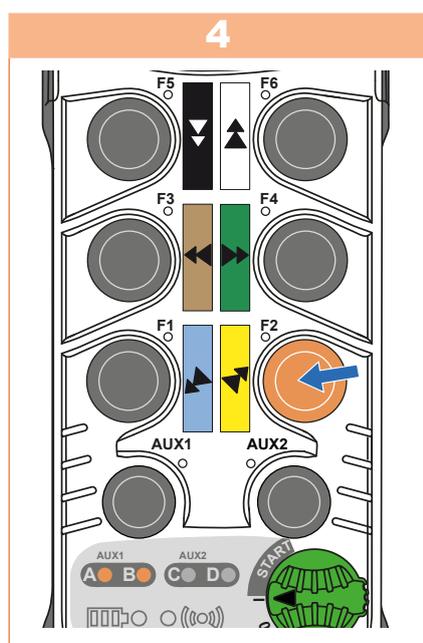
- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote 8 fois.



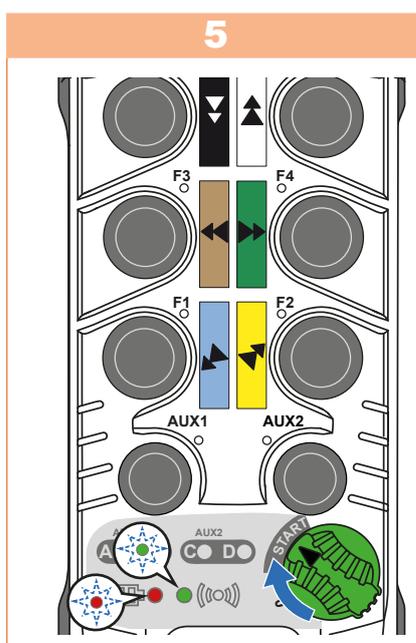
La LED A indique les dizaines et la LED B les unités du canal courant. Les LEDs C et D sont éteintes. Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débiter le paramétrage.



Appuyer sur le bouton **AUX2**. Pendant le scan, les LEDs A, B C et D clignotent l'une après l'autre. Si cette séquence LEDs s'arrête et passe à l'étape suivante (4), cela est dû à la perte de communication avec le récepteur.

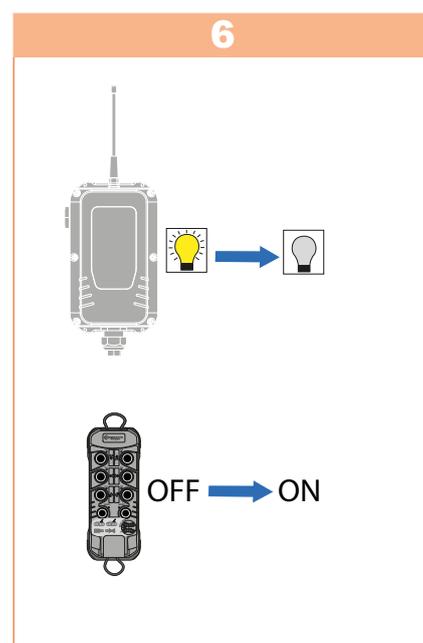


Appuyer sur le bouton **F2** de l'émetteur pour arrêter le scan. La LED A indique les dizaines et B les unités du meilleur canal radio trouvé.



Valider le canal en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**. Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

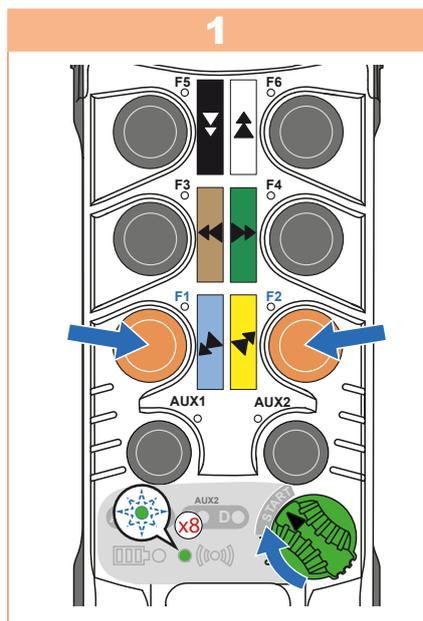
- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.7.3. Paramétrage en démarrage sur canal libre (F5)

Lorsque le récepteur ne communique pas avec l'émetteur associé, il écoute alternativement son canal courant et les autres canaux de la bande de fréquence. Il détermine ainsi le canal qui lui semble être le meilleur.

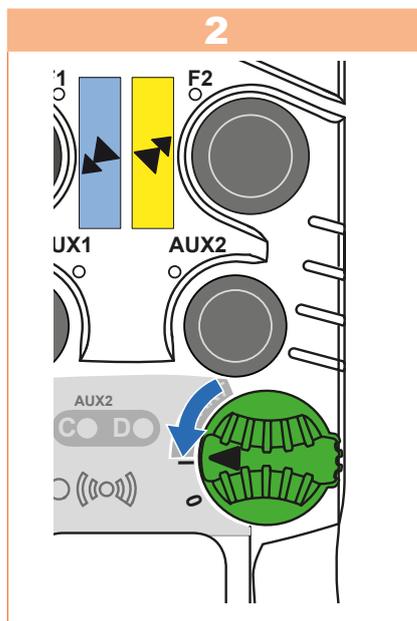
Le démarrage sur un canal libre permet, au moment du démarrage, d'informer l'émetteur d'utiliser le meilleur canal disponible sélectionné par le récepteur.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).

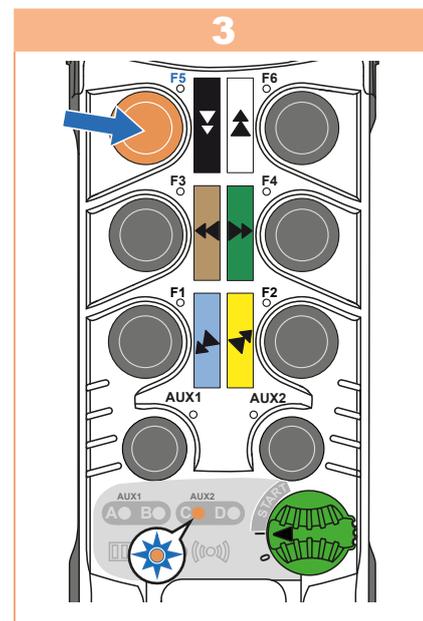


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

- la LED batterie s'éteint;
- la LED radio clignote 8 fois.

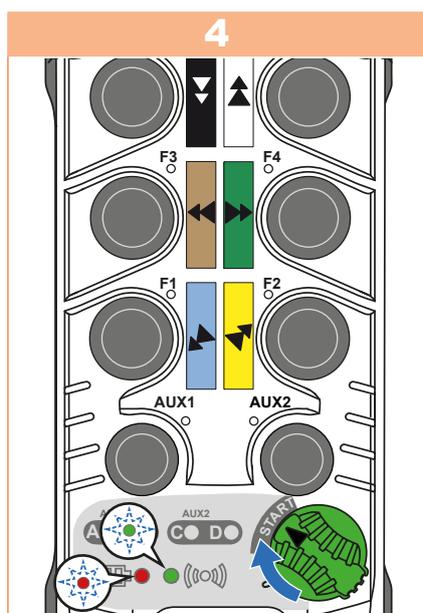


Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.



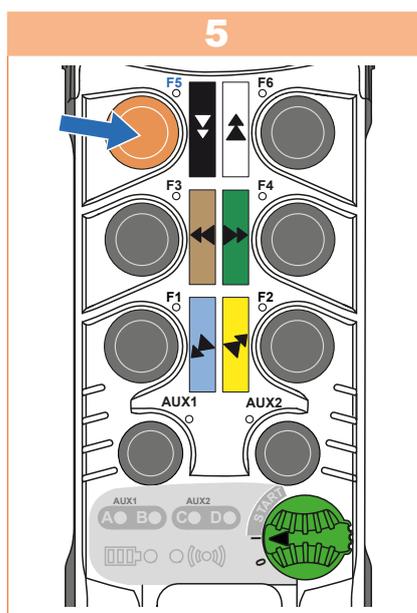
Appuyer sur le bouton **F5** pour activer le mode :

- uniquement la LED C est allumée en continu;
- les LEDs A, B et D sont éteintes.

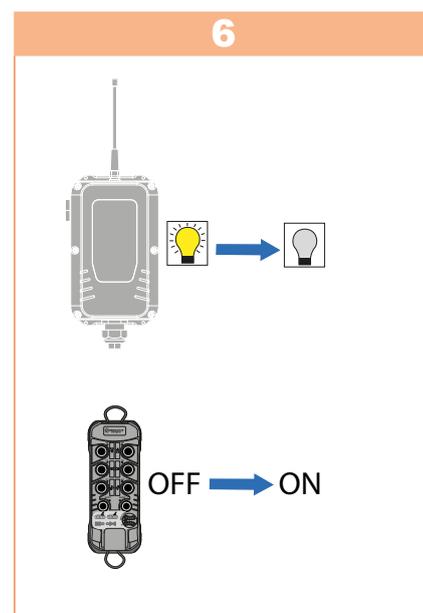


Valider la valeur en tournant le bouton **ON/OFF** sur **START**. Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignent en alternance;
- la lampe du récepteur s'allume.



Pour désactiver le mode, appuyer sur le bouton **F5**. Cela permet de revenir au paramétrage du canal radio fixe (se référer au chapitre 8.7.1).



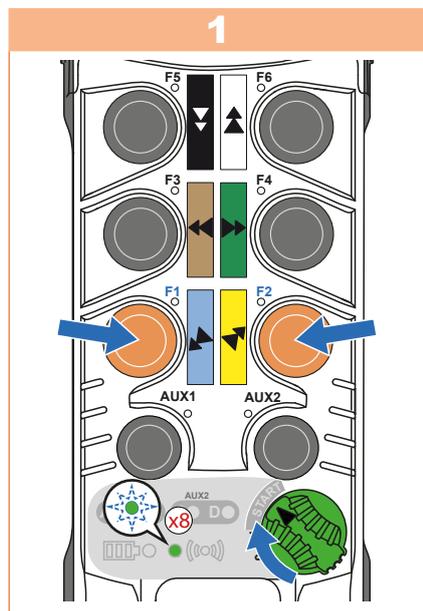
A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.7.4. Paramétrage agilité de fréquence (F6)

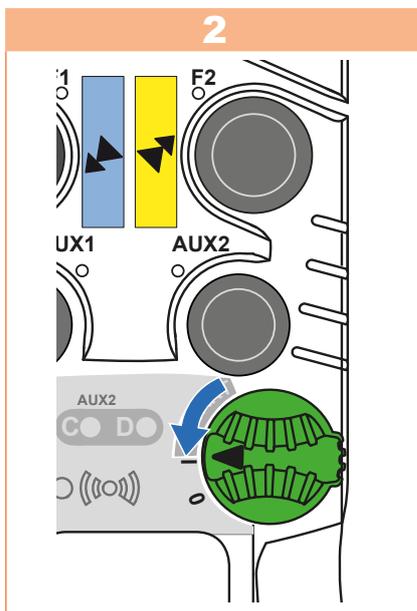
Le paramétrage d'agilité de fréquence permet de changer de canal automatiquement lorsqu'il a été identifié comme occupé, suivant un algorithme propriétaire. Le changement de canal radio est à l'initiative du récepteur qui transmet cette information à l'émetteur.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).

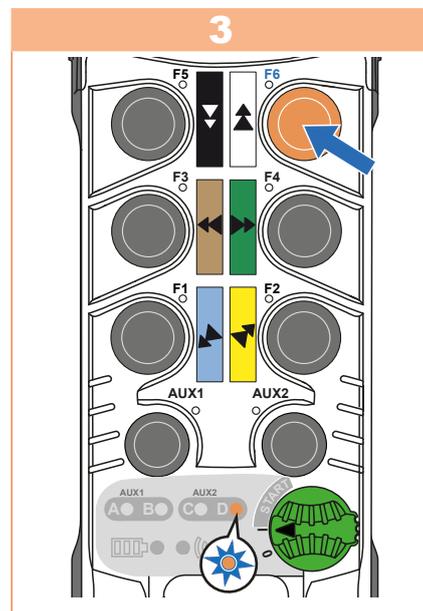


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F2** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

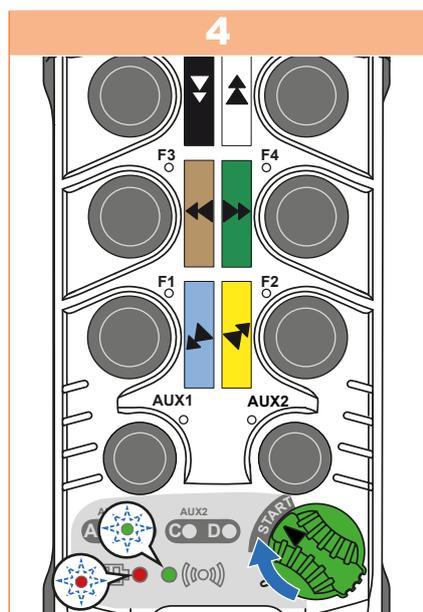
- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote 8 fois.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débuter le paramétrage.

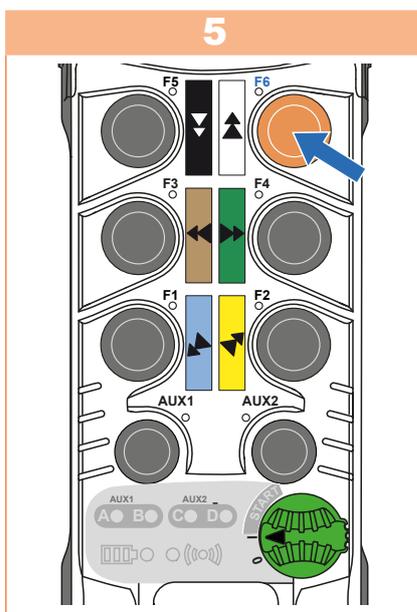


Appuyer sur le bouton **F6** pour activer le mode : la LED D doit être allumée et la LED C éteinte.

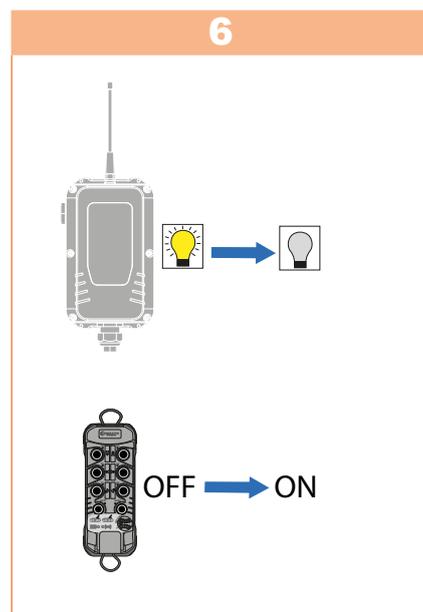


Valider la valeur en tournant le bouton **ON/OFF** sur **START**. Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



Pour désactiver le mode, appuyer sur le bouton **F6**. Cela permet de revenir au paramétrage du canal radio fixe (se référer au chapitre 8.7.1).



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

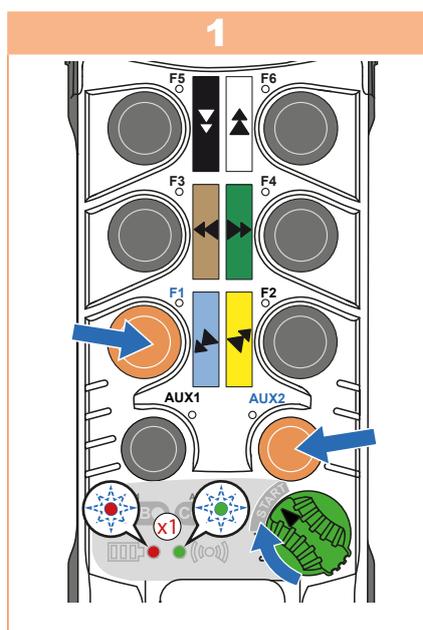
8.8. Configuration du buzzer du récepteur (AUX2 + F1)

Ce paramétrage permet de définir différent mode de fonctionnement du signal sonore du buzzer en fonction du besoin et les LEDs A,B,C et D indiquent le motif et le niveau sonore :

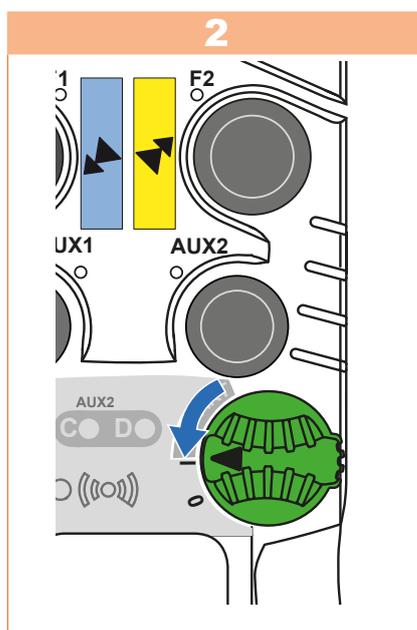
- **Choix du motif** : paramétrable de 1 à 99 ↔ la LED A indique les dizaines et la LED B les unités.
- **Motif automatique** : celui-ci dépend du canal radio utilisé ↔ signalé par la LED D (automatique quand la LED est allumée et manuel quand la LED est éteinte).
- **Niveau sonore** : paramétrable de 1 à 2 ↔ indiqué par la LED C (fort si LED allumée et faible si LED éteinte).

Par défaut les produits sont livrés en mode motif automatique et niveau 2.

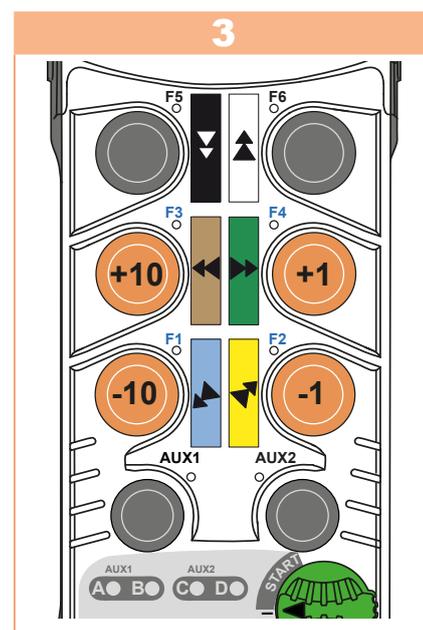
Le buzzer est actif suivant un motif dépendant du paramétrage ou du canal radio (automatique) du récepteur. Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (réaliser les étapes du chapitre 7.1).



Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **AUX2 et F1** et tourner le bouton **ON/OFF** sur **START** : les LEDs batterie et radio clignotent une fois en boucle.

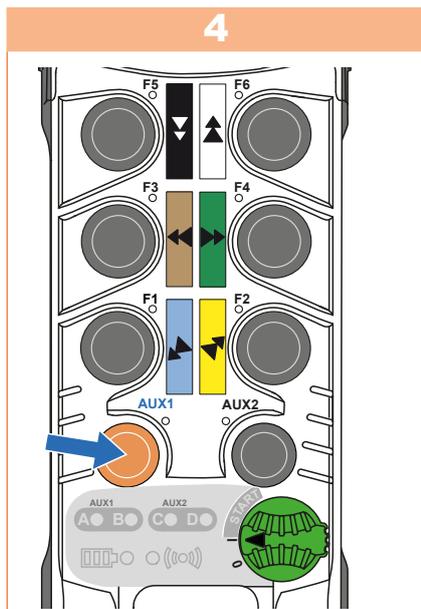


Relâcher le bouton **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débiter le paramétrage. les LEDs indique la configuration existant.

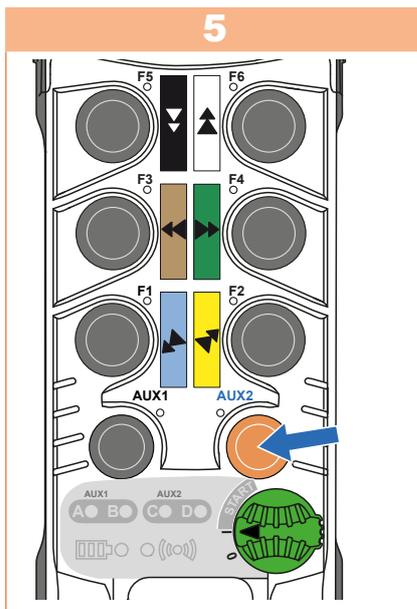


Pour changer le motif :

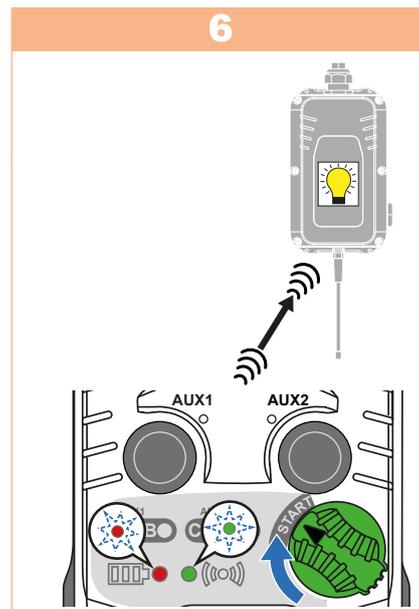
- décrémente/incrémenter les dizaines avec les boutons F1/F3 ;
- décrémente/incrémenter les unités avec les boutons F2/F4.



Sélectionner le niveau sonore souhaité à l'aide du bouton **AUX1**.

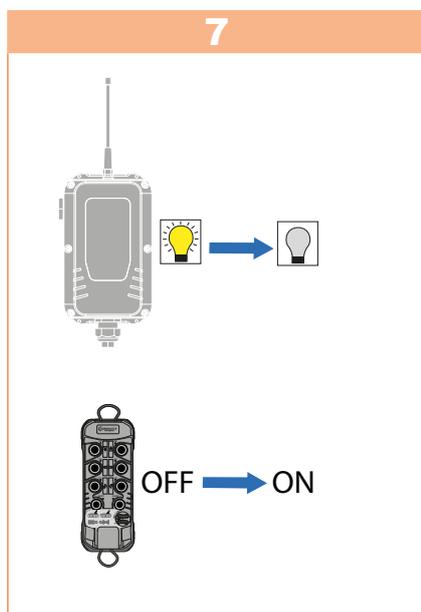


Le bouton auxiliaire **AUX2** permet d'activer le motif automatique.



Valider la valeur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.
Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

8.9. Configuration du délai d'arrêt passif (AUX1 + AUX2 + F1 + F2)

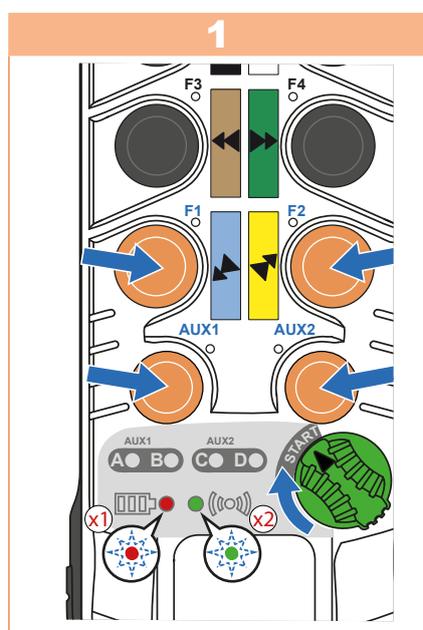
Dans le cas d'une interférence radio ou une distance trop importante entre l'équipement et l'émetteur, la communication radio pourrait être interrompue. Dans ce cas le récepteur passe en position de sécurité. Une nouvelle procédure de démarrage doit être effectuée pour réactiver les relais de sécurité du récepteur.

Il est possible de configurer quatre valeur d'arrêt passif depuis l'émetteur et la valeur paramétrée est indiquée par la LED B: 0,3 s (1 flash), 0,5s (2 flashes), 1s (3 flashes) et 1,5s (4 flashes).

Le délai d'arrêt passif doit être choisi en fonction de l'analyse des risques de l'équipement à piloter :

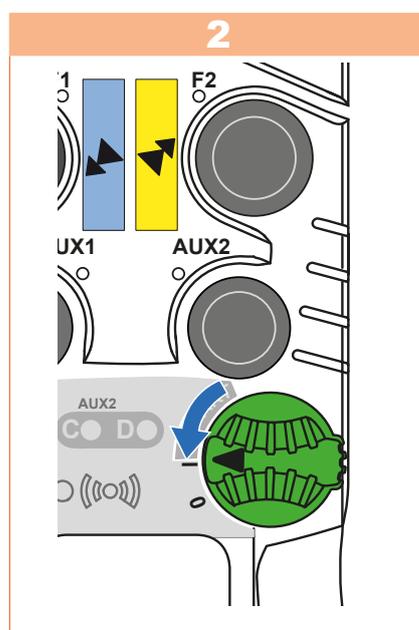
- S'il est trop court, des arrêts intempestifs fréquents peuvent se produire
- Si trop long, le mouvement se poursuit trop longtemps et peut créer des situations dangereuses.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).

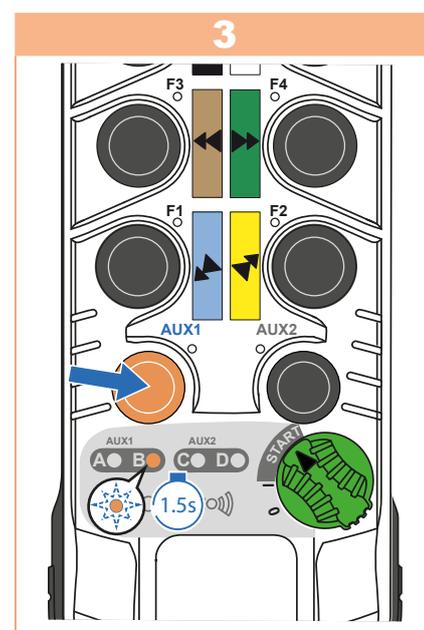


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé en même temps les boutons **AUX1**, **AUX2**, **F1** et **F2** buttons et tourner le sélecteur **ON/OFF** switch sur **START**:

- la LED batterie clignote **une** fois;
- la LED radio clignote **2** fois.

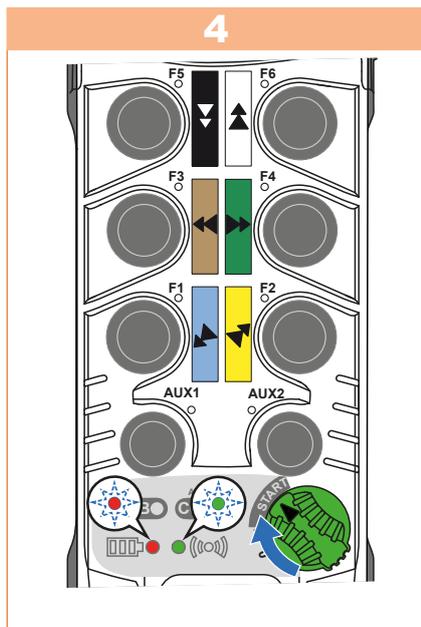


Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons pour débiter le paramétrage.

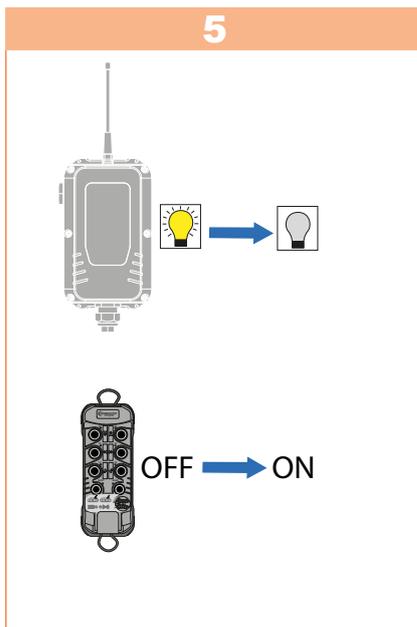


Le délai d'arrêt passif est réglé d'usine à 0,5 s et la LED B clignote 2 fois.

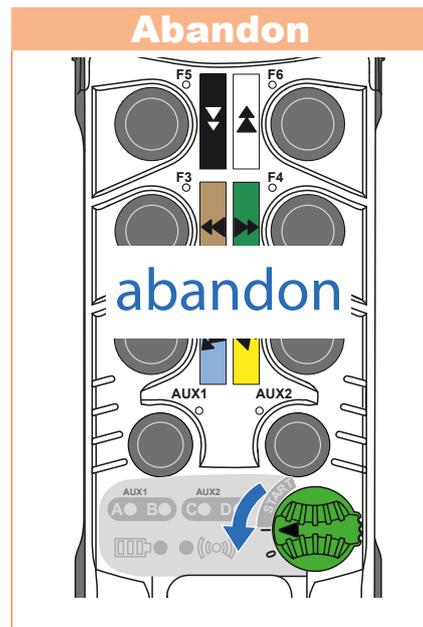
Appuyer sur AUX1 pour faire défiler les quatre valeurs d'arrêt pasif : le nombre de clignotements de la LED B indique la valeur sélectionnée.



Confirmer la valeur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.
 Pendant la transmission:
 • les LEDs batterie et radio clignotent en alternance;
 • la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission:
 • la lampe du récepteur s'éteint;
 • l'émetteur s'éteint et redémarre.



Il est possible d'abandonner en tournant le sélecteur **ON/OFF** de **I** vers **0**.

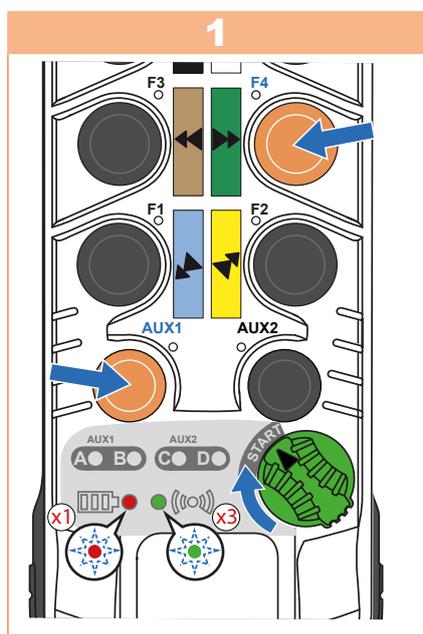
8.10. Info & Réinitialisation (AUX1 + F4)

Ce menu permet de restaurer les paramètres d'usine et de vérifier les versions des logiciels de l'émetteur et du récepteur.

La réinitialisation à pour action :

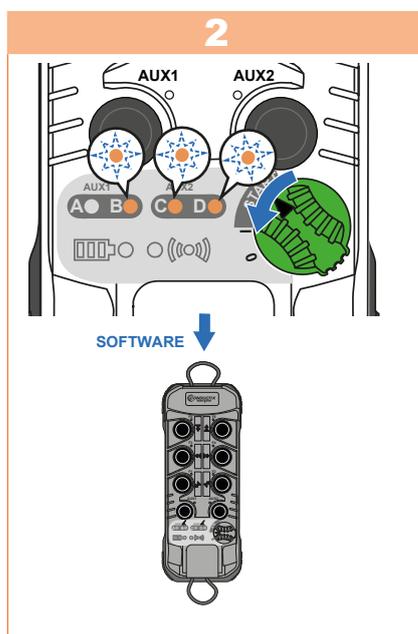
- De supprimer d'éventuels récepteurs secondaires contrôlés par l'émetteur (Tandem)
- De supprimer tous les émetteurs appairés au récepteur sauf le récepteur principal utilisé
- De restaurer tous les paramètres par défaut (se référer au chapitre 6.3).

Après la réinitialisation les paramètres par défaut sont restaurés et seul l'émetteur utilisé pour la réinitialisation est capable de piloter l'équipement.



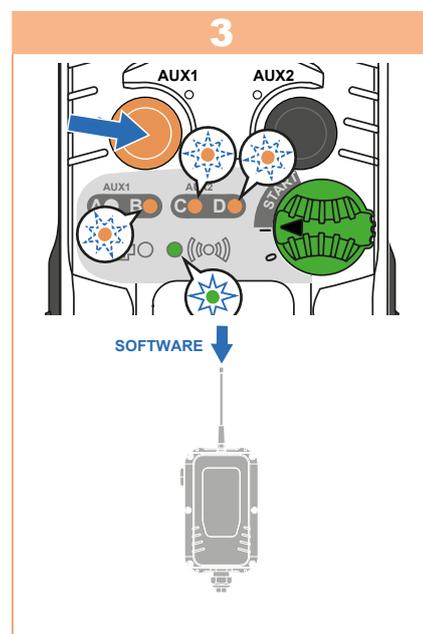
Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **AUX1** et **F4** et tourner le sélecteur **ON / OFF** sur **START** :

- la LED batterie clignote **une** fois;
- la LED radio clignote **3** fois.

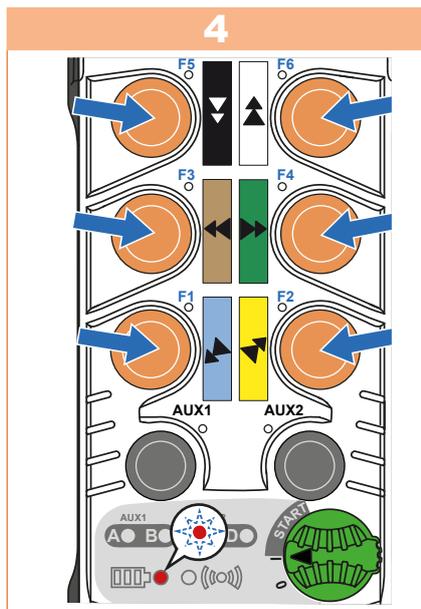


Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons, la version du logiciel de l'émetteur est affichée (LED verte radio éteinte) :

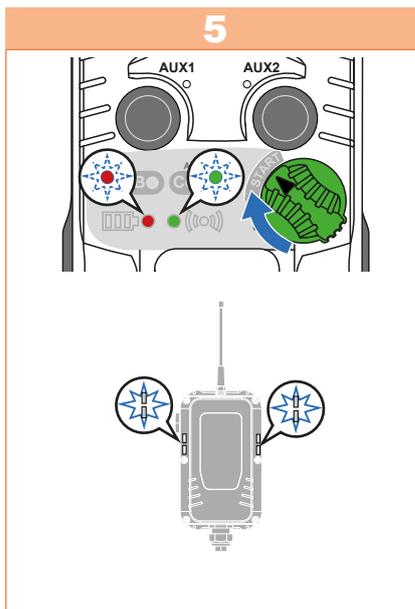
- la LED B indique les centaines;
- LED C indique les dizaines ;
- LED D indique les unités.



Pour afficher la version du logiciel du récepteur, appuyer sur le bouton **AUX1** : la LED verte radio s'allume et les LEDs B, C et D indiquent le numéro de la version (dans l'ordre centaines, dizaines et unités).



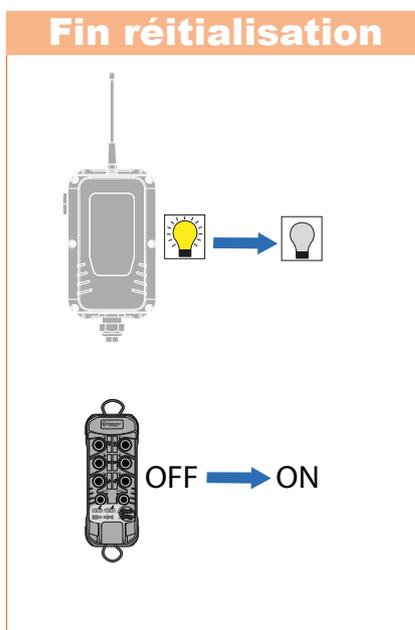
Pour présélectionner une réinitialisation, appuyez successivement sur les boutons **F1, F2, F3, F4, F5** et **F6** : la LED batterie clignote et tous les autres LEDs sont éteintes.



Valider la réinitialisation en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**: les LEDs batterie et radio clignotent alternativement et le récepteur mémorise les paramètres d'usine (sa lampe blanche est allumée).



Pour abandonner la réinitialisation, tourner le sélecteur **ON/OFF** de **I** vers **0**.



A la fin de la réinitialisation :

- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

Note : La réinitialisation usine est possible si le récepteur est sous tension. Si une erreur se produit pendant la demande de réinitialisation, le voyant de la batterie est allumé et le voyant A clignote.

9. Paramétrages spécifiques pour mode Tandem

9.1. Permutation des récepteurs A ↔ B (AUX1 + F5)

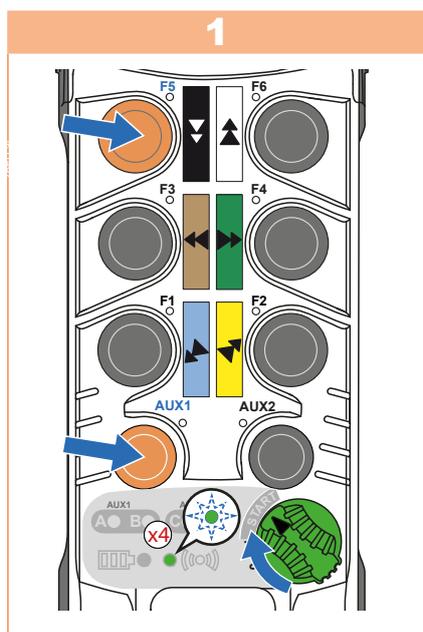
Cette fonction permet de permuter l'indicateur de sélection du bouton AUX1.

Cette fonction est utilisée lors d'un appairage en tandem, car chaque émetteur désigne automatiquement le récepteur d'appairage principal comme A et le récepteur d'appairage secondaire comme B. Utilisez cette fonction pour changer les noms des émetteurs qui ne correspondent pas aux désignations utilisées pour la grue A et la grue B sur le site.

La configuration de la permutation est indiquée par le couple de LEDs A et B :

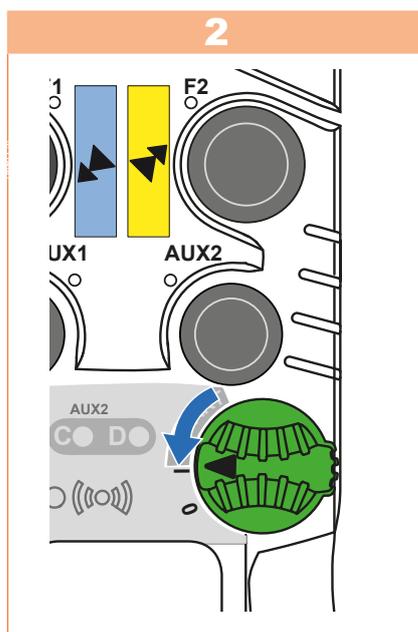
- les indicateurs de sélection des récepteurs A et B ne sont pas permutés si la LED A est allumée et B éteinte ;
- les indicateurs de sélection des récepteurs A et B sont permutés si la LED A est éteinte et B allumée.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (réaliser les étapes du chapitre 7.1).

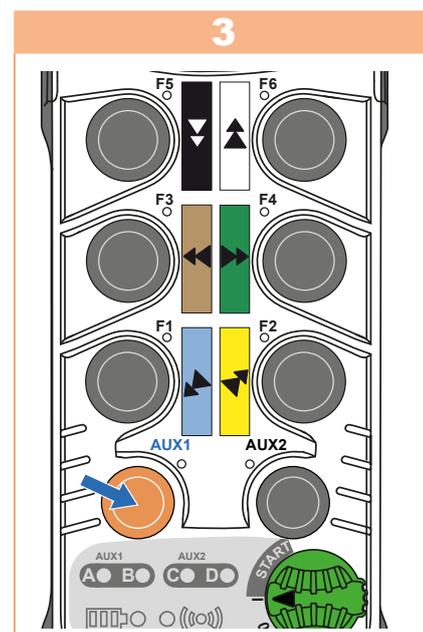


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **AUX1** et **F5** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

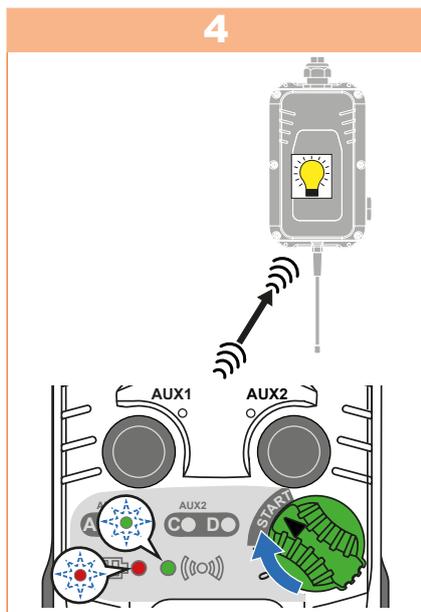
- la LED batterie s'éteint ;
- la LED radio clignote **4** fois.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons : les LEDs A et B indiquent si la permutation est activée ou désactivée.

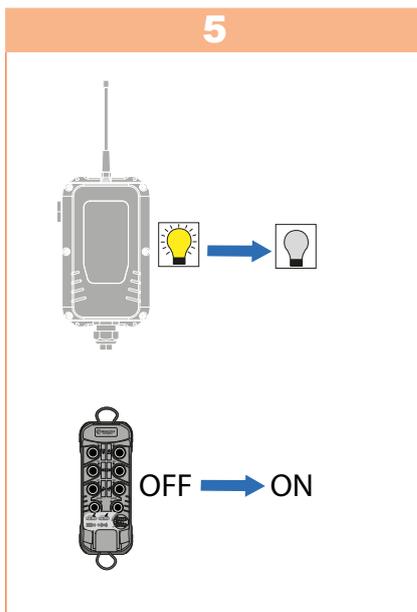


Pour passer d'un mode à l'autre appuyer sur le bouton **AUX1**.



Valider la valeur en tournant le sélecteur **ON/OFF** sur **START**.
Pendant la transmission:

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.



Par défaut après configuration du bouton de fonction AUX1 et après un appairage, la permutation est désactivée.

9.2. Fonction libération (dissociation) (AUX1 + F3)

Ce paramètre permet de configurer la libération d'un ou des récepteurs avec lesquels l'émetteur fonctionne. Si le mode libération automatique est activé, lorsque l'émetteur arrête son fonctionnement, le ou les récepteurs appairés sont libérés et un autre émetteur pourra se connecter ultérieurement.

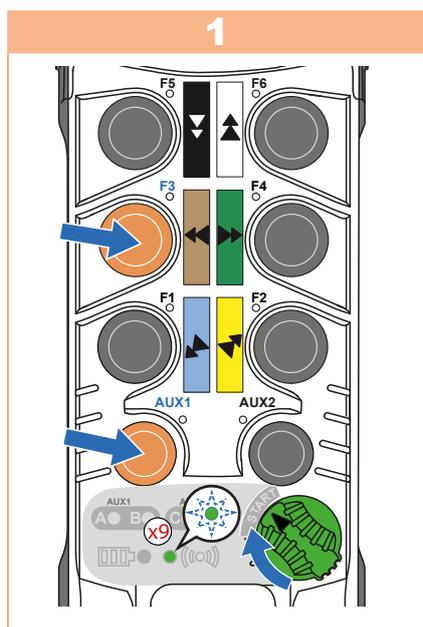
Dans le mode libération volontaire, l'opérateur devra par une action volontaire libérer ou non le ou les récepteurs.

Les produits sont configurés d'usine en mode libération automatique. Le mode de libération est indiqué par le couple de LEDs A et B :

- pour la libération automatique, la LED A est allumée et B éteinte;
- pour la libération manuelle volontaire, la LED A est éteinte et B allumée.

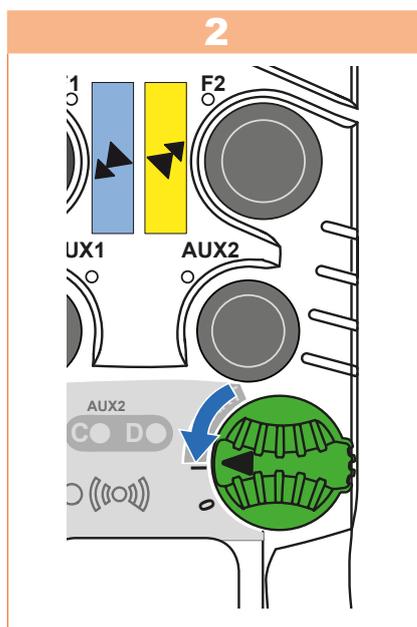
Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (réaliser les étapes du chapitre 7.1).

Note : Lorsque vous modifiez ce paramètre, il est recommandé d'effectuer le même changement sur les deux récepteurs. Cette procédure doit donc être effectuée avec le Tx primaire de chaque Rx.

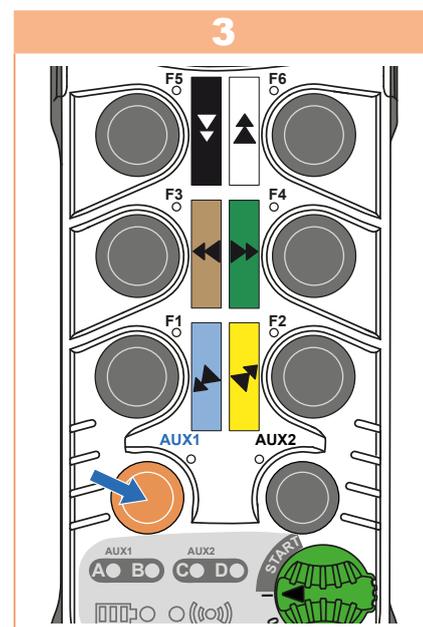


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **AUX1** et **F3** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

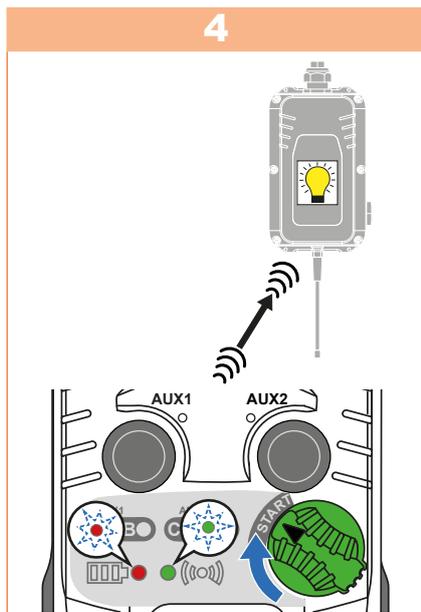
- la LED batterie s'éteint;
- la LED radio clignote 9 fois.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons : les LEDs A et B indiquent le mode de libération actif (auto ou volontaire).

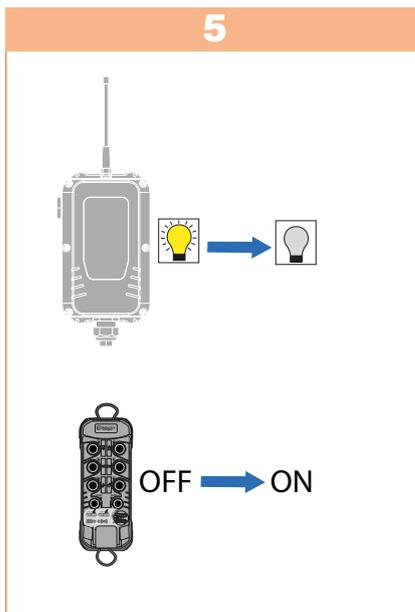


Pour passer d'un mode à l'autre appuyer sur le bouton **AUX1**.



Valider la valeur en tournant le bouton **ON/OFF** sur **START**.
 Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

9.3. Signe de vie entre récepteurs (F1 + F5)

Dans le mode tandem un signe de vie est échangé entre les deux récepteurs. Cette fonction est valide uniquement lorsque l'émetteur pilote les deux récepteurs (A+B).

Le signe de vie permet de déterminer si l'un des récepteurs a relâchés ses relais de sécurité ou si la communication radio entre les deux est rompue.

Les produits sont configurés d'usine en mode signe de vie actif.

La configuration du mode signe de vie est indiquée par le couple de LEDs A et B :

- le signe de vie est actif si la LED A est allumée et B éteinte ;
- le signe de vie est désactivé si la LED A est éteinte et B allumée.

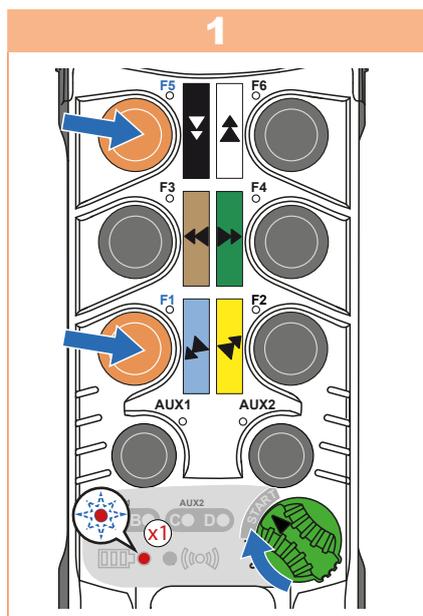


Si le signe de vie disparaît et que l'un des récepteurs est passé en sécurité, le second récepteur passera en sécurité (cette situation se produit uniquement lorsque la communication entre les récepteurs est possible).

Si le signe de vie disparaît mais que les deux récepteurs sont toujours en exploitation (relais de sécurité actif), uniquement les commandes de relais de sortie de fonctions sont désactivées.

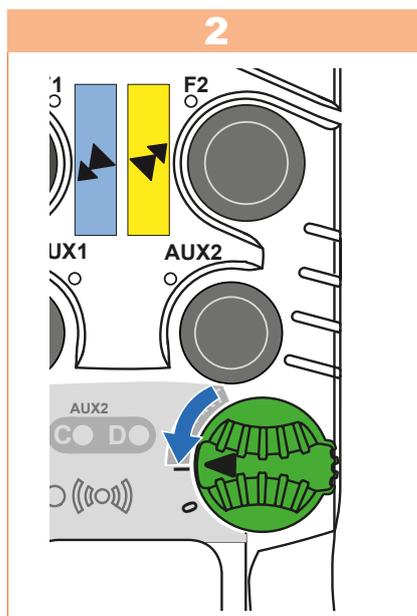
Le délais d'arrêt passif entre 2 récepteurs (absence de communication entre les récepteur) est de 900ms.

Les produits doivent être prêts pour le paramétrage (si l'émetteur et le récepteur ne sont pas sous tension et déverrouillés, réaliser les étapes du chapitre 7.1).

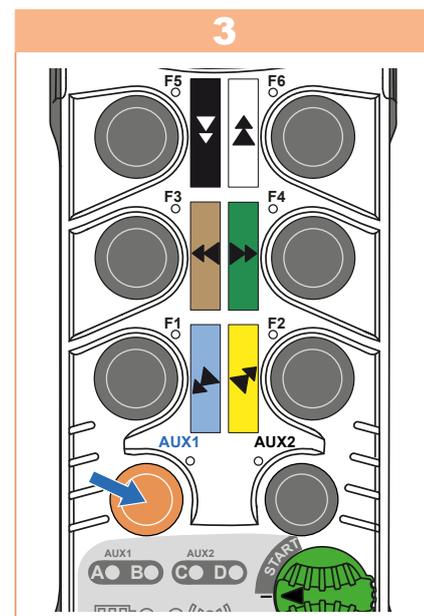


Tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **I** (ON). Assurez-vous que les LEDs A à D s'allument puis s'éteignent. Puis maintenir appuyé les boutons **F1** et **F5** et tourner le sélecteur **ON/OFF** sur **START** :

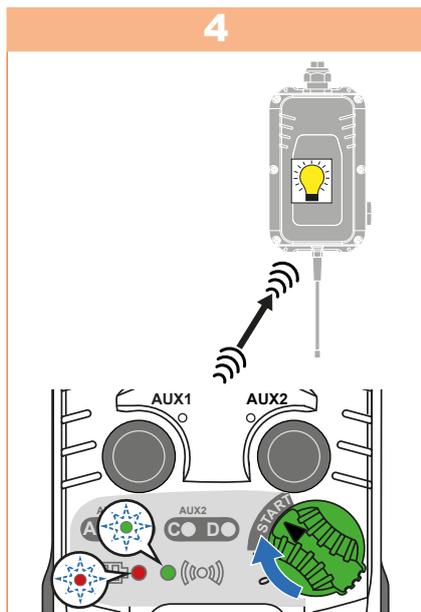
- la LED batterie clignote une fois ;
- la LED radio s'éteint.



Relâcher le sélecteur **ON/OFF** et tous les autres boutons : les LEDs A et B indiquent si le signe de vie est activé ou désactivé.

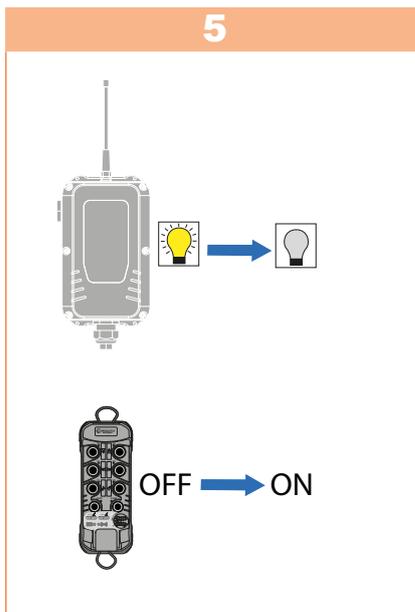


Pour passer d'un état à l'autre appuyer sur le bouton **AUX1**.



Valider l'état choisi en tournant le bouton **ON/OFF** sur **START**.
 Pendant la transmission :

- les LEDs batterie et radio clignotent en alternance ;
- la lampe du récepteur s'allume.



A la fin de la transmission :

- la lampe du récepteur s'éteint ;
- l'émetteur s'éteint et redémarre.

10. Instructions d'installation

10.1. Emetteur

L'identification des différentes fonctions des boutons est réalisée par des étiquettes autocollantes à coller sur le boîtier émetteur, dans l'emplacement prévu à cet effet au niveau de chaque bouton.
Les étiquettes sont livrées sous forme de planches à utiliser suivant l'application.

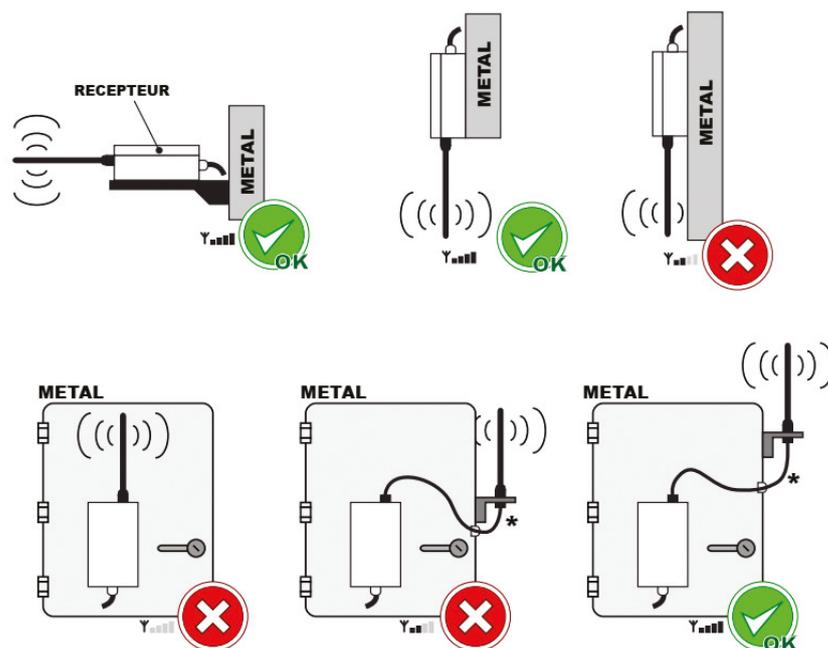


10.2. Position du récepteur radio

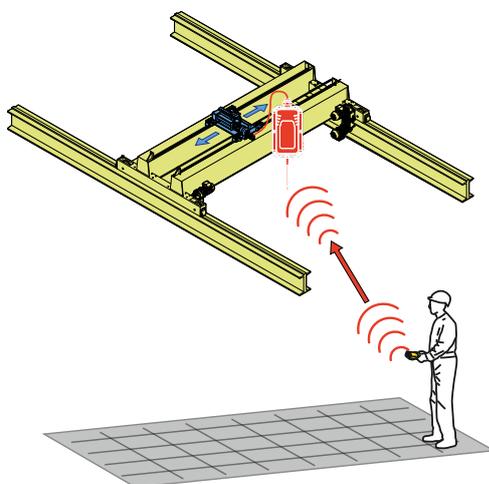
De préférence, le récepteur doit être monté à l'abri des chocs et des intempéries.

L'antenne devra être la plus éloignée possible des câbles de puissance (alimentation, moteur, variateur...) tout en restant dans une zone favorable à la réception radio. Elle doit être située à vue de l'opérateur manipulant l'équipement. Il ne doit pas y avoir de masse métallique à proximité de celle-ci.

- L'antenne sera située en hauteur, au-dessus de l'opérateur manipulant l'émetteur. Il ne devra y avoir entre l'opérateur et l'antenne aucune masse métallique pouvant faire écran.
- L'antenne est dirigée vers les zones de travail de l'émetteur (vers le bas dans le cas d'un palan).
- La bonne orientation de l'antenne est indiquée sur la figure ci-dessous :



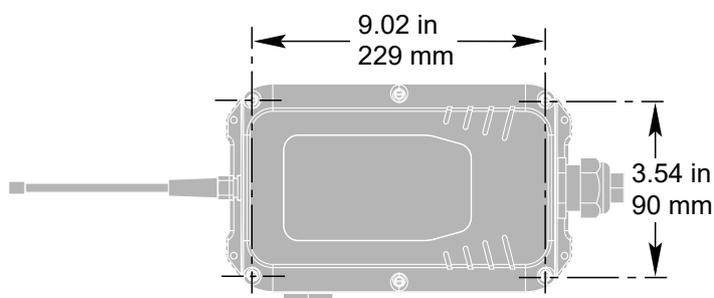
Si l'installation du récepteur ne permet pas de dégager l'antenne pour qu'elle soit visible par l'opérateur, il est conseillé de déporter les antennes de réception des récepteurs sous les poutres, et de les diriger verticalement vers la zone de radio pilotage, comme montré ci-dessous :



Si plusieurs appareils sont équipés de radiocommandes et travaillent à proximité les uns des autres (par exemple, dans une usine), chaque émetteur doit porter une information claire qui indique à l'opérateur l'appareil qu'il commande. De même, l'opérateur doit pouvoir identifier les commandes correspondant aux directions de mouvement de l'équipement piloté.

10.3. Fixation du récepteur

Voir pour récupérer plan mécanique de fixation du boîtier.



10.4. Antennes

10.4.1. Type d'antenne

Le boîtier du récepteur est équipé d'une antenne non débrochable. Il est possible néanmoins de mettre une antenne déportée. Dans ce cas, il faudra se munir d'un kit antenne BNC débrochable et de l'installer (se référer au chapitre [19.2](#) Accessoires).

10.5. Raccordement

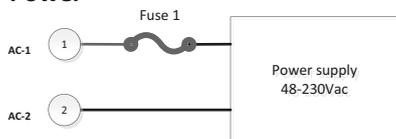
Le récepteur est muni d'un câble de sortie pour le raccordement de l'alimentation et des sorties relais.

Ci-dessous, la correspondance des sorties brins et de leurs affectations.

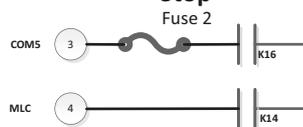
Fonction	Relais	Fusible	Repère schéma	Numéro du terminal
Entrée d'alimentation 48-230Vac	-	FUS1	AC-1	1
Entrée d'alimentation 48-230Vac	-	-	AC-2	2
Sortie Relais de sécurité 1	K14	FUS2	RS1	3
Sortie Relais de sécurité 2	K16	-	RS2	4
Fonction Sortie Relais marche	K13	-	RM	5
Sortie Relais marche	K13	-	RM	6
Commun relais auxiliaire et de sélection	-	FUS3	COM1	7
Sortie relais auxiliaire	K10	-	Aux 1	8
Sortie relais de sélection 1	K11	-	Aux 2-1	9
Sortie relais de sélection 2	K12	-	Aux 2-2	10
Commun 2	-	FUS4	COM2	11
Sortie relais de fonction F1	K1	-	F1.1	12
Sortie relais de fonction F2	K2	-	F2.1	13
Sortie relais de fonction F1/F2	K3	-	F1.2/F2.2	14
Commun 3	-	FUS5	COM3	15
Sortie relais de fonction F3	K4	-	F3.1	16
Sortie relais de fonction F4	K5	-	F4.1	17
Sortie relais de fonction F3/F4	K6	-	F3.2/F4.2	18
Commun 4	-	FUS6	COM4	19
Sortie relais de fonction F5	K7	-	F5.1	20
Sortie relais de fonction F6	K8	-	F6.1	21
Sortie relais de fonction F5/F6	K9	-	F5.2/F6.2	22

Wire diagram

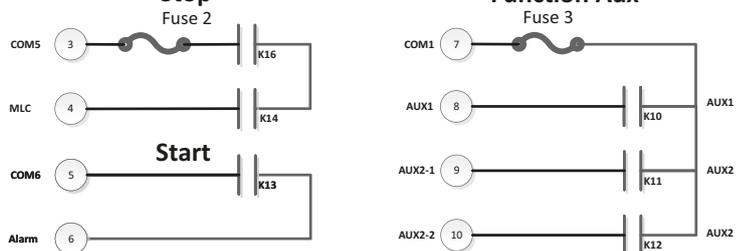
Power



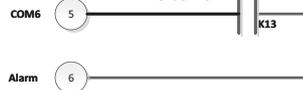
Stop



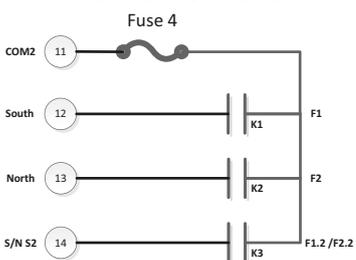
Function Aux



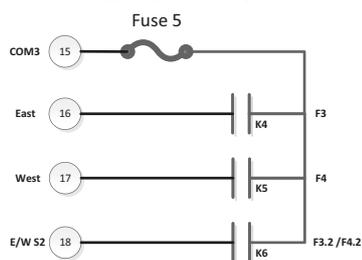
Start



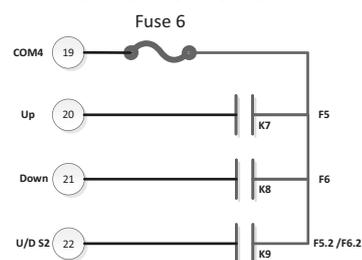
Push button F1-F2



Push button F3-F4



Push button F5-F6



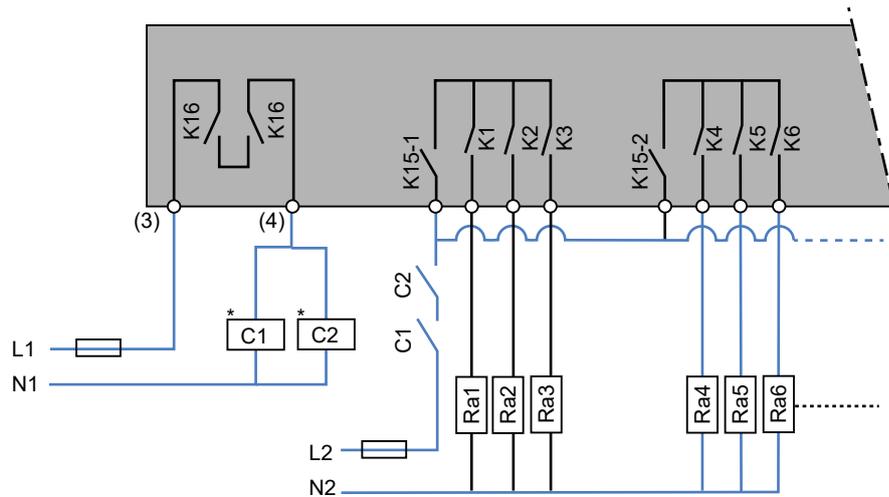
10.6. Raccordement des relais de sécurité

Les relais de sécurité K14 et K16 permettent de couper la source d'alimentation principal au travers de 2 contacteurs externes.

Les 2 relais de sécurité RS1 et RS2 sont activés lorsque la liaison radio est établie entre l'émetteur et le récepteur, et sont automatiquement maintenus jusqu'à arrêt actif ou passif (appui sur bouton d'arrêt de sécurité, perte liaison radio, batterie déchargée, fonctions « mise en veille » activée...).

Le relais de sécurité de fonction K15 permet de couper la ligne commune des commandes de l'équipement. Celui-ci est actif que si au moins un des relais de fonction est actif.

Ci-dessous, un exemple de câblage des sorties :



Les contacteurs C1 et C2 sont à contacts guidés, à intégrer dans la chaîne de sécurité du système

* l'utilisation de circuits limiteurs de surtension augmente la durée de vie des contacts des relais (ex : circuits RC en AC, diode + zener en DC, etc....)

L'utilisation de contacteur externe impose de faire une évaluation du niveau de performance que l'ensemble du système peut atteindre.



Les relais de fonction K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13 ne font pas partie de la fonction de sécurité. Seuls les relais de sécurité K14, K15 et K16 sont surveillés.

11. Entretien

AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION D'ENTRETIEN, COUPER L'ALIMENTATION DU PRODUIT

11.1. Entretien du récepteur

Le boîtier est démontable exclusivement par du personnel formé, dans un environnement « contrôlé ».

Les pièces ne peuvent être changées que par des pièces de rechange identiques.

- Vérifier le branchement de l'antenne, la connexion doit être propre et non oxydée.
- Vérifier la qualité du câblage de l'alimentation et des sorties de commandes.
- Le fonctionnement correct des circuits d'arrêt, actif.
- L'état du joint de couvercle, le serrage des vis de fixations.
- Utiliser uniquement des nettoyeurs non agressifs à base de solution savonneuse.

11.2. Entretien de l'émetteur

Le boîtier de l'émetteur ne doit pas être ouvert.

- Vérifier régulièrement le bon état de l'émetteur, en accordant une attention particulière dans le compartiment batterie. En cas de non-utilisation prolongé de l'émetteur, il est recommandé de retirer le pack batterie.
- Si l'une des membranes des boutons de fonction ou le joint du boîtier de l'émetteur sont abîmés, le matériel ne doit plus être utilisé jusqu'à remplacement de ces pièces d'étanchéité. Tout liquide, toute poussière ou tout corps étranger peut endommager l'émetteur.
- L'attention de l'utilisateur est attirée sur les risques de l'utilisation de l'émetteur dans un milieu comportant des solvants de polymères ou des colles pouvant dégrader le bon fonctionnement des organes mécaniques de l'émetteur.
- Procéder au nettoyage de l'émetteur en éliminant tout corps étranger adhérent.
- N'utiliser que des nettoyeurs non agressifs à base de solution savonneuse.

12. Garantie

Tous nos appareils sont garantis deux ans à compter du jour de l'expédition.

La réparation, la modification ou le remplacement d'un appareil pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger ce délai.

Limite :

La garantie ne couvre pas les défauts résultants :

- du transport;
- d'une fausse manœuvre ou du non-respect des schémas de raccordement lors de la mise en service ;
- d'un manque de surveillance ou d'entretien, d'une utilisation non-conforme aux spécifications de la notice technique et, d'une façon générale, des conditions de stockage, d'exploitation ou d'environnement (influences atmosphériques, chimiques, électriques, mécaniques ou autres) non appropriées ou non prévues lors de la commande.

La garantie ne peut s'exercer si des modifications, démontages ou adjonctions ont été effectués par le client sans l'accord écrit de notre Société.

La responsabilité de la Société Conductix-Wampfler pendant la période de garantie est limitée à tout vice de matière ou de construction ; elle comprend la réparation en ses ateliers ou le remplacement gratuit des pièces reconnues défectueuses après expertise de ses "services techniques". Conductix-Wampfler ne peut donner droit à aucune indemnisation au titre de dommages et intérêts.

En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, LE TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE est seul compétent, même en cas d'Appel ou de pluralité de défendeurs.

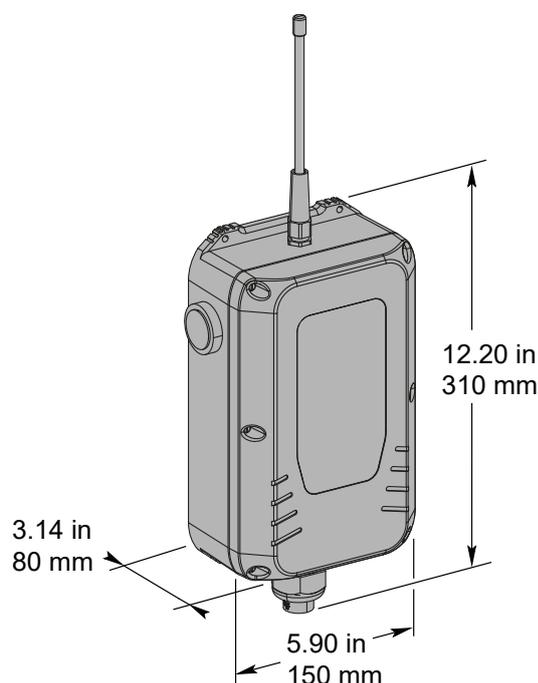
13. Caractéristiques techniques

13.1. Récepteur

Caractéristiques mécaniques et tenue à l'environnement	
Matière boîtier	PA66 GF 30 (couvercle PC)
Couleur du boîtier	Fond Noir et couvercle translucide/transparent
Indice de protection	IP65 (utilisation à l'intérieur uniquement)
Masse	1,4kg (câble compris)
Dimensions hors tous	12.20 (without antenna, with PES) x 5.90 (with horn) x 3.14 in 310 (without antenna, with PES) x 150 (with horn) x 80 mm
Fixation	4 x Vis M3 – 229 x 90 mm Possibilité d'ajouter aimants avec ou sans silent blocs
Température d'utilisation	-20°C à + 55°C
Température de stockage	- 20°C à + 70°C
Raccordement	Câble multibrins 22 brins, section 0.75mm ² , AWG 18 (0.8mm ² Kcmil) Longueur 59in / 1,5m
Entrée de câble	PE M32 diam 17-25
Indicateur lumineux d'alimentation	LED orange
Indicateur lumineux radio	LED verte
Indicateur lumineux relais de sécurité actif	LED rouge
Indicateur lumineux de fonction	Lampe blanche
Indicateur sonore	Buzzer 95dB
Antenne	Antenne fil protégé par presse étoupe et tube plastique
Membrane respirante (anti-condensation interne)	Oui Gore tex
Degré de pollution	2

Caractéristiques électriques	
Alimentation	
Tension d'alimentation (régime permanent)	48Vac to 230Vac \pm 10% - 50/60Hz
Protection	Fusible 0.5A
Consommation	< 15W
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	III
Sorties relais de sécurité	
Nombre de sortie (2 relais en série)	2
Contacts	AgNi + Au
Type de contacts	Relais à contacts guidés
Pouvoir de coupure	250Vac @ 5A max (au max de la température d'utilisation) 12 Vdc @ 50mA min
Puissance maximum à cos ϕ = 1	2000VA
Durée de vie de commutations à 230VAC, 6A, cos ϕ = 1	100 000 (230Vac, 6A, cosphi=1)
Protection	Fusible 5 A (cartridge 0.2 x 0.79 in / 5 x 20 mm)
Sorties relais de commandes	
Nombre de sortie	16 (3 x 3 mouvement + 3 Auxiliaires + 1 Marche)
Contacts	AgNi + Au
Type de contacts	Relais à contacts
Pouvoir de coupure	250Vac @ 5A max (au max de la température d'utilisation) 12Vdc @ 50mA min
Puissance maximum à cos ϕ = 1	2000VA
Durée de vie de commutations à 230VAC, 6A, cos ϕ = 1	100 000 (230Vac, 6A, cosphi=1)
Protection	4 x Fusible 5A (cartridge 0.2 x 0.79 in / 5 x 20 mm)

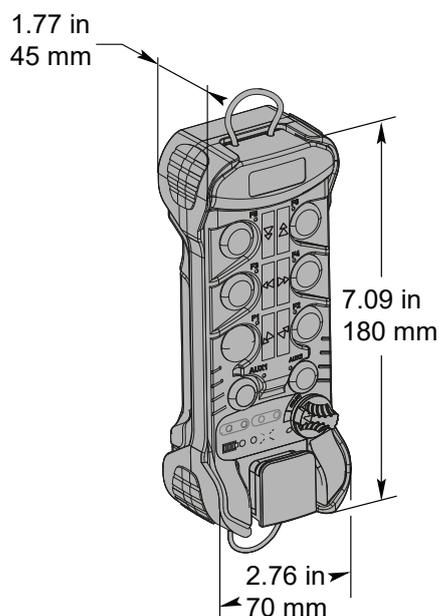
13.1.1. Dimensions



13.2. Emetteur

Caractéristiques mécaniques et tenue à l'environnement	
Matière boîtier	PA66 GF 30
Couleur boîtier	jaune
Indice de protection	IP65
Masse	300 g max
Dimensions hors tous	7.09 x 2.76 x 1.77 in 180 x 70 x 45 mm
Température d'utilisation	-20°C à + 50°C
Température de stockage	- 30°C à + 70°C
Portage	2 points d'ancrage de sangle
Protection	Mousse, housse de protection
Membrane respirante (anti-condensation interne)	Oui
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	I
Caractéristiques électrique	
Alimentation	Pile
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	I
Nombre de boutons de fonction	6
Nombre de boutons auxiliaire	2
Autonomie sur pile	20h
Indicateur lumineux d'alimentation	Rouge
Indicateur lumineux radio	Verte
Indicateur de position auxiliaire 1, A et B	Orange
Indicateur de position auxiliaire 2, C et D	Orange

13.2.1. Dimensions



13.3. Radio

Caractéristiques radio électrique (US)	
Fréquence d'émission	433,1 - 434,675MHz
Nombre de canaux	64
Espace entre canaux	25kHz
Sensibilité récepteur	-100dBm
Puissance d'émission	1mW
Modulation	FSK
Trame	distance de Hamming 4 avec chiffage contre les attaques extérieure
Portée moyenne*	54.7-109.4 yd / 50-100 m en milieu industriel* 437.6 yd in / 400 m en espace libre
Impédance de sortie d'antenne	50Ohms
Temps de réponse au démarrage	500ms
Temps de réponse d'une commande	300ms

* La portée varie suivant les conditions d'environnement de l'émetteur et de l'antenne de réception (charpentes, parois métalliques...).

13.4. Pack Batterie

Caractéristiques	
Type	Lithium-ion
Tension	4,2V max
Capacité	1600mAh
Tension de recharge	5,2Vdc max
Courant de charge	160mA
Connecteur de charge	USB C
Temps de charge	10h
Nombre de cycle de charge	500
Température de charge	0°C à +45°C
Température d'utilisation	-20°C à 60°C
Température de stockage	-20°C à +70°C

14. Normes et caractéristique environnementale

Selon la norme :

Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire

- IEC 61010-1:2010/AMD1 :2016

Degrés de protection procurés par enveloppes (Code IP)

- IEC 60529:1989/A1:1999

L'altitude du site de l'installation ne doit pas dépasser 2000 mètres.

L'humidité relative ne doit pas dépasser 50% pour une température de +40°C max.

Une humidité relative plus haute est possible pour des températures plus basses (ex : 90% pour +20°C).

15. Paramètre de sécurité

Les essais ont été réalisés conformément aux principes d'essais en accord avec la norme EN ISO 13849-1 et EN ISO 13849-2. Les rapports détaillés sont conservés aux laboratoires d'essai.

Des essais de fonctionnement, de simulation d'erreurs, l'examen du code source et des documents ont été réalisés.

Produit		Description	Résultats
Emetteur	Arrêt de sécurité	MTTF _D	
		DC _{AVG}	
		Catégorie	
		Niveau de performance	
	Bouton F1 à F6	MTTF _D	
		DC _{AVG}	
		Catégorie	
		Niveau de performance	
Récepteur	Arrêt de sécurité	MTTF _D	
		DC _{AVG}	
		Catégorie	
		Niveau de performance	
	Relais de fonction K1 à K9	MTTF _D	
		DC _{AVG}	
		Catégorie	
		Niveau de performance	

16. Recyclage et gestion des déchets



Lorsque cet appareil est usagé, celui-ci ne doit pas être jeté dans une déchetterie quelconque.

Il peut être remis dans les centres spécifiques de collecte, différenciés par les administrations locales, ou chez les distributeurs qui les prennent en charge.

Le tri de déchet électronique permet d'éviter de possibles conséquences négatives sur l'environnement, dérivées d'une élimination inappropriée et permet un traitement et un recyclage des matériaux qui le composent, ce qui favorise des économies importantes en termes d'énergie et de ressources.

17. Informations fabricant



Fabricant et usine :

Jay électronique
ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER Cedex

Tel : + 33 (0)4 76 41 44 00
www.jay-electronique.com

18. Déclaration de conformité

Les déclarations de conformité produit sont disponibles sur le site internet www.jay-electronique.com

19. Annexe

19.1. Tableau des fréquences radio

canal 1	433,100MHz	canal 32	433,875MHz	canal 63	434,650MHz
canal 2	433,125MHz	canal 33	433,900MHz	canal 64	434,675MHz
canal 3	433,150MHz	canal 34	433,925MHz		
canal 4	433,175MHz	canal 35	433,950MHz		
canal 5	433,200MHz	canal 36	433,975MHz		
canal 6	433,225MHz	canal 37	434,000MHz		
canal 7	433,250MHz	canal 38	434,025MHz		
canal 8	433,275MHz	canal 39	434,050MHz		
canal 9	433,300MHz	canal 40	434,075MHz		
canal 10	433,325MHz	canal 41	434,100MHz		
canal 11	433,350MHz	canal 42	434,125MHz		
canal 12	433,375MHz	canal 43	434,150MHz		
canal 13	433,400MHz	canal 44	434,175MHz		
canal 14	433,425MHz	canal 45	434,200MHz		
canal 15	433,450MHz	canal 46	434,225MHz		
canal 16	433,475MHz	canal 47	434,250MHz		
canal 17	433,500MHz	canal 48	434,275MHz		
canal 18	433,525MHz	canal 49	434,300MHz		
canal 19	433,550MHz	canal 50	434,325MHz		
canal 20	433,575MHz	canal 51	434,350MHz		
canal 21	433,600MHz	canal 52	434,375MHz		
canal 22	433,625MHz	canal 53	434,400MHz		
canal 23	433,650MHz	canal 54	434,425MHz		
canal 24	433,675MHz	canal 55	434,450MHz		
canal 25	433,700MHz	canal 56	434,475MHz		
canal 26	433,725MHz	canal 57	434,500MHz		
canal 27	433,750MHz	canal 58	434,525MHz		
canal 28	433,775MHz	canal 59	434,550MHz		
canal 29	433,800MHz	canal 60	434,575MHz		
canal 30	433,825MHz	canal 61	434,600MHz		
canal 31	433,850MHz	canal 62	434,625MHz		

19.2. Accessoires

19.2.1. Version US

OWE20 Sangle autour du cou livrée avec chaque émetteur

PWM111 Dragonne

UDWR38 Kit fixation magnétique récepteur

UWE102 Sangle bandoulière

PWM113 Fixation magnétique émetteur

UWE106 Clip accrochage ceinture émetteur

UWE320 Housse de protection émetteur

PWM107 Fourreau portage ceinture émetteur

19.2.2. Option antenne externe

L'antenne du récepteur est un fil simple dans la version standard. Il est possible de remplacer cette antenne par les antennes listées ci-dessous avec un adaptateur en option :

Référence antenne :

- **VUA001A**

Type : droite, 1/4 d'onde, connexion BNC

Longueur approximative : 190mm



Référence antenne :

- **VUA002A**

Type : droite, 1/2 d'onde, connexion BNC

Longueur approximative : 335mm



Référence antenne :

- **VUA100AH** (avec câble 0.5m)

- **VUA102AH** (avec câble 2m)

- **VUA105AH** (avec câble 5m)

- **VUA110AH** (avec câble 10m)

Type : déportée, traversante, isolée, 1/2 d'onde, connexion BNC

Longueur approximative : 320mm

Perçage nécessaire : 15mm



Référence antenne :

- **VUA103AM** (avec câble 3m)

- **VUA105AM** (avec câble 5m)

Type : magnétique accordée, connexion BNC

Longueur approximative : 440 mm



- **OWR02**

Adaptateur MMCx - BNC pour raccordement antenne externe



355040A



ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER cedex

Tel: +33 (0)4 76 41 44 00

www.conductix.com/fr