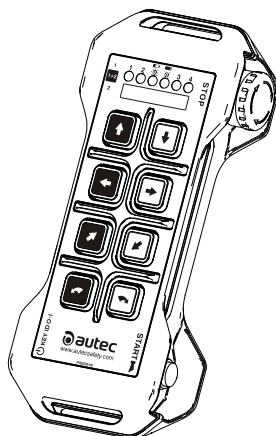


# SÉRIE AIR

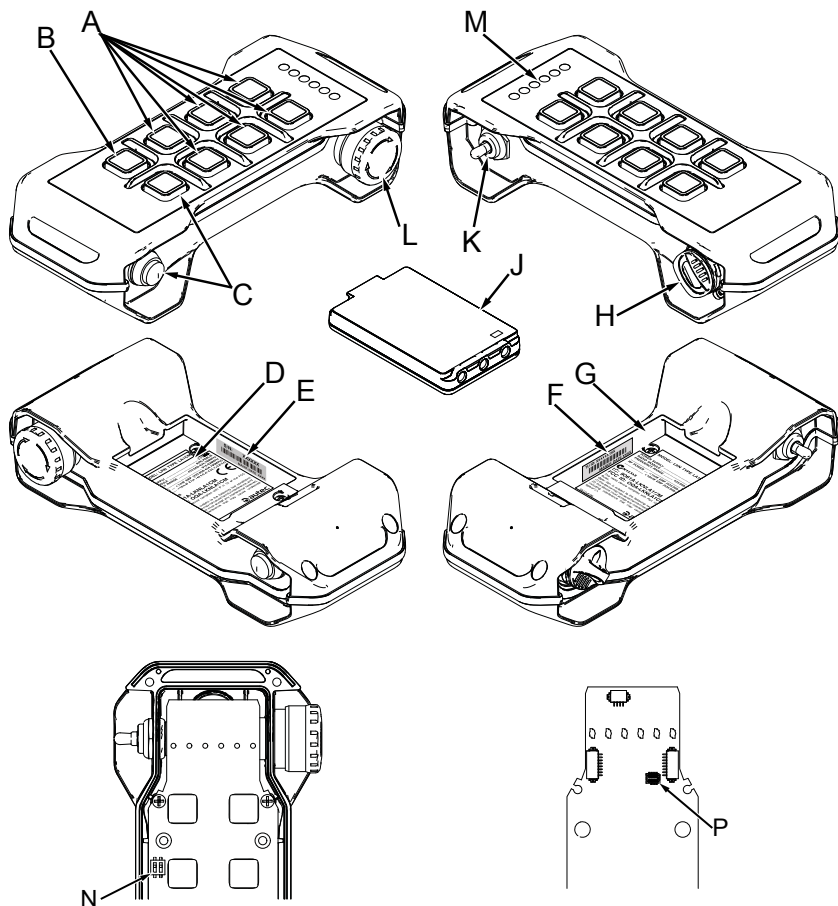
## Partie C : Unités de transmission LK6 et LK8



### SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Description</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Fiche technique</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Plaques</b> .....	<b>4</b>
4.1	Plaques des unités LK6 et LK8 dans une radiocommande .....	4
<b>5</b>	<b>Signalisations lumineuses</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Instructions générales de fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
6.1	Démarrage de la radiocommande .....	7
6.2	Activation des commandes .....	9
6.3	Fonction Data Feedback .....	9
6.4	Interruption de la liaison radioélectrique .....	9
6.5	Coupure automatique de l'unité de transmission .....	9
6.6	Coupure de l'unité de transmission .....	10
<b>7</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>10</b>
7.1	Batterie .....	10
7.2	ID internal tx memory .....	11
7.3	Clé de démarrage .....	11
7.4	Touche START .....	13
7.5	Touche FUNCTION .....	13
7.6	Bouton-poussoir de STOP .....	13
<b>8</b>	<b>Dysfonctionnements signalés par l'unité de transmission</b> .....	<b>14</b>

## 1 Description



A	Touches des commandes
B	Touche FUNCTION
C	Touche/bouton-poussoir de START
D	Plaque des données techniques
E	Plaque d'identification de la radiocommande
F	Plaque d'identification de l'unité de transmission
G	Siège du logement de la batterie

H	Clé de démarrage (si présente)
J	Batterie
K	Actionneur (sélecteur, bouton) (si présent)
L	Bouton-poussoir de STOP
M	Voyant
N	Interrupteur DIP
P	Connecteur pour « ID internal tx memory »

## 2 Données techniques

Alimentation (batterie MHM03) .....	3.6 V $\overline{=}$
Alimentation (batterie LPM01) .....	3.7 V $\overline{=}$
Antenne .....	interne
Matière de l'enveloppe .....	PA 6 (20%fg)
Indice de protection .....	IP65 (NEMA 4)
Dimensions .....	201x85x49 mm (7,91x3,35x1,92 In)
Poids .....	380 g (0,837 Lb)
Autonomie à 20°C (68°F) :	
- avec batterie MHM03 .....	>8h
- avec batterie LPM01 .....	>16h

## 3 Fiche technique

La fiche technique reporte la configuration de l'unité de transmission en indiquant la correspondance entre les commandes envoyées et les fonctions ou les mouvements de la machine. Elle reporte, par ailleurs, le schéma du câblage de l'unité de réception avec la machine.

Chaque fiche technique doit être compilée, contrôlée et signée par l'installateur responsable du câblage.

Une fiche technique doit toujours rester jointe au présent manuel (si on l'utilise pour des démarches administratives, toujours en gardant une copie).



**Le câblage des sorties de l'unité de réception doit toujours correspondre aux indications de la fiche technique.**

## 4 Plaques

---

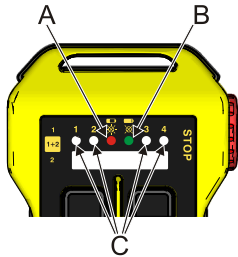
### 4.1 Plaques des unités LK6 et LK8 dans une radiocommande

---

Plaque	Position	Informations reportées
plaque d'identification de la radiocommande	Key ID 0-1 (si présente).	Le numéro de série de la radiocommande (S/N).
	Logement de la batterie (si la « ID internal tx memory » est présente).	
plaque d'identification de l'unité de transmission	Logement de la batterie.	L'année de fabrication, le code à barres et le numéro d'identification de l'unité de transmission (TU ID).
plaque des données techniques	Logement de la batterie.	Le MODEL, le TYPE et les principales données techniques de l'unité de transmission, le marquage et les marques éventuelles de la radiocommande.

## 5 Signalisations lumineuses

Les unités de transmission LK6 et LK8 présentent toujours un voyant vert [B] et un voyant rouge [A] fournissant les informations relatives à la radiocommande.



<b>A</b>	Voyant rouge
<b>B</b>	Voyant vert
<b>C</b>	Voyant pour la fonction Data Feedback

Le voyant vert [B] ...	Signification
... est éteint.	L'unité de transmission est éteinte.
... est allumé fixe.	L'unité de transmission et l'unité de réception ne communiquent pas entre elles.
... clignote rapidement.	Les unités de transmission et de réception communiquent entre elles. Il est possible d'envoyer des commandes uniquement après avoir pressé la touche START.
... clignote lentement (un clignotement par seconde).	On peut envoyer des commandes.

Le voyant rouge [A] ...	Signification
... est éteint.	L'unité de transmission fonctionne correctement.
... est allumé fixe.	Au démarrage, le bouton-poussoir de STOP est enfoncé ou en défaut.
... clignote deux fois par seconde.	Au moins l'une des commandes contrôlées au démarrage est active ou en défaut (voir la fiche technique).
... clignote trois fois par seconde.	Lors du démarrage, la batterie est déchargée.
... est allumé fixe pendant 2 secondes.	L'unité de transmission ne fonctionne pas correctement.
... clignote lentement (un clignotement par seconde).	L'autonomie de la batterie est de moins de 1h.
... clignote rapidement.	L'autonomie de la batterie est de 10mn.


Les voyants ...	Signification
<b>... vert [B] et rouge [A] sont allumés fixes.</b>	une « Key ID 0-1 » ou une « ID internal tx memory » erronée a été saisie dans l'unité de transmission, ou celle-ci est une « BACK-UP UNIT ».
<b>... vert [B] et rouge [A] clignent 3 fois par seconde lors du démarrage.</b>	La « Key ID 0-1 » est en panne ou la « ID internal tx memory » est en panne ou elle n'est pas saisie.
<b>... vert [B] et rouge [A] clignent alternativement.</b>	Il manque 30 s à la coupure automatique de l'unité de transmission.
<b>Le voyant vert [B] clignote et le voyant rouge [A] est allumé fixe lors du démarrage.</b>	La procédure relative au sous-menu UNPAIR a été effectuée.

Pour la signalisation des voyants pour la fonction Data Feedback [C], voir le paragraphe 6.3.

## 6 Instructions générales de fonctionnement

### 6.1 Démarrage de la radiocommande


Le démarrage de la radiocommande consiste à instaurer la liaison radioélectrique entre les unités de transmission et de réception.

	<p><b>Comme requis par les normes IEC 60204-1 et IEC 60204-32, il est interdit d'utiliser la machine sans autorisation.</b></p> <p><b>La clé de démarrage et/ou le PIN CODE utilisés pour le démarrage, rendent la radiocommande conforme à cette exigence.</b></p>
---	---

Lorsque la clé de démarrage n'est pas prévue dans l'unité de transmission, le démarrage de la radiocommande est protégé au moyen du PIN CODE.

Vice-versa, lorsque la clé de démarrage est prévue dans l'unité de transmission, le démarrage de la radiocommande est protégé au moyen de la clé de démarrage. Si l'évaluation des risques requiert une protection supplémentaire du démarrage de la radiocommande, il est possible d'habilitier aussi le PIN CODE.

Le PIN CODE se compose d'une séquence de commandes à exécuter par l'activation des actionneurs correspondants pendant la phase de démarrage. La radiocommande ne démarra que si la séquence est correctement réalisée.

	<p>Les commandes activées pendant la saisie du PIN CODE ne sont pas envoyés à la machine.</p>
---	---

La procédure d'habilitation et de modification du code PIN CODE est indiquée dans le document « Menu of Transmitting Unit (MTU) » présente aussi à la rubrique correspondante du site internet d'Autec.

#### 6.1.1 Démarrage au moyen de la clé de démarrage (sans PIN CODE)

Avec l'unité de réception alimentée, exécuter la procédure suivante :

1. insérer une batterie chargée dans l'unité de transmission (voir le paragraphe 7.1.1)
2. insérer la clé de démarrage dans l'unité de transmission (voir le paragraphe 7.3.3)
3. appuyer sur la touche START jusqu'à ce que le voyant vert clignote lentement.

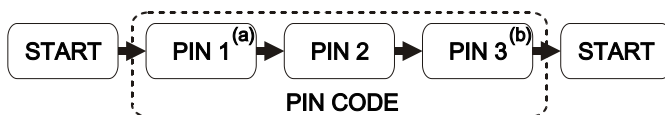
### 6.1.2 Démarrage au moyen du PIN CODE (sans clé de démarrage)



Considérer que l'unité de transmission s'éteindra si plus de 3 secondes se sont écoulées entre l'activation d'un actionneur et le suivant .

Avec l'unité de réception alimentée, exécuter la procédure suivante :

1. appuyer sur la touche START jusqu'à l'allumage du voyant vert,
2. activer les commandes correspondantes au CODE PIN selon la séquence correcte (PIN 1, PIN 2 et PIN 3 comme indiqué dans la fiche technique).
  - a. PIN 1 ne doit pas être inclus dans la procédure de démarrage si elle coïncide avec la commande START.
  - b. PIN 3 ne doit pas être inclus dans la procédure de démarrage si elle coïncide avec la commande START.
3. appuyer sur la touche START jusqu'à ce que le voyant vert clignote lentement.



Remarque : Le PIN CODE prédéfini réglé par AUTEC est le suivant :

- PIN 1=touche START
- PIN 2=touche FUNCTION
- PIN 3=touche START.

Le réglage réalisé par Autec d'un PIN CODE personnalisé ne s'effectue que sur demande du fabricant de la machine ou de la personne qui a décidé d'installer la radiocommande.

### 6.1.3 Démarrage au moyen de la clé de démarrage et du PIN CODE

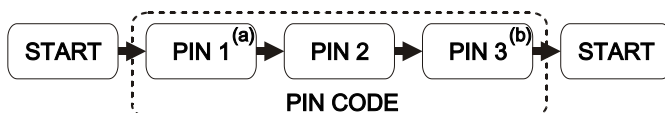
Avec l'unité de réception alimentée, exécuter la procédure suivante :

1. insérer une batterie chargée dans l'unité de transmission (voir le paragraphe 7.1.1)
2. insérer la clé de démarrage dans l'unité de transmission (voir le paragraphe 7.3.3).



Considérer que l'unité de transmission s'éteindra si plus de 3 secondes se sont écoulées entre l'activation d'un actionneur et le suivant .

3. appuyer sur la touche START jusqu'à l'allumage du voyant vert,
4. activer les commandes correspondantes au CODE PIN selon la séquence correcte (PIN 1, PIN 2 et PIN 3 comme indiqué dans la fiche technique).
  - a. PIN 1 ne doit pas être inclus dans la procédure de démarrage si elle coïncide avec la commande START.
  - b. PIN 3 ne doit pas être inclus dans la procédure de démarrage si elle coïncide avec la commande START.
5. appuyer sur la touche START jusqu'à ce que le voyant vert clignote lentement.





## **6.2 Activation des commandes**

---

Avec la radiocommande démarrée, il est possible d'actionner les touches, les boutons-poussoirs et les sélecteurs relatifs à la commande à exécuter.


Pour connaître la correspondance entre les actionneurs et les manœuvres de la machine, l'opérateur devra être correctement formé sur les symboles utilisés sur le panneau de l'unité de transmission (les symboles utilisés sont décidés par le constructeur de la machine en fonction de son caractère opérationnel et fonctionnel).

## **6.3 Fonction Data Feedback**

---

La fonction Data Feedback rend disponibles, à l'opérateur, les informations et/ou les signalisations relatives à la machine commandée.

Pendant le fonctionnement normal de la radiocommande, faire attention aux indications des voyants : ils aident à évaluer la situation de travail où la machine se trouve.

	<p><b>Toute indication signalée par les voyants pour la fonction Data Feedback ne pourra jamais être considérée ou utilisée comme signalisation de sécurité ou comme métrologie légale.</b></p> <p><b>Lorsque l'on opère et que l'on actionne la machine, tenir compte du fait que la radiocommande n'intervient pas de manière autonome dans les situations à risque et signalées.</b></p>
---	---

L'allumage des voyants pour la fonction Data Feedback signale des conditions particulières de la machine (par ex. limites de charge, fins de course). Les états signalés dépendent de la configuration choisie par le constructeur de la machine.

## **6.4 Interruption de la liaison radioélectrique**

---

Lorsque la liaison radioélectrique est mauvaise ou interrompue, l'unité de réception décide d'elle-même d'arrêter la radiocommande.

Le voyant vert de l'unité de transmission passe du clignotement lent au clignotement rapide ou à l'allumage fixe.

Pour démarrer la radiocommande, appuyer sur la touche START.

## **6.5 Coupure automatique de l'unité de transmission**

---

La coupure automatique de l'unité de transmission intervient lorsque :

- la batterie est déchargée (voir le paragraphe 6.5.1),
- la radiocommande n'a pas été utilisée sur une durée déterminée (voir le paragraphe 6.5.2),

Pour démarrer la radiocommande, appuyer sur la touche START.

### 6.5.1 Batterie déchargée

L'unité de transmission signale que la batterie n'est pas suffisamment chargée (le voyant rouge clignote rapidement):

- le voyant rouge clignote lentement (un clignotement par seconde) : au début de la signalisation, l'autonomie de la batterie est de moins de 1h.
- le voyant rouge clignote rapidement : au début de la signalisation, l'autonomie de la batterie est de 10 minutes ; à l'échéance de ces 10mn, l'unité de transmission s'éteindra automatiquement.

Il faut remplacer la batterie par une batterie chargée (voir le paragraphe 7.1).


### 6.5.2 Non utilisation de l'unité de transmission

Si l'unité de transmission reste activée sur une durée déterminée sans insertion d'une commande de mouvement, elle s'éteint automatiquement. Ce temps est reporté sur la fiche technique (SWITCH-OFF).

Avant que l'unité de transmission ne s'éteigne automatiquement, les voyants vert et rouge clignotent alternativement 30 secondes.

En activant un actionneur quelconque relatif à une commande de mouvement, on remet à zéro la durée prédéfinie de la coupure automatique.

## 6.6 Coupure de l'unité de transmission


 CAUTION	<p><b>L'unité de transmission doit être éteinte chaque fois le travail est suspendu.</b></p>
--	--

La coupure volontaire de l'unité de transmission intervient lorsque :

- lorsque la clé de démarrage (si présente) est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- lorsque la batterie est extraite (voir le paragraphe 7.1.2)
- à la suite de l'enfoncement du bouton-poussoir de STOP.

## 7 Fonctionnement

### 7.1 Batterie

 CAUTION	<p><b>Les unités de transmission de la série Air ne peuvent être alimentées que par des batteries rechargeables Autec.</b></p> <p><b>Pour les instructions et les avertissements liés à la batterie, voir le manuel du chargeur de batterie fourni dans la confection.</b></p>
--	--

#### 7.1.1 Insertion de la batterie

Pousser la batterie vers les contacts de l'unité de transmission et l'insérer dans son logement.

### 7.1.2 Extraction de la batterie

Pousser la batterie vers les contacts de l'unité de transmission et l'extraire de son logement.

### 7.1.3 Indication de l'autonomie de la batterie

Pour vérifier l'autonomie de la batterie insérée dans l'unité de transmission, suivre la procédure ci-dessous :

1. éteindre l'unité de transmission et réarmer le bouton-poussoir de STOP,
2. activer la commande S1 (vérifier, sur la fiche technique, quel est l'actionneur correspondant) et appuyer sur la touche START jusqu'à l'allumage du voyant 1, voyant 2 et du voyant 3 qui indiquent le niveau de charge de la batterie :
  - 1 voyant allumé : niveau faible
  - 2 voyants allumés : niveau intermédiaire
  - 3 voyants allumés : niveau maximal.

Au bout de quelques secondes, l'indication de l'autonomie disparaît.

## 7.2 ID internal tx memory

La « ID internal tx memory » dans laquelle l'adresse de la radiocommande est mémorisée peut être prévue à l'intérieur de l'unité de transmission. On indique si la « ID internal tx memory » est prévue dans la fiche technique.

## 7.3 Clé de démarrage

Une clé de démarrage peut être présente dans l'unité de transmission. Elle peut être de deux types :

- clé mécanique (voir le paragraphe 7.3.1)
- Key ID 0-1 (voir le paragraphe 7.3.2).

### 7.3.1 Clé mécanique

La clé mécanique permet d'alimenter l'unité de transmission. Lorsque la clé mécanique est prévue dans une unité de transmission, la radiocommande ne peut pas fonctionner si celle-ci n'est pas insérée.

### 7.3.2 Key ID 0-1

La « Key ID 0-1 » permet d'alimenter l'unité de transmission.

L'adresse de la radiocommande est mémorisée à son intérieur. Donc, la « Key ID 0-1 » doit être utilisée exclusivement dans l'unité de transmission de la radiocommande à laquelle elle appartient : lorsque la « Key ID 0-1 » est prévue dans une unité de transmission, la radiocommande ne peut pas fonctionner si elle n'est pas saisie. On indique si la « Key ID 0-1 » est prévue dans la fiche technique.

Étant donné que l'adresse de la radiocommande est mémorisée dans la « Key ID 0-1 », il faut l'utiliser avec très attention pour réduire les risques qui peuvent survenir d'une gestion erronée.

### 7.3.3 Insertion de la clé de démarrage

Pour insérer la clé de démarrage, suivre les opérations ci-dessous :

1. pousser la clé de démarrage dans son logement
2. tourner la clé de démarrage dans le sens horaire.

### 7.3.4 Extraction de la clé de démarrage

Pour extraire la clé de démarrage, suivre les opérations ci-dessous :

1. tourner la clé de démarrage dans le sens antihoraire
2. tirer la clé de démarrage pour la sortir de son logement.

### 7.3.5 BACK-UP UNIT

Si l'unité de transmission n'est pas utilisable à cause d'une perte ou d'un défaut, on pourra la remplacer par une unité de transmission dite BACK-UP UNIT.

Elle est identique à l'unité qui n'est plus utilisable et se distingue uniquement par la présence de l'inscription BACK-UP UNIT dans le logement de la batterie.

	<p><b>Régler l'interrupteur DIP 2 de la « BACK-UP UNIT » comme indiqué dans la fiche technique.</b></p> <p><b>Si dans l'unité de transmission qui ne peut plus être utilisée il y a une « Key ID 0-1 » ou une « ID internal tx memory » (voir la fiche technique), déplacer celle-ci à la « BACK-UP UNIT » et effectuer la procédure de mémorisation de l'adresse décrite ci-dessous.</b></p> <p><b>Si dans l'unité de transmission qui ne peut plus être utilisée il n'y a pas de « Key ID 0-1 » ni de « ID internal tx memory » (voir la fiche technique), effectuer la procédure PAIR pour accoupler la « BACK-UP UNIT » à une unité de réception (la procédure PAIR à utiliser est indiquée dans la fiche technique).</b></p>
---	---

### Mémorisation de l'adresse

Avec la batterie chargée et clé de démarrage insérée dans la « BACK-UP UNIT », réaliser la procédure suivante :

1. appuyer sur la touche START jusqu'à l'allumage des voyants vert et rouge.
2. attendre que le voyant vert clignote lentement
3. dans les 3 secondes, activer, en séquence, les commandes relatives à PIN 1, PIN 2 et PIN 3 constituant le code PIN reporté sur la fiche technique.

Si le code PIN est erroné, le voyant rouge s'allume, puis l'unité de transmission s'éteint. Dans ce cas, il faudra répéter la procédure de mémorisation.

Si le code PIN est correct, la mémorisation de l'adresse dans la BACK-UP UNIT est confirmée par l'allumage fixe du voyant vert, suivi par la coupure de l'unité de transmission. On pourra désormais démarrer la radiocommande et commander la machine avec l'unité de transmission BACK-UP UNIT.

## 7.4 Touche START

---

La touche START sert à :

- démarrer la radiocommande (voir le paragraphe 6.1)
- actionner le klaxon lorsque la radiocommande est lancée.

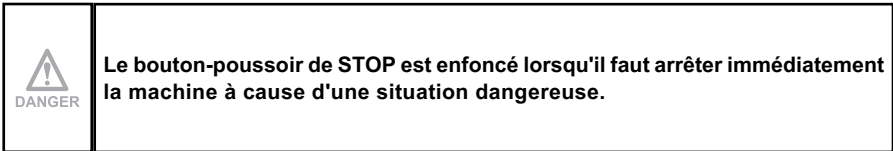
## 7.5 Touche FUNCTION

---

On pourra associer, à la touche FUNCTION, différentes fonctions des relais sur l'unité de réception (voir la fiche technique).

## 7.6 Bouton-poussoir de STOP

---



L'enfoncement du bouton-poussoir de STOP arrête la machine et éteint également l'unité de transmission.

Pour reprendre le travail après l'enfoncement du bouton-poussoir de STOP, il faut :

- vérifier que les conditions opératoires et d'utilisation sont sécurisées,
- réarmer le bouton-poussoir de STOP en le tirant et en le tournant dans le sens indiqué,
- démarrer la radiocommande.

## **8 Dysfonctionnements signalés par l'unité de transmission**

Rechercher le dysfonctionnement de la radiocommande en fonction des signalisations lumineuses de l'unité de transmission.

Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contacter le service d'assistance du constructeur de la machine.

<b>Signalisations</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Actions correctives</b>
<b>Le voyant verte est allumé fixe.</b>	L'unité de transmission et l'unité de réception ne communiquent pas entre elles.	Démarrer la radiocommande. Si la radiocommande ne démarre pas, vérifier que l'unité de réception est alimentée.
<b>Le voyant vert clignote rapidement.</b>	Perte momentanée de la liaison radioélectrique.	Porter les actionneurs relatifs aux commandes de mouvement en position de repos et appuyer sur la touche START jusqu'au clignotement lent du voyant vert.
<b>Le voyant vert clignote lentement (un clignotement par seconde).</b>	L'unité de réception peut ne pas fonctionner correctement.	Voir « Signalisations de l'unité de réception » dans la Partie D du manuel.
<b>Le voyant rouge est allumé fixe lors du démarrage.</b>	Le bouton-poussoir de STOP est enfoncé ou en défaut.	Réarmer le bouton-poussoir d'arrêt STOP ou contacter le service d'assistance.
<b>Le voyant rouge clignote deux fois par seconde lors du démarrage.</b>	Au moins l'une des commandes contrôlées au démarrage est active ou en défaut (voir la fiche technique).	Porter les actionneurs relatifs aux commandes contrôlées au démarrage sur la position de repos ou contacter le service d'assistance.
<b>Le voyant rouge clignote trois fois par seconde lors du démarrage.</b>	La batterie est déchargée.	Remplacer la batterie par une batterie chargée.
<b>Le voyant rouge est allumé fixe pendant deux secondes.</b>	L'unité de transmission ne fonctionne pas correctement.	Contacteur le service d'assistance.

Signalisations	Cause possible	Actions correctives
<p><b>Les voyants vert et rouge sont allumés fixes.</b></p>	<p>Une « Key ID 0-1 » ou une « ID internal tx memory » erronée a été saisie dans l'unité de transmission.</p>	<p>Utiliser la « Key ID 0-1 » ou la « ID internal tx memory » correcte.</p>
	<p>On utilise une « BACK-UP UNIT » avec la « Key ID 0-1 » ou la « ID internal tx memory » de l'unité de transmission qui a été remplacée.</p>	<p>Mémoriser l'adresse dans la BACK-UP UNIT (voir le paragraphe 7.3.5).</p>
<p><b>Les voyants vert et rouge clignotent 3 fois par seconde lors du démarrage.</b></p>	<p>La « Key ID 0-1 » est en panne ou la « ID internal tx memory » est en panne ou elle n'est pas saisie.</p>	<p>Contacter le service d'assistance.</p>
<p><b>Le voyant vert clignote et le voyant rouge est allumé fixe lors du démarrage.</b></p>	<p>La procédure relative au sous-menu UNPAIR, reportée dans le document Menu of Transmitting Unit (MTU), a été effectuée.</p>	<p>Contacter le service d'assistance.</p>

