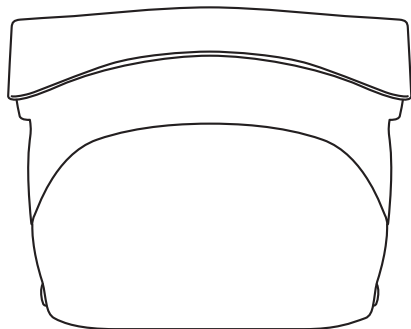


E1

AT E1-PUNTO

ELCA
RADIOCONTROLS



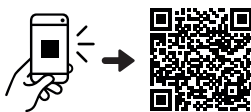
MANUEL DE L'UTILISATEUR

PARTIE 1: UNITÉ DE TRANSMISSION

Traduction de la notice d'origine

Ce manuel, y comprises toutes les parties qui le composent, et toutes les instructions y contenues doivent être lus attentivement et comprises avant toute opération d'installation, utilisation, entretien ou réparation de la radiocommande ELCA.

OTHER LANGUAGES



<https://qrcode.elcaradio.biz/man/afb43c1f6a66141c7ff7aaf68f0db8f8>

WARNING



CETTE PARTIE DU MANUEL EST COMPOSÉE DE : Partie 1 – Informations, instructions et avertissements généraux pour l'unité de transmission et son système de recharge. Le manuel se compose de la Partie 1 « Manuel d'utilisation de l'unité de transmission », de la Partie 2 « Manuel d'utilisation de l'unité de réception », de la partie « Disposition des commandes » et du Schéma de branchement.

CE MANUEL, Y COMPRIS TOUTES LES PARTIES QUI LE COMPOSENT, ET TOUTES LES INSTRUCTIONS Y CONTENUES DOIVENT ÊTRE LUS ATTENTIVEMENT ET COMPRIS AVANT TOUTE OPÉRATION D'INSTALLATION, UTILISATION, ENTRETIEN OU RÉPARATION DE LA RADIOCOMMANDE ELCA.

LA NON-LECTURE ET LE NON-RESPECT DE TOUS LES AVERTISSEMENTS ET DE TOUTES LES INSTRUCTIONS APPLICABLES, OU DE TOUTE LIMITATION FOURNIE DANS CE MANUEL PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

LA RADIOCOMMANDE ELCA N'EST PAS UN PRODUIT INDÉPENDANT ET ELLE EST CONSIDÉRÉE EXCLUSIVEMENT COMME UN COMPOSANT D'UNE MACHINE :

- PERMETTANT L'UTILISATION D'UNE RADIOCOMMANDE DE MANIÈRE APPROPRIÉ,
- POUVANT ÊTRE ACTIONNÉE DE MANIÈRE SÛRE ET CONFORMÉMENT À TOUTES LES DISPOSITIONS LÉGALES, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES À CETTE RADIOCOMMANDE.

DE LA MÊME MANIÈRE, IL INCOMBE AU FABRICANT ET AUX CONCEPTEURS DE LA MACHINE SUR LAQUELLE LA RADIOCOMMANDE ELCA SERA INSTALLÉE d'effectuer une évaluation précise et approfondie des risques pour déterminer si la Radiocommande Elca est apte à l'actionnement de la Machine en toute sécurité et efficacité, en tenant compte des conditions d'emploi et des usages prévus, et d'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Elca et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement dans l'observation de ce Manuel et de toute la réglementation locale ainsi qu'aux normes en matière de sécurité (auxquelles il est ici fait référence comme « Lois, règlements et normes »).

Par rapport au marché américain, les lois, les règlements et les normes comprennent toutes les règles et les normes de l'Occupational Safety & Health Administration (OSHA) (<http://www.osha.gov>), toutes les lois et les dispositions fédérales, nationales et locales, les codes en matière de fabrication et de dispositifs électriques et toutes les normes applicables, y comprises, mais non pas seulement, les normes ANSI.

Il incombe au Fabricant et aux concepteurs de la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca sera installée, de vérifier si la structure, l'état, l'organisation et les marquages de la Machine telle qu'elle est installée sur le lieu d'utilisation, sont adéquates et permettent la conduite sécurisée et fiable de la Machine à travers l'interface de la Radiocommande Elca.

IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS CONCEPTEURS de veiller à ce que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Elca et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement en respectant ce Manuel et conformément à toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales. Il est également de la responsabilité du Propriétaire, de l'exploitant de l'installation et de leurs concepteurs de veiller à ce que la structure, l'état, l'organisation et les marquages de la Machine et du lieu d'utilisation où la Radiocommande Elca sera installée et utilisée soient appropriés et qu'ils permettent l'utilisation et la commande sécurisée et fiable de la Machine au moyen de l'interface de la Radiocommande Elca.

L'ACTIONNEMENT ET L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE ELCA ET DE LA MACHINE ACTIONNÉE PAR OU AU MOYEN DE LA RADIOCOMMANDE ELCA NE SONT AUTORISÉS QU'AU PERSONNEL QUALIFIÉ ET DÛMENT FORMÉ.



L'ACCÈS AUX ALENTOURS DE LA MACHINE ACTIONNÉE PAR OU AU MOYEN DE LA RADIOCOMMANDE ELCA N'EST ADMIS QU'AU PERSONNEL QUALIFIÉ ET DÛMENT FORMÉ.

DES OPÉRATIONS INAPPROPRIÉES D'INSTALLATION, D'ACTIONNEMENT, D'ENTRETIEN ET D'ASSISTANCE SUR LA RADIOCOMMANDE ELCA PEUVENT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS. Pour une assistance supplémentaire, se référer à ce Manuel et à chacune de ses parties, ou s'adresser à Elca. Elca décline toute responsabilité face à une installation de la Radiocommande Elca non effectuée par Elca ou à une utilisation ou un entretien quelconque de la Radiocommande Elca non-conforme aux instructions et aux avertissements fournis par Elca et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales.

Elca décline toute responsabilité face à une altération ou à une modification quelconque de la Radiocommande Elca, ou à l'utilisation de composants ou de produits non d'origine Elca utilisés ensemble ou incorporés à l'intérieur de la Radiocommande.

IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS CONCEPTEURS de veiller à ce que la Radiocommande Elca soit toujours entretenue et révisée en respectant toutes les instructions et tous les avertissements fournis par Elca, et conformément à toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales.

IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS EMPLOYÉS, CADRES ET SUPERVISEURS de veiller à ce que tous les Utilisateurs de la Radiocommande Elca et toutes les Personnes qui travaillent ou travailleront avec ou à proximité de la Machine actionnée par ou au moyen de la Radiocommande Elca soient complètement et dûment formés par du personnel qualifié sur l'utilisation correcte et sûre de la Radiocommande Elca et sur la Machine, y compris et sans restriction l'entière familiarité et la compréhension des instructions et des avertissements fournis par Elca, ainsi que de toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales. Ils sont également responsables de vérifier si ces Utilisateurs ou d'autres Personnes utilisent ou travaillent toujours de manière sûre avec la Radiocommande Elca et SEULEMENT en respectant les instructions et les avertissements fournis par Elca et conformément aux Lois, aux Réglementations et aux Normes applicables, même locales. LE NON-RESPECT DE CETTE INDICATION PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS EMPLOYÉS, CADRES ET SUPERVISEURS de veiller à ce que la zone où la Machine actionnée par ou au moyen de la Radiocommande Elca se trouve et fonctionne soit clairement définie et indiquée, en respectant toutes les instructions et tous les avertissements fournis par Elca et conformément aux Lois, aux Réglementations et aux Normes applicables, même locales. Ils doivent également vérifier si les indications qui avertissent et signalent à TOUTES LES PERSONNES que la Machine est actionnée par ou au moyen d'une Radiocommande et qui interdisent tout accès non autorisé à la zone sont suffisantes. LE NON-RESPECT DE CETTE INDICATION PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

SI LA RADIOCOMMANDE ELCA N'EST PAS UTILISÉE DE MANIÈRE SÛRE ET EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS FOURNIS PAR ELCA, ET CONFORMÉMENT AUX LOIS, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES, ET/OU SI L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE EST AUTORISÉE À DES UTILISATEURS OU À D'AUTRES PERSONNES QUI NE SONT PAS CONVENABLEMENT FORMÉES POUR L'UTILISATION SÛRE ET CORRECTE DU SYSTÈME OU DE LA MACHINE SUR LEQUEL LA RADIOCOMMANDE EST INSTALLÉE, DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS PEUVENT SE VÉRIFIER.

SOMMAIRE

1 Manuel d'utilisation et d'entretien	5
1.1 Structure.....	5
1.2 Définitions.....	5
1.3 Symboles	5
1.4 Destinataires des instructions	5
1.5 Conservation des instructions.....	5
1.6 Mise à jour du Manuel d'utilisation et d'entretien	6
1.7 Propriété intellectuelle	6
2 Série, Radiocommande et Unité	6
3 Conformité	6
3.1 Conformité UE.....	6
3.2 Pays d'utilisation.....	6
4 Données d'identification du fabricant	6
5 Assistance et pièces de rechange	6
6 Garantie	6
7 Avertissements de sécurité	6
7.1 Avertissements généraux	6
7.2 Évaluation des risques pour les Machines radiocommandées	7
7.3 Retard du temps de réponse des commandes	8
7.4 Activation involontaire des commandes	8
8 Radiocommande de la Série E1	8
8.1 Caractéristiques	8
8.2 Fréquences et liaison radioélectrique.....	8
8.3 Données techniques des séries E1.....	9
8.4 Identification de la Radiocommande	9
8.5 Transport et/ou stockage	9
8.6 Applications.....	10
8.7 Classification des commandes	10
9 Instructions pour l'Utilisateur	10
9.1 Utilisation de la Radiocommande et conditions de fonctionnement	10
9.2 Avertissements généraux pour l'Utilisateur.....	10
9.3 Conditions environnementales d'utilisation	11
9.4 Avertissements avant de commencer à travailler.....	11
9.5 Avertissements pendant l'utilisation normale	11
9.6 Avertissements à respecter après l'utilisation	11
9.7 Sangle.....	11
9.8 Sangle de ceinture.....	12
10 Description de l'Unité de transmission	12
10.1 Caractéristiques techniques.....	13
10.2 Disposition des commandes et schéma de branchement.....	13
10.3 Plaque signalétique de l'Unité de transmission	13
10.4 Signalisations lumineuses.....	13
11 Instructions générales de fonctionnement	13
11.1 Clé de démarrage mécanique.....	13
11.2 Commande START	14
11.3 Bouton de STOP.....	14
11.4 Actionneurs de commande.....	14
11.5 Démarrage de la Radiocommande	14
11.6 Activation des commandes	14
11.7 Interruption de la liaison radioélectrique.....	14
11.8 Coupure automatique de l'Unité de transmission.....	14
11.9 Charge de l'Unité de transmission	14
11.10 Coupure de l'Unité de transmission.....	14
11.11 Situation de l'Unité de transmission	14
12 Système de recharge de l'Unité de transmission	15
12.1 Avertissements d'utilisation	15
12.2 Premiers secours	15
12.3 Stockage de la batterie	15
12.4 Signalisations lumineuses de la charge.....	15
12.5 Dépose de la batterie	16
12.6 Branchement du système de recharge	16
12.7 Dépose du système de recharge	16
12.8 Introduction de la batterie.....	16
12.9 Élimination des batteries	16
13 Situation de l'Unité de transmission	16
13.1 Remplacement de la carte du code de couplage	16
14 Entretien	16
14.1 Entretien de la Radiocommande - Indications générales	16
14.2 Entretien ordinaire	17
14.3 Entretien extraordinaire	17
14.4 Touches, boutons et manipulateur	17
15 Guide à la résolution des dysfonctionnements	18
15.1 Actions correctives en cas de dysfonctionnements.....	18
16 Démantèlement et mise à la casse	19
16.1 Démantèlement.....	19
16.2 Mise à la casse.....	19

1 Manuel d'utilisation et d'entretien

1.1 Structure

Le Manuel d'utilisation et d'entretien se compose de deux parties : leur ensemble constitue le Manuel de la Radiocommande Elca de la série E1.

Le Manuel doit être lu, compris et appliqué par le Propriétaire de la Radiocommande, par l'Utilisateur et par toutes les Personnes qui, pour une raison quelconque, doivent utiliser la Radiocommande ou la Machine sur laquelle elle est installée.

Cette Partie (définie Partie 1) s'agit de l'Unité de transmission et du système de recharge. La Partie 2 (qu'il faut consulter) s'agit de l'Unité de réception.

Ce qui est indiqué dans le Manuel d'utilisation et d'entretien est complété par les documents suivants :

- « Disposition des Commandes » qui présente la configuration de l'Unité de transmission et les noms des commandes envoyées à l'Unité de réception ;
- « Schéma de branchement » qui indique la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

Le Manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la Radiocommande Elca et donc de la Machine qui est équipée de la Radiocommande. Le Fabricant de la Machine ou de l'installation sur laquelle la Radiocommande est installée, le Propriétaire et l'Utilisateur de la Machine doivent veiller à ce que le Manuel d'utilisation et d'entretien soit inséré dans le manuel d'utilisation et d'entretien de la Machine.

De plus amples informations sur le fonctionnement de la Radiocommande, en particulier s'il a été réalisé selon des spécifications particulières du client, sont reportées dans les documents joints au manuel, qui sont à considérer comme partie intégrante de ce manuel.

1.2 Définitions

Veuillez contacter ELCA si des instructions, symboles, avertissements ou images ne sont pas clairs ou compréhensibles et en cas de doutes et de questions.

Les « Données d'identification du fabricant » se trouvent à la page 6 ou avec le QR Code ici sur le côté.



À l'intérieur du texte de tout le Manuel, y comprises toutes ses parties, les termes indiqués ci-dessous ont la signification suivante :

Unité : chaque unité, de transmission et de réception, qui compose la Radiocommande Elca.

Radiocommande : système de commande sans fils (CCS : Cableless Control System) composé d'une Unité de transmission et d'une Unité de réception qui communiquent entre elles au moyen d'une connexion radio.

Unité de transmission : composant portable (remote station) à travers laquelle l'Utilisateur interagit avec la Radiocommande.

Unité de réception : composant fixé de manière stable sur la Machine (base station) qui constitue une interface entre la Radiocommande et les autres parties de la Machine.

Machine : la machine, tel qu'elle est définie par la directive 2006/42/CE et par d'autres normes locales, et tout autre dispositif, machine, équipement, installation, application, etc., sur lequel la Radiocommande Elca est installée ou qui est commandé par celle-ci.

Fabricant : le sujet qui conçoit et/ou fabrique une Machine et qui décide d'installer une Radiocommande afin d'actionner la Machine.

Installateur : le sujet, technicien spécialisé, qui conçoit et/ou réalise l'installation de la Radiocommande Elca sur une Machine afin d'actionner ses commandes.

Utilisateur : le sujet qui utilise matériellement la Radiocommande Elca comme dispositif d'actionnement des commandes d'une Machine.

Technicien d'entretien : le sujet, technicien spécialisé, qui réalise des opérations d'entretien ordinaire ou extraordinaire sur la Radiocommande Elca, afin de la maintenir en bon état et efficace.

Manuel ou Manuel d'utilisation et d'entretien : document composé de la Partie 1 (Unité de transmission et son système de recharge), de la Partie 2 (Unité de réception), de la Disposition des commandes et du Schéma de branchement.

Personne : individu, personne physique ou juridique et/ou tout organisme considéré dans tous les cas.

Propriétaire : le propriétaire de la Radiocommande.

Les fonctions indiquées pour le Fabricant, l'Installateur, l'Utilisateur et le Technicien d'entretien peuvent être développées spécifiquement par un seul sujet, qui aura les compétences nécessaires et prendra les responsabilités correspondantes. Chaque sujet doit connaître les instructions de l'instruction en fonction de l'activité qu'il exerce.

Par exemple, si un Fabricant développe aussi la fonction d'Installateur, et/ou de Technicien d'entretien, il devra connaître et suivre aussi les instructions spécifiquement destinées à ces sujets. Le même critère devra être appliqué au cas où, par exemple, un Utilisateur prendrait la fonction de Fabricant et/ou d'Installateur.

1.3 Symboles

Les parties du texte du Manuel mises en évidence par ce symbole doivent être lues avec très attention.

Les parties du texte du Manuel mises en évidence par ce symbole contiennent des avertissements, des informations et/ou des instructions très importantes pour la sécurité : si ces parties ne sont pas comprises, des dangers aux Personnes et/ou aux objets peuvent se produire.

1.4 Destinataires des instructions

Le Manuel d'utilisation et d'entretien est destiné à l'Utilisateur, au Propriétaire de la Radiocommande, aux Installateurs, aux Fabricants et à toutes les Personnes qui, à n'importe quel titre et pour une raison quelconque, doivent utiliser la Radiocommande ou la Machine sur laquelle elle est installée.

Le Manuel doit être lu, compris et appliqué, dans toutes ses parties, par :

- le Propriétaire et/ou le responsable de la Machine et/ou de la Radiocommande Elca et/ou de leur fonctionnement ;
- le Fabricant de la Machine qui décide de l'équiper d'une Radiocommande ;
- l'Installateur de la Radiocommande ou le sujet qui est chargé de son assemblage sur une Machine, sur un dispositif, sur une installation, etc., et/ou qui est responsable de cette opération ;
- le responsable de la sécurité du lieu de travail où la Radiocommande est utilisée ;
- les utilisateurs, c'est-à-dire ceux qui matériellement et à tout titre, sont autorisés/agrèés/chargés ou doivent utiliser la Radiocommande ;
- les Techniciens d'entretien ;
- les sujets qui, à tout titre, doivent travailler avec la Radiocommande et/ou avec la Machine, le système, le dispositif et/ou l'installation sur lequel la Radiocommande Elca est installée, ou qui est commandé par celle-ci.

Les instructions concernant l'installation et l'entretien de la Radiocommande sont destinées à du personnel qualifié et pour leur application il faut une compétence professionnelle spécialisée : aucune opération demandant l'intervention de personnel qualifié ne peut être effectuée par des Personnes ou des sujets n'ayant pas la compétence professionnelle spécifique demandée.

1.5 Conservation des instructions

Le Manuel d'utilisation et d'entretien doit être conservé avec soin et il doit accompagner la Radiocommande pendant tout son cycle de vie.

Aucune partie du manuel ne doit être enlevée, déchirée ou modifiée arbitrairement.

Le Manuel d'utilisation et d'entretien doit être disponible pour tous ses destinataires et à tout moment où sa consultation soit nécessaire.

Il faut demander une copie de ce Manuel d'utilisation et d'entretien en cas de détérioration.

La copie sera fournie suite à la communication du numéro de série (Serial Num) de la Radiocommande et à la charge du demandeur.

1.6 Mise à jour du Manuel d'utilisation et d'entretien

Les contenus de ce manuel peuvent être sujets à modification sans préavis. L'opérateur est donc tenu de vérifier (avant d'utiliser la radiocommande) que les informations de cette publication sont cohérentes avec la Radiocommande en sa possession.

Elca est la seule responsable des instructions rédigées et validées par elle-même (Notice d'origine) ; pour pouvoir vérifier l'exactitude de la traduction, il faut toujours accompagner les éventuelles traductions avec la Notice d'origine.

Contactez Elca en cas de doute sur les instructions, les consignes ou les indications.

1.7 Propriété intellectuelle

Ce manuel et ses annexes sont et restent la propriété d'ELCA. Tous les droits sont réservés. Aucune partie de cette publication (par exemple la structure, les contenus, les instructions, les figures, les dessins, les photos) ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit (y compris des photocopies et site Web) et sous aucun prétexte, sans l'autorisation écrite d'Elca.

2 Série, Radiocommande et Unité

L'Unité de transmission d'une Radiocommande Elca de la série E1 est traitée dans cette partie du Manuel.

Les Radiocommandes Elca fournissent une interface de commande à utiliser sur des Machines pour gérer leur système de commande et de contrôle.

Les Radiocommandes sont conçues pour être utilisées à une distance et à une position convenables.

La Radiocommande de la série E1 se compose d'une Unité de transmission et d'une Unité de réception.

3 Conformité

Les destinataires des instructions sont responsables de :

- vérifier la bande de fréquences radio admises dans le pays où l'appareil est utilisé ;
- contrôler si la Radiocommande fonctionne dans cette bande ;
- vérifier les normes applicables dans le propre pays ;
- contrôler si la Radiocommande fonctionne correctement et conformément à celles-ci.

La conformité de la Radiocommande ne peut pas être modifiée, en effectuant des variations ou des interventions techniques pouvant modifier son fonctionnement.

Pour les instructions et l'utilisation des Radiocommandes Elca, il faut respecter les prescriptions locales.

Ces prescriptions exigent de respecter la conformité des produits aux normes locales et aux normes spécifiques concernant la sécurité d'utilisation des Radiocommandes ou des dispositifs électriques, dans les milieux de travail ou en dehors de ceux-ci.

3.1 Conformité UE

Une des exigences indispensables afin qu'une Radiocommande ait la conformité UE est celle de fonctionner à une des fréquences autorisées, conformément aux dispositions en vigueur dans l'Union européenne.

Les Radiocommandes de la série E1 fonctionnent dans la bande de fréquences 434,050-434,790 MHz et sont conformes à la directive 2014/53/UE (RED) et à ses exigences essentielles.

L'introduction de la Radiocommande sur le marché est admise lorsqu'elle est conforme aux normes harmonisées reportées dans la déclaration de conformité UE, en vigueur et applicables à la date d'impression de ce manuel.

La déclaration de conformité CE de la Radiocommande Elca est jointe à la Radiocommande.

3.2 Pays d'utilisation

Les Radiocommandes de la série E1 opérant sur la bande de fréquences 434,050-434,790 MHz sont utilisables au sein de l'Ue (Union européenne) et de l'EFTA (European Free Trade Association).

4 Données d'identification du fabricant

Fabricant de la Radiocommande	Elca S.r.l.
Siège social	Via del Commercio, 7/b - 36065 Mussolente (VI) - ITALIE
Téléphone	+39 0424 578500
Fax	+39 0424 578520
Courriel	info@elcaradio.com
Site	www.elcaradio.com

5 Assistance et pièces de rechange

Pour les interventions d'assistance technique et/ou des pièces de rechange, s'adresser à Elca.

Lorsqu'une demande sur une Radiocommande est envoyée, il est obligatoire d'informer le numéro de série (Serial Num.) de la Radiocommande. Le numéro de série (Serial Num) se trouve dans la plaque des données de l'Unité (voir le paragraphe 10.3).

6 Garantie

Les conditions générales de garantie se trouvent dans la rubrique dédiée du site internet www.elcaradio.com.



7 Avertissements de sécurité

7.1 Avertissements généraux



Tous les avertissements et les instructions contenus dans ce chapitre sont importants aux fins de la sécurité.

Le non-respect des instructions du Manuel fourni par Elca et des dispositions légales, même locales, des règlements et des normes applicables en matière de sécurité peut causer des dommages même graves aux Personnes et aux objets.

Le Fabricant et/ou le concepteur de la Machine, l'Installateur, le Technicien d'entretien et les Personnes responsables de l'utilisation de la Machine et du lieu de travail doivent s'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Elca et de tous ses composants sont effectués uniquement et entièrement en respectant les instructions fournies par Elca et conformément à toutes les normes applicables et à la législation en matière de sécurité en vigueur dans les pays d'utilisation de la Machine et de la Radiocommande.

Le Fabricant de la Machine est responsable de l'installation et l'utilisation de la Radiocommande sur n'importe quelle application.

Le Fabricant de la Machine ou celui qui utilisera ou utilisera sur une Machine une Radiocommande Elca, doit avant tout :

- évaluer si la Machine où la Radiocommande sera installée est approprié à être utilisée avec une Radiocommande de manière sûre et efficace ;
- effectuer une évaluation profonde et soignée des risques en tenant compte des caractéristiques de fabrication, de fonctionnement et/ou sur les performances de la Machine, de l'utilisation de la Machine, du lieu et du milieu où la Machine sera utilisée, de la structure où la Machine sera ou est installée, de l'interaction entre la Machine et les autres outils et le personnel, des conditions de sécurité pendant le fonctionnement de la Machine, des différentes conditions effectives et potentielles d'utilisation, des conditions pouvant être créées suite à l'installation d'une Radiocommande et des caractéristiques et des limitations de la Radiocommande Elca.

À cette fin, on rappelle, à titre non exhaustif, les normes ISO 12100 et ISO 14121, qui établissent les conditions à travers lesquelles réaliser une évaluation correcte des risques comprenant l'analyse des risques et l'adoption des actions de protection nécessaires.

Sans restrictions des lois, des règlements et des normes, il faut absolument éviter d'utiliser une Radiocommande si le Fabricant ou celui qui doit utiliser ou installer une Radiocommande sur une Machine n'est pas capable de :

- réaliser une évaluation appropriée et complète des risques par rapport à la sécurité de la Machine, en conséquence de l'adoption et l'installation de la Radiocommande ;
- garantir une expérience professionnelle et/ou une capacité technique adéquate pour réaliser correctement l'évaluation des risques ;
- garantir une bonne installation de la Radiocommande conformément à ce Manuel et avec toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- respecter toutes les conditions de sécurité afin que l'utilisation de la Machine équipée de Radiocommande puisse s'accomplir sans que des situations de danger soient créées ;
- adopter les solutions techniques appropriées et les actions du point de vue informatif pour mettre l'Utilisateur et le Technicien d'entretien de la Machine équipée de Radiocommande dans la situation de fonctionner dans des conditions de sécurité ;
- accomplir toute action et procédure nécessaires et appropriées pour éliminer ou réduire les risques liés à l'utilisation de la Machine équipée de Radiocommande.

L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE ELCA SUR UNE MACHINE NE SONT AUTORISÉES QUE SI L'ÉVALUATION COMPLÈTE DES RISQUES CONFIRME L'INSTALLATION D'UNE RADIOCOMMANDE ELCA COMME APPROPRIÉE, EFFICACE ET SÛRE POUR ACTIONNER LA MACHINE, ET SI L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE SUR LA MACHINE EST AUTORISÉE ET CONFORME AUX LOIS, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES, ET À CE MANUEL.

LE FABRICANT DE LA MACHINE OU CELUI QUI DOIT INSTALLER SUR UNE MACHINE UNE RADIOCOMMANDE ELCA EST RESPONSABLE :

- DE L'ÉVALUATION DES RISQUES ;
- DE LA DÉCISION D'UTILISER LA RADIOCOMMANDE ELCA SUR LA MACHINE ;
- D'ACCOMPLIR TOUTES LES ACTIONS NÉCESSAIRES OU CONSEILLÉES POUR RÉDUIRE OU ÉLIMINER LES RISQUES RÉSULTANT DE LA MACHINE ET, SANS LIMITATIONS, DE L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE POUR COMMANDER LA MACHINE ;
- DE RESPECTER LES NORMES ET LES RÈGLEMENTS DESTINÉS À PRÉSERVER LA SÉCURITÉ.

LA RADIOCOMMANDE ELCA N'EST PAS UN PRODUIT INDÉPENDANT ET ELLE EST CONSIDÉRÉE EXCLUSIVEMENT COMME UN COMPOSANT D'UNE MACHINE :

- PERMETTANT L'UTILISATION D'UNE RADIOCOMMANDE DE MANIÈRE APPROPRIÉE,
- POUVANT ÊTRE ACTIONNÉE DE MANIÈRE SÛRE ET CONFORMÉMENT À TOUTES LES DISPOSITIONS LÉGALES, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES À CETTE RADIOCOMMANDE.

ELCA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ SUR LA COMPATIBILITÉ ENTRE LA RADIOCOMMANDE ET LA MACHINE OU SON APPLICATION, INDÉPENDAMMENT DU FAIT QU'ELLE RENTRE DANS CELLES PRÉVUES OU NON, OU SUR TOUT PROBLÈME CORRESPONDANT À L'APTITUDE DE LA MACHINE ET DE SES SYSTÈMES DE COMMANDE À ÊTRE GÉRÉS À L'AIDE DE LA RADIOCOMMANDE.

ÉGALEMENT, ELCA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ PAR RAPPORT À L'ÉVALUATION DES RISQUES À EFFECTUER EN CAS DE CONSIDÉRER UNE RADIOCOMMANDE EN GÉNÉRAL, OU SPÉCIFIQUEMENT LA RADIOCOMMANDE ELCA, ET SUR L'APTITUDE D'ACTIONNEMENT DE LA MACHINE AVEC UNE RADIOCOMMANDE EN GÉNÉRAL OU SPÉCIFIQUEMENT AVEC LA RADIOCOMMANDE ELCA, PAR RAPPORT À LA MACHINE, À LA STRUCTURE OÙ LA MACHINE EST OU SERA UTILISÉE, AUX CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET/OU DE FONCTIONNEMENT DANS LESQUELLES LA MACHINE EST OU SERA UTILISÉE.

Sans restrictions à ce qui est spécifié ci-dessus, Elca décline toute responsabilité pour :

- des défauts d'installation ou non-conformités de l'installation avec ce Manuel, avec toute autre instruction fournie par Elca, et avec toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- l'installation réalisée sur des Machines, des appareils, des dispositifs, des équipements et/ou des installations pour lesquels l'utilisation de la Radiocommande n'est pas autorisée par son Fabricant ou par les lois, les règlements et les normes applicables, même locales, et pour lesquelles l'installation et/ou l'utilisation d'une Radiocommande peut causer des problèmes de sécurité ou d'autres situations de risque qui ne sont pas convenablement éliminées et/ou réduites, en respectant les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- une utilisation de la Radiocommande Elca non-conforme à ce qui est indiqué dans ce Manuel et dans toute autre instruction fournie par Elca et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales ;
- une utilisation de la Radiocommande dans des milieux, des conditions de temps et/ou climatiques, non admis ou non conseillés par les lois, les règlements, les normes applicables, même locales, interdits par les instructions contenues dans ce Manuel, ou par rapport auxquels il existe des risques d'endommagement et/ou de mauvais fonctionnement de la Radiocommande (par exemple : des températures au-delà des limites indiquées au paragraphe 9.3, des situations avec un risque d'explosion, un contact avec des liquides ou des fluides) ;
- l'utilisation de la Radiocommande dans des conditions de fonctionnement qui ne permettent pas à l'Utilisateur de maintenir un contrôle visuel complet et continu des mouvements de la Machine et de la charge, le cas échéant ;
- l'utilisation de la Radiocommande de manière différente ou pour des emplois différents de ceux admis et/ou d'une manière non entièrement conforme aux instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans ce Manuel ;
- un entretien inexistant ou inapproprié de la Radiocommande, ordinaire ou extraordinaire, ou une absence de réparation en cas de dommage, d'usure ou de dysfonctionnement de la Radiocommande Elca ;
- un endommagement et/ou une détérioration d'une partie ou d'une fonction quelconque de la Radiocommande ;
- un manque de dépose du service de la Radiocommande Elca en cas de panne ou de dysfonctionnement de celle-ci ou de ses composants ;
- l'utilisation de pièces ou de composants de remplacement dans la Radiocommande qui ne sont pas fabriqués ou fournis par Elca ;
- une intervention d'assistance pour la Radiocommande Elca effectuée par un service qui n'est pas Elca ou qui ne fait pas partie de son réseau d'assistance.

7.2 Évaluation des risques pour les Machines radiocommandées

Le Fabricant de la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca sera installée et ses concepteurs doivent effectuer une évaluation des risques profonde et soignée pour déterminer si la Radiocommande Elca est adéquate pour l'actionnement d'une Machine dans des conditions de sécurité et d'efficacité, en tenant compte des conditions d'emploi et des utilisations prévues, et d'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Elca et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement en respectant ce Manuel et conformément à toutes les normes locales et aux normes en matière de sécurité (auxquelles on fait référence dans ce siège comme « Lois, règlements et normes »).

Lors de la réalisation de l'évaluation des risques pour déterminer si la Radiocommande peut être installée sur une Machine, le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur de la Radiocommande doivent respecter toutes les lois, les règlements et les normes, même locales, concernant l'évaluation des risques, la sécurité de la Machine, l'installation et les recommandations suivantes :

- certaines Machines ne peuvent pas être munies de Radiocommande, comme établi dans le paragraphe 8.6). Toutes les autres circonstances pouvant limiter, empêcher ou établir des conditions à l'utilisation d'une Radiocommande sur la Machine, ou pouvant influencer sur son utilisation correcte ou sa sécurité.
- La liaison radioélectrique entre les deux Unités peut s'interrompre (voir le paragraphe 8.2.3).
- Il faut considérer tous les avertissements sur l'installation, l'utilisation et l'entretien fournis par Elca (voir le paragraphe 8.6 , le paragraphe 9 et le paragraphe 14).
- Il existe un retard entre le relâchement d'une commande dans l'Unité de transmission et la désactivation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception (voir le paragraphe 7.3).
- Il existe un retard entre l'activation d'une commande dans l'Unité de transmission et l'activation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception (voir le paragraphe 7.3).
- Des mesures de protection supplémentaires des actionneurs peuvent être nécessaires (voir le paragraphe 7.4).
- Il est possible qu'une commande soit activée ou désactivée à cause de pannes électriques et/ou mécaniques.

7.3 Retard du temps de réponse des commandes

Dans des conditions normales, le retard entre l'activation d'une commande dans l'Unité de transmission et l'activation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception exige un temps égal au « Temps de réponse des commandes (habituel) » indiqué dans les Données Techniques (voir le paragraphe 8.3). Dans des conditions de faible qualité de la liaison radioélectrique (par exemple : présence d'interférences, rayon d'action atteint), ce retard peut se prolonger jusqu'au « Temps d'arrêt maximal » indiqué dans les Données Techniques (voir le paragraphe 8.3).

Il faut considérer que, pour les caractéristiques du moyen radio (par exemple : présence d'interférences, rayon d'action atteint), le retard entre le relâchement d'une commande dans l'Unité de transmission et la désactivation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception peut se prolonger jusqu'au « Temps d'arrêt maximal » reporté dans les Données techniques (voir le paragraphe 8.3).

Le Fabricant de la Machine, l'Installateur, le Propriétaire, l'Utilisateur et le Technicien d'entretien doivent vérifier si ces retards ne peuvent jamais porter à une situation de danger dans l'application spécifique.

7.4 Activation involontaire des commandes

L'Utilisateur doit travailler avec la Radiocommande de manière correcte, en respectant les instructions d'utilisation et d'entretien.

Si l'Unité est correctement utilisée, un contact accidentel avec des parties du corps de l'Utilisateur ou avec des corps étrangers, ne provoque pas l'actionnement involontaire des actionneurs.

Toute action réalisée sur l'Unité de transmission ou sur ses parties, afin d'obtenir l'actionnement des actionneurs de manière différente de celle indiquée dans la Manuel, constitue une utilisation incorrecte de la Radiocommande et peut provoquer des dommages même graves aux Personnes et/ou aux objets.

L'Utilisateur doit utiliser la Radiocommande conformément aux instructions d'utilisation et d'entretien et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables dans le pays d'utilisation de la Radiocommande et de la Machine, en contrôlant toujours la Radiocommande et la position d'utilisation telle qu'elle est décrite dans la partie spécifique de l'Unité de transmission.

Le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur doivent évaluer et éventuellement adopter des mesures de protection supplémentaires pour les actionneurs (par exemple : commandes à autorisation à deux mains, fonction « dead-man ») si l'environnement, l'équipement et le mode de travail peuvent entraîner des situations de risque et si ceci est demandé par les lois, les règlements et les normes applicables dans le pays d'utilisation de la Radiocommande et de la Machine.

Il est possible qu'une commande s'active ou se désactive à cause de pannes électriques et/ou mécaniques, pouvant concerner la Radiocommande et/ou la Machine.

Il faut que le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur de la Radiocommande évalue attentivement les conséquences possibles de ce dysfonctionnement. Si l'évaluation des risques le requiert, il faudra prévoir des mesures de protection permettant de prévenir, de réduire et de signaler les situations à risque potentiel.

En cas d'activation et/ou de désactivation d'une commande à cause de pannes électriques et/ou mécaniques :

- appuyer sur le bouton de STOP pour porter la Machine à un état sûr,
- mettre hors service la Radiocommande et arrêter d'utiliser le système « Machine+Radiocommande » jusqu'à résoudre le problème à travers les interventions techniques nécessaires.

8 Radiocommande de la Série E1

8.1 Caractéristiques

Une Radiocommande Elca de la série E1 appartient à une famille de Radiocommandes industrielles utilisables principalement mais non pas seulement pour commander des appareils de levage et de transport.

Avec la Radiocommande il est possible de commander des Machines d'une position à distance et sans une connexion physique au moyen de fils ou des câbles de connexion.

L'Utilisateur gère la Machine à distance au moyen de l'Unité de transmission (portable) qui communique avec une Unité de réception (fixe) installée à bord de la Machine.

Des images de chaque unité composant la Radiocommande ne sont pas insérées dans ce chapitre, se référer donc aux parties du Manuel relatives à chaque Unité.

8.2 Fréquences et liaison radioélectrique

8.2.1 Fréquences

La liaison radioélectrique entre les Unités des Radiocommandes Elca de la série E1 s'effectue avec l'une des fréquences admises par les réglementations européennes en vigueur lors de leur mise sur le marché.

La série E1 fonctionne en utilisant la bande de fréquences 434,050-434,790 MHz.

La fréquence à laquelle une Radiocommande peut opérer est imposée par les lois et les réglementations en fonction du marché d'utilisation.

Si ces lois et ces normes ne sont pas respectées, la Radiocommande ne peut pas ni ne doit pas être utilisée. Elca n'est pas responsable de vérifier si la Radiocommande est réglée pendant l'installation et l'utilisation avec une fréquence différente de celle admise dans le pays d'utilisation.

La Radiocommande est réalisée de manière à rechercher lors de l'allumage une fréquence libre à utiliser. La recherche automatique de la fréquence permet d'identifier une fréquence libre d'interférences. Elle permet également de ne pas déranger d'autres appareils présents à proximité et vice versa de ne pas être dérangé.

8.2.2 Données techniques relatives à la bande de fréquences

Donnée	Valeur
Fréquences utilisées dans la bande 434,050-434,790 MHz	31
Puissance RF	< 10 mW ERP
Canalisation utilisée	25 kHz

8.2.3 Description de la liaison radioélectrique

L'Unité de transmission communique avec l'Unité de réception au moyen d'une liaison radioélectrique.

Le système utilise les ondes électromagnétiques comme moyen de transport des signaux de commande.

L'Unité de transmission et l'Unité de réception communiquent à travers des messages codés qui contiennent à leur intérieur un code unique et univoque.

Une Unité ne peut décoder que les messages provenant de l'Unité présentant le même code. Ceci empêche que n'importe quel autre appareil radio puisse envoyer des commandes à la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée.

Chaque Radiocommande fonctionne dans et non pas au-delà d'une distance déterminée, au-delà de laquelle la communication entre les Unités est perdue. Cette distance est appelée « rayon d'action ».

La liaison radioélectrique est sensible à la présence dans le milieu de travail de conditions particulières, comme par exemple la présence d'obstacles métalliques ou d'interférences électromagnétiques.

Si la liaison entre l'Unité de transmission et l'Unité de réception est interrompue ou qu'elle est erronée, le système prévoit que l'Unité de réception demande à la Machine de s'arrêter.

Les raisons d'interruption de la liaison peuvent être les suivantes :

- coupure automatique programmée ;
- batterie déchargée de l'Unité de transmission ;
- absence d'alimentation à l'Unité de réception ;
- activation du bouton-poussoir de STOP ;
- interruption automatique de la liaison ;
- dépassement du rayon d'action ;
- présence d'obstacles métalliques.

Afin que la Machine s'arrête, il est donc nécessaire que le câblage entre les unités soit effectué de manière correcte.

Lorsque la liaison radioélectrique est interrompue, toutes les sorties de l'Unité de réception sont désactivées. Pour pouvoir activer/désactiver les commandes de la Machine au moyen de l'Unité de transmission, il faut redémarrer la Radiocommande.

8.2.4 Arrêt

L'arrêt est une fonction de sécurité qui porte la Machine dans un état sécurisé chaque fois qu'il s'avère nécessaire de l'arrêter à cause d'une situation potentiellement dangereuse.

La fonction d'arrêt peut s'activer :

- si l'Utilisateur appuie sur le bouton-poussoir de STOP rouge de l'Unité de transmission (mode manuel) ;
- automatiquement par l'Unité de réception si la liaison radioélectrique entre les Unités est erronée ou interrompue (mode automatique).

L'UTILISATEUR DOIT TOUJOURS PRÊTER UNE ATTENTION MAXIMALE POUR OBTENIR UN FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ ET CORRECT DE LA MACHINE, EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS FOURNIS DANS CE MANUEL, LE MANUEL, LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS DE LA MACHINE ET TOUTES LES LOIS, LES RÉGLEMENTS ET LES NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES.

L'ACTIVATION DU BOUTON DE STOP OU LE RETOUR DES ACTIONNEURS À LA POSITION DE REPOS PEUT NE PAS PORTER LA MACHINE À UN ARRÊT IMMÉDIAT.

LE BOUTON DE STOP POURRAIT NE PAS ACTIVER LE FREIN. EN OUTRE, DES MACHINES DIFFÉRENTES ONT DES TEMPS DE RÉPONSE ET DES PÉRIODES D'ARRÊT DIFFÉRENTES. MÊME SI LA FONCTION DE STOP EST UTILE, L'UTILISATEUR DOIT ÊTRE PLEINEMENT CONSCIENT DES MOUVEMENTS ET DES ZONES DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE ET IL DOIT PERMETTRE LE FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ DE LA MACHINE, EN CONSIDÉRANT CES TEMPS DE RÉPONSE ET CES PÉRIODES D'ARRÊT.

LE NON-RESPECT MÊME TEMPORAIRE DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

La fonction d'arrêt au moyen de la Radiocommande n'est disponible que si celle-ci est démarrée.

Ne jamais laisser l'Unité de transmission sans surveillance de façon à éviter l'incertitude sur la disponibilité ou non de la fonction d'arrêt.

La « durée de vie », telle qu'elle est définie dans les normes et les exigences internationales, de la fonction d'arrêt est de 20 ans. Dans tous les cas, la Radiocommande doit être remplacée dans ce délai. La « durée de vie » ne peut pas être comprise comme une période de garantie.

Après l'activation du bouton de STOP sur l'Unité de transmission, la Machine n'est plus commandée par la Radiocommande. Les risques possibles pouvant dériver de l'activation de la fonction d'arrêt doivent être évalués par l'Installateur de la Radiocommande et par le Fabricant et le Propriétaire de la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée. L'Utilisateur de la Radiocommande devra être convenablement formé sur ce sujet.

8.3 Données techniques des séries E1

Donnée	Valeur
Rayon d'action	150 m
Temps de réponse des commandes (typique)	<100 ms
Temps d'arrêt (typique)	100 ms
Temps d'arrêt maximal	0,5 s
Niveau de performance (Performance Level) de la « protection de l'arrêt » selon l'ISO 13849-1	Cat. 3 PL d

Les données techniques de l'Unité de réception de la série E1 indiquées dans la Partie 2 et dans le Schéma de branchement correspondant.

8.4 Identification de la Radiocommande

Le numéro de série (Serial Num.) identifie de manière univoque la Radiocommande.

Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique de la Radiocommande ; chaque Unité de la Radiocommande a sa propre plaque signalétique.

Lorsque une demande sur une Radiocommande est envoyée, il est obligatoire d'informer le numéro de série (Serial Num.) de la Radiocommande.

Le numéro de série (Serial Num.) doit être mis en évidence dans toutes les communications avec Elca ou avec les Personnes qui à n'importe quel titre ont besoin d'informations, de pièces de rechange ou de données techniques concernant la Radiocommande.

Ne pas déposer la plaque signalétique des Unités de leur position, car sa dépose comporte l'annulation immédiate de la garantie. Si la plaque signalétique est altérée ou abîmée, s'adresser à Elca pour la remplacer.

8.5 Transport et/ou stockage

La Radiocommande et toutes ses parties doivent être transportées et conservées selon les paramètres et les conditions environnementales ci-dessous :

Opération	Température
Transport	de -25°C à +55°C
Stockage	de -25°C à +55°C

L'emballage d'origine doit être conservé pendant toute la durée de vie du produit.

Utiliser l'emballage d'origine pour le transport et le stockage de la Radiocommande pendant toutes ses étapes de vie, par exemple avant l'installation ou après sa dépose.

8.6 Applications

La Radiocommande Elca de la série E1 est utilisable dans différentes applications : la compatibilité de la Radiocommande pour toute autre application, surtout aux fins de la sécurité, doit être évaluée par le Fabricant de la Machine.

La série E1 a plusieurs applications fréquentes sur des Machines pour le levage et la manutention de matériaux, d'objets, de charges en général (par exemple : pont roulant, grue de levage, etc.) si ceci est autorisé dans les instructions de ce Manuel.



La Radiocommande Elca ne doit pas être installée sur des Machines dont l'application ou la fonction n'est pas autorisée conformément à ce Manuel et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales.

L'INSTALLATION D'UNE RADIOCOMMANDE ELCA SUR D'AUTRES MACHINES OU POUR D'AUTRES FONCTIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

Elca décline toute responsabilité sur des applications de la Radiocommande dans des conditions de sécurité manquantes ou insuffisantes.

Le Fabricant de la Machine doit évaluer et éventuellement adopter des mesures de protection supplémentaires pour les actionneurs (par exemple : commandes à autorisation à deux mains, fonction « dead-man ») si l'environnement, l'équipement et le mode de travail peuvent entraîner des chocs accidentels avec ceux-ci.

En plus des indications ci-dessus, une Radiocommande de la série E1 ne doit pas être installée sur :

- Sur des Machines destinées à fonctionner dans un environnement exigeant des appareils aux caractéristiques antidéflagrantes, ou dans toutes les situations d'utilisation comportant un risque d'explosion.
- Sur des Machines pour le déplacement, le levage et le transport de Personnes, si les caractéristiques de la Machine destinée à ces fonctions et les risques liés à celles-ci et/ou liés à l'utilisation d'une Radiocommande ne permettent pas au Fabricant de la Machine de garantir le respect de toutes les exigences de sécurité. Ces exigences doivent être considérées lors de la conception et de la fabrication de la Machine, même en tenant compte de l'application de la Radiocommande. Le Fabricant de la Machine est responsable de l'installation et l'utilisation de la Radiocommande sur ces applications.
- Sur des Machines qui provoquent ou pourraient provoquer des situations risquées en cas d'arrêt dû à la perte de la liaison radioélectrique.
- Sur des Machines ne permettant pas l'application d'une Radiocommande dans des conditions sécurisées, à cause de leurs fonctions ou leurs caractéristiques et/ou des risques liés à leur utilisation.
- Sur des accessoires de levage de n'importe quel genre (par exemple : des aimants, des pinces, des ventouses) lorsque la perte de la liaison radioélectrique ou la désactivation des commandes peuvent entraîner le relâchement de la charge retenue, avec un risque de dommages aux Personnes et/ou aux objets. Le Fabricant de la Machine est responsable de l'installation et l'utilisation de la Radiocommande sur ces applications.
- Si la loi applicable dans le pays d'utilisation de la Machine, les règlements et les normes, même locales, en matière de sécurité, même en se référant à la sécurité des lieux de travail, ne permettent pas l'utilisation de Radiocommandes pour la commande et/ou le contrôle des Machines.

L'INSTALLATION D'UNE RADIOCOMMANDE ELCA SUR DES MACHINES ET DANS LES SITUATIONS DÉCRITES CI-DESSUS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

8.7 Classification des commandes

La classification des commandes de la Radiocommande est décrite dans ce paragraphe : ces informations sont utiles pendant l'installation et l'entretien.

Type de commande : analogique ou numérique

Les commandes envoyées par l'Unité de transmission peuvent être analogiques ou digitales.

Une commande analogique génère une sortie proportionnelle en fonction de la position de l'actionneur correspondant.

Une commande digitale commute l'état de la sortie correspondante selon la position de l'actionneur associé. Cet état peut être allumé ou éteint.

Nom des commandes

Toutes les commandes envoyées par l'Unité de transmission sont identifiées par des sigles.

Ces sigles sont indiqués dans la Disposition des commandes et dans le Schéma de branchement à être utilisés lors de l'installation. Ces documents servent à rendre évidente la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

9 Instructions pour l'Utilisateur



Toutes les instructions et les avertissements de la Radiocommande Elca présents dans ce Manuel doivent être lus et compris. S'ils ne sont pas compris ou respectés, de graves lésions, des dommages aux objets, voire la mort, peuvent se produire.

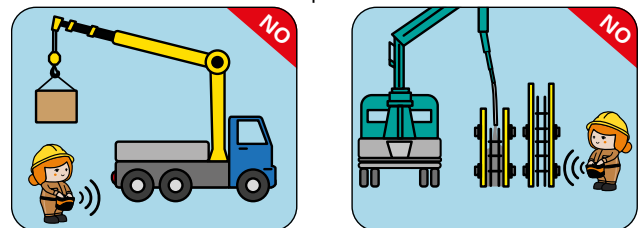
9.1 Utilisation de la Radiocommande et conditions de fonctionnement

Pour la bonne utilisation de la Radiocommande, il faut respecter tous les avertissements et les instructions présentes dans le Manuel. Il est également nécessaire de respecter ce qui est indiqué dans la documentation de la Radiocommande et de la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée.

Il faut respecter toutes les normes en matière de sécurité au travail et la prévention correspondants des accidents au travail.

Enfin, il faut respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales.

Quelques exemples de comportements à éviter lors de l'utilisation de la Radiocommande sont indiqués ci-dessous.



Les exemples indiqués sont purement à titre d'exemple et ils ne recouvrent pas toutes les utilisations incorrectes possibles de la Radiocommande.

Le Fabricant de la Machine et l'Utilisateur sont responsables d'évaluer et de définir d'éventuelles mesures pour éviter toute utilisation incorrecte possible de la Radiocommande ou de la Machine.

9.2 Avertissements généraux pour l'Utilisateur

L'Utilisateur doit :

- vérifier si les Unités de la Radiocommande sont en bon état et en fonctionnement ;
- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié ;
- vérifier le bon fonctionnement du bouton-poussoir de STOP ;
- vérifier le bon fonctionnement des commandes de la Machine ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de pannes, ruptures, desserrages, détériorations éventuels et/ou de toute autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets ;
- éviter de faire une action quelconque pouvant entraîner un mauvais état de la Radiocommande ou un mauvais fonctionnement de ses commandes ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement dans des conditions de sécurité et s'il est capable de voir clairement la zone d'action de la Machine ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;

- éteindre l'Unité de transmission à chaque suspension des activités, même temporaire ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le Fabricant de la Machine et/ou par l'Installateur ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le responsable de la mise en service de la Machine pour le travail ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- utiliser la Radiocommande uniquement comme décrit dans ce Manuel, comme indiqué dans tous les avertissements et les instructions fournies par Elca et non pas contrairement à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- connaître son travail et par conséquent appliquer toutes les instructions sur le travail reçues ;
- utiliser la Radiocommande uniquement s'il se trouve en bon état psycho-physique ;
- utiliser la Radiocommande de manière à faire déplacer la Machine de manière correcte ;
- utiliser l'Unité de transmission en la tenant entre les deux mains ou en utilisant les dispositifs de support (courroie, fourreau, etc.) pour l'Unité de transmission fournis par Elca ;
- utiliser les dispositifs d'arrêt de la Radiocommande ou de la Machine si une situation quelconque de danger se présente, même qui ne dépend pas de l'utilisation de la Machine ;
- utiliser l'Unité de transmission uniquement en l'absence de risque de chute, de perte de contrôle et de contact avec des Personnes et/ou d'objets ;
- faire attention aux signalisations lumineuses de l'Unité de transmission ;
- respecter d'éventuelles distances de sécurité liées à l'utilisation de la Machine pour éviter des situations de risque potentielles et/ou réelles.

L'Utilisateur ne doit pas :

- utiliser la Radiocommande s'il ne connaît pas parfaitement les instructions et les avertissements de la Radiocommande ou s'il n'a pas reçu de formation convenable par du personnel qualifié ;
- utiliser la Radiocommande s'il soupçonne un mauvais fonctionnement de la Radiocommande, de la Machine ou d'un composant ;
- utiliser la Radiocommande si les étiquettes, les symboles et/ou les avertissements sont sales, usés ou illisibles ;
- travailler avec la Radiocommande dans des conditions qui ne permettent pas de contrôler correctement l'Unité de transmission et/ou la Machine ;
- utiliser la Radiocommande et effectuer spécifiquement d'autres opérations, comme par exemple utiliser d'autres Machines et/ou d'autres dispositifs (téléphone, ordinateur, claviers, appareils informatiques ou audiovisuels, radiotéléphone, etc.) ;
- manger ou boire lorsqu'il utilise la Radiocommande ;
- altérer l'Unité de transmission, y compris ses composants et ses commandes ;
- modifier les étiquettes, les avertissements et tout ce qui est présent sur le panneau de l'Unité de transmission ;
- permettre l'utilisation de la Radiocommande à des personnes qui ne sont pas convenablement formées et/ou autorisées ;
- laisser l'Unité de transmission exposée à la possibilité d'être utilisée, endommagée ou altérée par du personnel non autorisé.

RESPECTER TOUTE AUTRE INFORMATION, INSTRUCTION OU AVERTISSEMENT CONTENUE DANS CE MANUEL.

9.3 Conditions environnementales d'utilisation

Les conditions environnementales d'utilisation de la Radiocommande Elca sont les suivantes :

Unité	Température
Unité de transmission	de -25°C à +55°C

9.4 Avertissements avant de commencer à travailler

Avant de commencer à travailler avec la Radiocommande, l'Utilisateur doit :

- se placer dans une position permettant la commande directe de la Machine et le mouvement de la charge ;

- se placer en position de sécurité par rapport à la charge, à la Machine et à toute autre activité ou opération sur le lieu de travail ;
- se placer dans une position de travail où il serait impossible de perdre l'équilibre ou de trébucher ;
- vérifier le mécanisme de fonctionnement du bouton-poussoir de STOP ;
- utiliser l'Unité de transmission uniquement pour sa destination d'utilisation ou pour besoin d'exploitation ;
- apprendre la correspondance entre les actionneurs et les manœuvres de la Machine.

L'Utilisateur ne doit pas :

- allumer ou utiliser la Radiocommande dans des endroits fermés ou avec une faible visibilité ;
- utiliser la Radiocommande si celle-ci se trouve en dehors du rayon d'action.

Le non-respect des points mentionnés ci-dessus peut créer une liaison inadéquate entre les Unités et la Radiocommande, ce qui provoquerait que la Machine exécute des commandes non voulues.

Les symboles présents sur le panneau de l'Unité de transmission sont décidés par le Fabricant de la Machine et/ou par l'Installateur en fonction de l'utilisation et de la finalité de la Machine.

9.5 Avertissements pendant l'utilisation normale

Pendant l'utilisation normale l'Utilisateur doit :

- faire attention à la zone de travail et à la présence éventuelle de situations de danger ;
- contrôler visuellement tous les mouvements de la Machine et de la charge ;
- rester dans le rayon d'action de la Radiocommande ;
- faire attention aux signalisations visuelles et acoustiques de la Radiocommande ;
- utiliser la Radiocommande pour déplacer la Machine de manière sûre, pour éviter de créer des situations de danger pour des Personnes et/ou des objets ;
- éteindre l'Unité de transmission et couper l'alimentation à l'Unité de réception en cas de mauvais fonctionnement ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine d'éventuels mauvais fonctionnements ;
- utiliser la Radiocommande uniquement après la résolution d'éventuels problèmes et/ou des mauvais fonctionnements ;
- utiliser la Radiocommande uniquement avec la batterie chargée ;
- terminer d'éventuelles opérations dangereuses dans le plus court délai possible en cas de batterie déchargée ;
- utiliser d'éventuels fourreaux ou courroies pour l'Unité de transmission pour éviter des chutes de l'Unité ou des activations accidentelles des actionneurs.

9.6 Avertissements à respecter après l'utilisation

Avertissements à respecter après l'utilisation

- éviter de laisser la Machine dans des conditions de danger (par exemple avec une charge suspendue) ;
 - empêcher l'utilisation de la Radiocommande à des personnes qui ne sont pas convenablement formées et/ou autorisées.
- LE NON-RESPECT DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

9.7 Sangle

L'Unité de transmission est fournie avec une sangle.

9.7.1 Sangle d'épaule Montage

Avant d'utiliser la Radiocommande, l'Utilisateur devra attacher la sangle à l'Unité de transmission, comme décrit dans la procédure ci-dessous.



Utilisation

L'Utilisateur doit utiliser la sangle avec l'Unité de transmission attachée pour éviter des chutes ou des activations accidentelles des actionneurs.

La sangle doit être remplacée si elle présente des signes d'usure ou de dommage.

Une utilisation différente de la sangle constitue une utilisation incorrecte de la Radiocommande.



9.8 Sangle de ceinture

Montage

La sangle de ceinture est fournie déjà montée sur l'Unité de transmission.

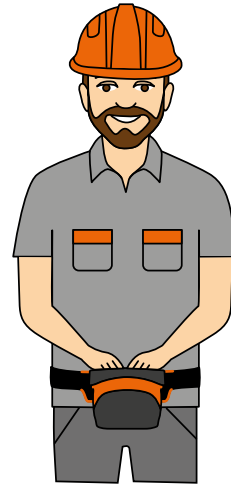


Utilisation

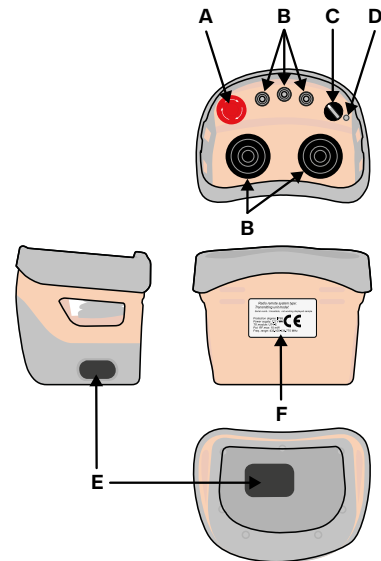
L'Utilisateur doit utiliser la sangle avec l'Unité de transmission attachée pour éviter des chutes ou des activations accidentelles des actionneurs.

La sangle doit être remplacée si elle présente des signes d'usure ou de dommage.

Une utilisation différente de la sangle constitue une utilisation incorrecte de la Radiocommande.



10 Description de l'Unité de transmission



A	Coup-de-poing de STOP
B	Actionneurs (joystick, sélecteurs, boutons)
C	Clé de démarrage
D	Voyant
E	Batterie
F	Plaque signalétique

10.1 Caractéristiques techniques

Module radio de réception et de transmission	MT32EL
Antenne	incorporée
Alimentation	PINC-GEH batterie NiMH 7,2 V
Consommation	<35 mA
Puissance absorbée	<0,3 W
Puissance d'émission R.F	< 10 mW ERP
Autonomie avec la batterie chargée à 20°C (puissance de l'émission 10 mW)	20 heures
Autonomie après premier mode d'avertissement de batterie déchargée	60 min
Autonomie après deuxième mode d'avertissement de batterie déchargée	5 min
Degré de protection	IP65
Dimensions	175x140x132 mm
Poids	950 g

10.2 Disposition des commandes et schéma de branchement

La documentation fournie avec la Radiocommande se compose de :

- « Disposition des Commandes » qui présente la configuration de l'Unité de transmission et les noms des commandes envoyées à l'Unité de réception ;

- « Schéma de branchement » qui indique la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

Le Schéma de branchement doit être contrôlé, rempli et signé par l'Installateur qui a la responsabilité d'effectuer un bon câblage.

La Disposition des commandes et le Schéma de branchement doivent rester toujours joints à ce Manuel. s'il faut utiliser un ou plusieurs de ces documents pour des démarches administratives (vérifications, essais, etc.), il est nécessaire d'en faire une copie.

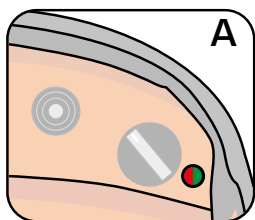
Le câblage des sorties de l'Unité de réception doit toujours correspondre aux indications de la Disposition des commandes et le Schéma de branchement.

10.3 Plaque signalétique de l'Unité de transmission

La Plaque de données de l'Unité de transmission AT E1-PUNTO est une seule. Sa position et les informations qu'elle contient sont recueillies dans le tableau suivant.

Tableau	Position	Informations reportées
Plaque signalétique de l'Unité de transmission	Côté de l'Unité de transmission	Numéro de série (Serial Num.), année de fabrication et données techniques principales de l'Unité de transmission, le marquage et les éventuelles marques de la Radiocommande.

10.4 Signalisations lumineuses



Le voyant [A] peut prendre deux couleurs : verte ou rouge. La couleur verte ou rouge fournit des informations sur la Radiocommande.

La signification de l'allumage du voyant est décrite dans les tableaux suivants.

Pour les actions à prendre lorsque les signalisations lumineuses verte et/ou rouge sont présentes, voir les tableaux suivants ou le paragraphe 15.1.

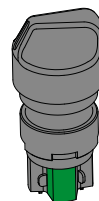
Il n'est pas possible de modifier la signification des signalisations verte et rouge du voyant.

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant [A] est éteint.	L'Unité de transmission est éteinte.
Le voyant [A] s'allume en vert avec une lumière fixe pendant 5 secondes.	L'Unité de transmission attend la saisie du code d'autorisation.
Le voyant [A] s'allume en vert et clignote lentement (1 clignotement/seconde).	La Radiocommande fonctionne correctement et la batterie est chargée.
Le voyant [A] s'allume en vert avec une lumière fixe pendant 10 secondes, puis il clignote 2 fois toutes les 2 secondes.	L'Unité de transmission a été allumée et activée, mais elle ne reçoit pas de signaux de l'Unité de réception qui pourrait être éteinte.

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant [A] s'allume en rouge et clignote lentement (1 clignotement/seconde).	La Radiocommande fonctionne correctement, mais la batterie est déchargée (autonomie résiduelle inférieure à 1 heure).
Le voyant [A] s'allume en rouge pendant 1 seconde, puis le système s'éteint.	La séquence d'activation a été saisie de manière erronée.
Le voyant [A] s'allume en rouge avec une lumière fixe.	La Radiocommande indique la présence d'une erreur (par exemple : le bouton STOP est enfoncé lorsqu'on appuie sur la touche START).
Le voyant [A] s'allume en rouge et clignote rapidement.	La batterie est déchargée (5 minutes d'autonomie).
Le voyant [A] s'allume en rouge et clignote lentement (2 clignotement/seconde).	Une commande est active lors du démarrage de la radiocommande.

11 Instructions générales de fonctionnement

11.1 Clé de démarrage mécanique



L'Unité de transmission est équipée d'une clé de démarrage mécanique. La Radiocommande ne peut pas fonctionner si la clé n'est pas insérée dans l'Unité de transmission.

Introduction de la clé

Pour introduire la clé mécanique, il faut :

- Introduire la clé dans son logement ;
- Ensuite, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Extraction de la clé

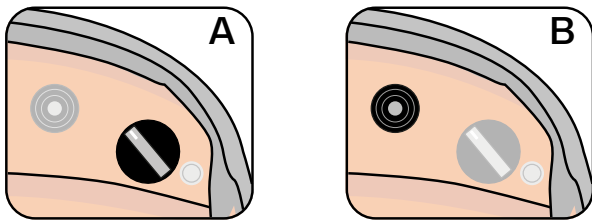
Pour retirer la clé, il suffit de :

- Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- Retirer la clé de son logement.

Retirer la clé mécanique lorsque la Radiocommande n'est pas utilisée ou lorsque le travail est interrompu, même pendant de courtes périodes.

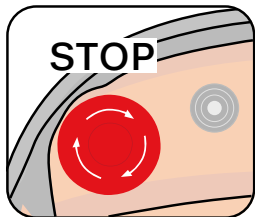
11.2 Commande START

La commande START active l'Unité de transmission et les sorties START et ALARM lorsque l'Unité de réception est activée. Cette commande peut être exécutée à l'aide de la clé de démarrage [A] ou d'un sélecteur [B] prévu à cet effet sur l'Unité de transmission.



11.3 Bouton de STOP

Le bouton-poussoir de STOP arrête la Machine et il éteint l'Unité de transmission.



Pour reprendre le travail après avoir appuyé sur le bouton-poussoir de STOP, il faut agir comme suit :

- contrôler si les conditions de opérationnelles et d'utilisation sont sécurisées ;
- tourner le bouton-poussoir de STOP dans le sens indiqué pour le désactiver ;
- réaliser la procédure de démarrage de la Radiocommande (voir le paragraphe 11.5).

En présence d'une situation de danger quelconque, il faut appuyer sur le bouton-poussoir de STOP pour arrêter immédiatement la Machine.

Le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur doivent fournir les instructions et les avertissements correspondants sur d'éventuels risques pouvant dériver de l'arrêt de la Machine. Ces risques pourraient par exemple dériver de mouvements inertiels ou de l'oscillation de la charge.

11.4 Actionneurs de commande

Les actionneurs de l'Unité de transmission peuvent être de différents types.

Ils peuvent être :

- Leviers de sélection.
- Boutons.
- Joysticks On/Off.
- Joysticks proportionnels.
- Potentiomètres.

Pour les fonctions associées aux différentes touches de l'Unité, se référer à la Disposition des commandes jointe à l'Unité.

11.5 Démarrage de la Radiocommande

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

Pour démarrer la Radiocommande, il faut insérer la clé, alimenter l'Unité de transmission et activer la commande START (voir les paragraphes 11.1 et 11.2). Consulter également les indications du paragraphe 7.1.

Éteindre l'Unité de transmission lorsque la Radiocommande n'est pas utilisée pour faire fonctionner la Machine ou lorsque le travail est interrompu pour une raison quelconque, même pendant de courtes périodes.

11.6 Activation des commandes

Une fois que la Radiocommande a été démarrée, il est possible d'actionner les touches correspondant aux commandes de la Machine.

L'Installateur et/ou le Fabricant de la Machine sont responsables de décider les fonctions et les symboles des touches de l'Unité de transmission et ils sont toujours obligés de fournir ces instructions avec la Machine pour permettre à l'Utilisateur d'être bien formé à cet égard.

11.7 Interruption de la liaison radioélectrique

Si pour une raison quelconque la liaison radioélectrique est erronée ou interrompue, la fonction d'arrêt automatique s'active (voir le paragraphe 8.2.4).

Le voyant vert de l'Unité de transmission passe du clignotement lent au clignotement rapide, avec lumière fixe ou répétition de deux clignotements et une pause.

11.8 Coupure automatique de l'Unité de transmission

Si la Radiocommande n'est pas utilisée pendant une période de temps préétablie, la fonction de coupure s'active et la Radiocommande est éteinte.

Même si la batterie de l'Unité est déchargée, la coupure automatique intervient.

Pour démarrer la Radiocommande, voir le paragraphe 11.5.

11.9 Charge de l'Unité de transmission

Pour la charge de l'Unité de transmission, voir le chapitre 12.

11.9.1 Non utilisation de l'Unité de transmission

Si l'Unité de transmission reste allumée pendant une période préétablie sans recevoir des commandes de mouvement, la commande de coupure automatique intervient. Cette période est indiquée dans le Schéma de branchement (SWITCH-OFF).

L'arrêt automatique est signalé par l'Unité de transmission au moyen du voyant : 30 secondes avant l'arrêt, le voyant clignote alternativement en vert et en rouge.

En appuyant sur une touche quelconque de l'Unité de transmission, la période préétablie de coupure automatique est mise à zéro.

Le Fabricant de la Machine ou l'Installateur sont responsables de décider la période d'arrêt automatique ou sa modification. Ce réglage doit être établi sur la base du fonctionnement et des performances que la Machine doit avoir.

11.10 Coupure de l'Unité de transmission

Pour éteindre l'Unité de transmission, il suffit de tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mettre sur « 0 ».

Si la Radiocommande n'est pas utilisée pour commander la Machine, il faut éteindre l'Unité de transmission. L'arrêt est également nécessaire lorsque le travail est interrompu, même pendant de courtes périodes.

Ne pas laisser la charge suspendue ou la Machine dans de conditions dangereuses (même pendant la recharge de l'Unité ou le remplacement de la batterie).

LE NON-RESPECT DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

11.11 Situation de l'Unité de transmission

Si l'Unité de transmission n'est pas utilisable, il est possible de demander à Elca de la remplacer par une nouvelle Unité de transmission identique.

Les opérations de remplacement doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié et exclusivement lors de l'entretien avec la machine arrêtée dans des conditions de sécurité.

La procédure de remplacement permet de coupler, de manière univoque, une nouvelle unité de transmission à une unité de réception.

En conformité avec les normes IEC60204-1 et e IEC60204-32 qui établissent qu'une seule Unité de transmission doit commander la Machine en même temps, à la fin de cette procédure, l'Unité de transmission précédemment associée à l'Unité de réception ne sera plus reconnue.

Pour cette raison, seule la nouvelle Unité de transmission sera en mesure de commander la Machine, à la place de la précédente.

À la fin de la procédure de remplacement, toujours vérifier si la nouvelle Unité fonctionne correctement, en contrôlant la bonne exécution de toutes les manœuvres et, en particulier, de la fonction de STOP.

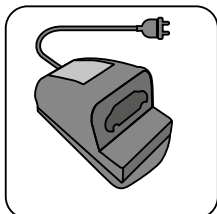


Retirer la plaque signalétique de l'unité de transmission inutilisable et l'appliquer sur la nouvelle unité. Si cette opération s'avère impossible parce que la plaque a été égarée, détruite ou qu'elle est illisible, contacter un centre d'assistance ELCA pour la remplacer.

12 Système de recharge de l'Unité de transmission

Une batterie rechargeable et amovible de la Radiocommande est installée à l'intérieur de l'Unité de transmission.

Pour recharger la batterie, il faut utiliser le dispositif de recharge (chargeur de batterie) fourni avec la Radiocommande Elca.



Recharger les batteries uniquement lorsque celles-ci sont complètement déchargées.

La batterie doit être rechargée dans un local où la température ambiante soit comprise entre 5 °C et 35 °C. On obtiendra ainsi les meilleures performances en termes de capacité de charge et de durée de vie de la batterie.

En dehors de cette plage de température, le processus de recharge s'arrête. Le processus de recharge reprendra automatiquement lorsque la température reviendra dans la plage ci-dessus.

12.1 Avertissements d'utilisation



Utiliser seulement des batteries d'origine Elca et les recharger seulement avec le Système de recharge Elca.

Ne pas utiliser de batteries endommagées.

Ne pas court-circuiter les contacts des batteries.

Ne pas altérer ou tenter de modifier, ouvrir, perforer ou réparer la batterie de quelque façon que ce soit.

Ne pas mouiller la batterie avec du liquide.

Ne pas placer la batterie dans des récipients à haute pression.

Éviter de frapper ou laisser tomber la batterie.

Ne pas mettre la batterie dans la bouche.

Ne pas ranger la batterie dans des sacs ou des poches contenant des objets métalliques qui pourraient causer des courts-circuits et entraîner des risques de brûlures.

Ne pas exposer la batterie à des sources de chaleur ou à la lumière du soleil pendant une longue période.

Faire attention aux températures élevées qui peuvent être générées à l'intérieur des véhicules exposés au soleil.

Le système de recharge est destiné à une utilisation professionnelle, il peut donc être utilisé uniquement par du personnel expert ou du personnel dûment formé.

Le système de recharge ne peut pas être utilisé par une Personne ayant des capacités physiques, sensorielles et intellectuelles réduites ou par des enfants.

Le système de recharge ne doit pas être utilisé avec les mains ou les pieds mouillés ou humides. L'utilisation du système de recharge ne demande pas l'utilisation d'outils particuliers. Dans tous les cas, n'utiliser par aucune raison d'objets et/ou d'outils non isolés car ils pourraient conduire de l'électricité.



Avant de recharger l'Unité de transmission, vérifier toujours le bon état et la propreté des contacts de l'Unité et du Système de recharge.

Si une opération de nettoyage du système de chargement est nécessaire, débrancher le Système de recharge de la source d'alimentation.

Si le compartiment de la batterie de l'Unité de transmission doit être nettoyé, celle-ci doit être débranchée de la source d'alimentation.

Pour le nettoyage, utiliser un chiffon imbibé d'un nettoyant pour contacts électriques ou une brosse non abrasive.

Protéger le Système de recharge de poussières et de matériaux tels que la chaux, le sable, le ciment ou d'autres substances.

Prêter une attention particulière à l'utilisation du système de recharge, car il peut constituer une source d'incendie, de surchauffe ou d'autres dangers.

Elca décline toute responsabilité pour toute utilisation inappropriée ou déraisonnable de la batterie ou autrement non conforme à ce manuel.

12.2 Premiers secours



Consulter immédiatement un médecin si une batterie ou une partie de celle-ci a été avalée.

Si une personne entre en contact avec du matériel provenant d'une batterie endommagée, laver immédiatement la zone affectée avec de l'eau et du savon pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin dès que possible.

12.3 Stockage de la batterie

Il faut considérer qu'une batterie, si elle n'est pas utilisée, se déchargera avec le temps. Un stockage prolongé peut également entraîner une perte de capacité totale et définitive, rendant la batterie inutilisable.

Si une longue période de non-utilisation est prévue, afin de garantir une durée de vie maximale de la batterie, il est important de la stocker dans un environnement frais et sec.

Le tableau suivant indique la capacité résiduelle de la batterie par rapport à la valeur nominale, en fonction de la température et de la durée de stockage.

Température	Durée
de 45 °C à 60 °C	1 mois
de 25 °C à 45 °C	3 mois
de -20 °C à 25 °C	8 mois

Le tableau fait référence à une batterie stockée à la moitié de la charge, l'état idéal pour le stockage.

12.4 Signalisations lumineuses de la charge

Les signalisations lumineuses du chargeur de batterie pendant la recharge sont indiquées ci-dessous :

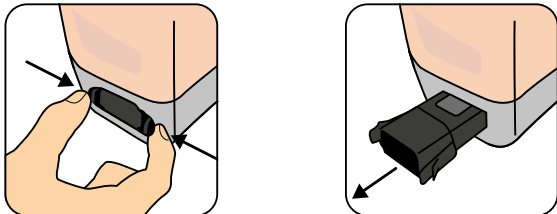
SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant vert est allumé.	Le chargeur de batterie est alimenté.
Le voyant rouge est allumé.	La batterie est en charge.
Le voyant rouge est éteint.	La batterie est chargée ou la plage de température de recharge a été dépassée.

Le processus de recharge complète dure environ 4 heures.

Il est conseillé de toujours maintenir les batteries chargées afin de pouvoir garantir leur pleine efficacité.

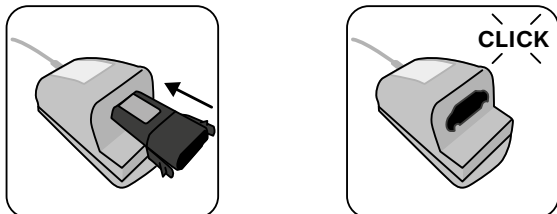
Éviter de laisser les batteries déchargées sur de longues périodes. Recharger les batteries au moins une fois par an.

12.5 Dépose de la batterie



12.6 Branchement du système de recharge

Avant de raccorder le système de recharge, contrôler que les pôles électriques sont propres et secs.



12.7 Dépose du système de recharge

Pour retirer la batterie après la recharge, suivre la procédure indiquée au paragraphe 12.6 dans l'ordre inverse.

12.8 Introduction de la batterie

Pour introduire la batterie, suivre la procédure indiquée au paragraphe 12.5 dans l'ordre inverse.

12.9 Élimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans le feu car elles pourraient exploser.

Ne pas jeter les batteries avec les déchets ménagers.

Les batteries peuvent contaminer l'environnement avec des substances toxiques ou nocives pour l'homme, les animaux et la végétation. Par conséquent, elles ne doivent pas être éliminées comme des déchets municipaux non triés, mais remises aux installations appropriées pour la collecte, le recyclage et le traitement des batteries.

Le symbole de la poubelle barrée d'une croix sur les batteries indique que celles-ci doivent être éliminées séparément des déchets ménagers, conformément à la directive 2006/66/CE et ses modifications ultérieures, ainsi qu'aux réglementations locales.



13 Situation de l'Unité de transmission

Les opérations décrites ci-dessous ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et uniquement lors de l'entretien, lorsque la machine est à l'arrêt et dans des conditions de sécurité, afin de pouvoir remplacer l'Unité de transmission qui ne peut plus être utilisée.

Cette procédure permet d'associer de manière univoque une nouvelle Unité de transmission à une Unité de réception.

En conformité avec les normes IEC60204-1 et e IEC60204-32 qui établissent qu'une seule Unité de transmission doit commander la Machine en même temps, à la fin de cette procédure, l'Unité de transmission précédemment associée à l'Unité de réception ne sera plus reconnue.

Pour cette raison, seule la nouvelle Unité de transmission sera en mesure de commander la Machine, à la place de la précédente.

À la fin de la procédure de remplacement de l'Unité de transmission, toujours vérifier si la nouvelle Unité fonctionne correctement, en contrôlant la bonne exécution de toutes les manœuvres et, en particulier, le bon fonctionnement du bouton STOP.

Retirer la Plaque de données de l'Unité de transmission qui ne peut plus être utilisée et l'installer sur la nouvelle Unité de transmission.

13.1 Remplacement de la carte du code de couplage

À l'intérieur de l'Unité de transmission, il y a une carte de code qui détermine de manière univoque le couplage de l'Unité de transmission à l'Unité de réception.

Pour le remplacement, la carte de code de couplage de l'Unité de transmission à remplacer doit être installée à l'intérieur de la nouvelle Unité de transmission.

Toutes les fonctions de l'Unité remplacée sont automatiquement transférées à la nouvelle Unité.

Les opérations de remplacement doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié et exclusivement lors de l'entretien avec la machine arrêtée dans des conditions de sécurité.

14 Entretien

14.1 Entretien de la Radiocommande - Indications générales

Le technicien d'entretien est responsable de :

- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement dans des conditions de sécurité et s'il est capable de voir clairement la zone d'action de la Machine ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de pannes, ruptures, desserrages, détériorations éventuels et/ou de toute autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le Fabricant de la Machine et/ou par l'Installateur ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le responsable de la mise en service de la Machine pour le travail ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- utiliser la Radiocommande uniquement comme décrit dans ce Manuel, comme indiqué dans tous les avertissements et les instructions fournies par Elca et non pas contrairement à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales.

Il est obligatoire d'enregistrer toutes les interventions de mise au point, de contrôle et d'entretien de la Radiocommande. L'enregistrement est à la charge du Responsable de l'Entretien de la Machine.

Avant toute intervention d'entretien, il faut que :

- l'Unité de réception NE soit PAS alimentée ;
- l'Unité de transmission soit éteinte ;
- le bouton-poussoir de STOP soit actionné.

En cas de mauvais fonctionnement, il faut éteindre l'Unité de transmission et couper l'alimentation à l'Unité de réception. La Radiocommande devra rester hors service jusqu'à ce que le problème soit résolu avec les interventions techniques nécessaires.

Après toute intervention d'entretien, il faut :

- vérifier si le joint est en bon état et correctement placé ;
- contrôler si les parties du boîtier sont correctement encastrées de manière à se superposer ;
- visser les vis présentes.

Après toute intervention d'entretien, toujours vérifier que toutes les commandes envoyées par l'Unité de transmission activent exclusivement les manœuvres prévues.

14.2 Entretien ordinaire

On comprend par entretien ordinaire l'ensemble d'actions qui ont pour seul objet de maintenir les conditions normales d'utilisation de la Radiocommande.

L'entretien ordinaire s'effectue à travers des interventions de mise au point, de vérification, de remplacement programmé des parties, rendues nécessaires à cause d'une utilisation normale du produit. Chaque fois que la Radiocommande est montée ou installée sur la Machine, chaque fois que la Machine est déplacée ou installée dans une nouvelle position ou suite à un entretien extraordinaire, il faut suivre toutes les instructions indiquées ci-dessous.

L'entretien ordinaire contenu dans ce Manuel est fondamental pour le fonctionnement sûr de la Radiocommande.

Afin que la Radiocommande fonctionne de manière sûre, il faut réaliser l'entretien ordinaire décrit dans ce Manuel.

Avant de réaliser toute opération d'entretien de la Machine, il faut couper l'alimentation à l'Unité de réception.

14.2.1 Entretien ordinaire quotidien

Avant d'utiliser la Radiocommande, il faut chaque jour :

- vérifier si le bouton-poussoir de STOP fonctionne correctement ; la pression à exercer sur le bouton-poussoir ne doit pas être élevée et le réarmement doit s'effectuer sans frottement et sans effort ;
- vérifier si avec le bouton-poussoir de STOP pressé et en appuyant sur la touche START, le voyant rouge s'allume ;
- vérifier le bon état de la coque en plastique de l'Unité de transmission. Elle ne doit pas présenter de fissures ;
- vérifier le bon état du caoutchouc des touches du clavier. Il ne doit pas présenter de fissures ou de perforations ;
- vérifier le bon état et la lisibilité des plaques de données de l'Unité de réception. Elles doivent être en bon état et lisibles.

Pendant l'utilisation normale il faut :

- éviter que sur l'Unité de transmission soient déposés des matériaux pouvant compromettre l'utilisation en sécurité (par exemple : de la poussière, de la graisse, du ciment, de la chaux, du sable, etc.) ;
- éviter toute action pouvant endommager l'Unité de transmission (un contact avec de l'eau, des fluides et des liquides, des chutes, des chocs, etc.) ;
- protéger l'Unité de transmission des jets d'eau ou de la pluie battante ;
- ne pas laisser inutilement l'Unité de transmission exposée au soleil ou à des sources de chaleur.

Après l'utilisation il faut :

- nettoyer l'Unité de transmission sans utiliser de solvants ou des produits corrosifs ou inflammables. Ne pas utiliser pour le nettoyage d'appareils à vapeur, de nettoyeurs à jet de haute pression ou d'appareils à pression d'air ;
- remettre l'Unité de transmission dans un lieu sec et propre, à l'abri de la pluie, du soleil ou de sources de chaleur.

14.2.2 Entretien ordinaire mensuel

Au moins une fois par mois :

- nettoyer l'Unité de réception à l'aide d'un chiffon humide et en vérifier le bon état ;
- Nettoyer les contacts de la batterie et les contacts d'alimentation de l'Unité ;
- nettoyer les contacts de l'alimentation du Système de recharge ;
- vérifier le bon état des symboles présents dans le panneau de l'Unité de transmission. Ils doivent être bien visibles.

14.2.3 Entretien ordinaire trimestriel

Au moins tous les trois mois :

- vérifier si les commandes envoyées et les manœuvres réalisées par la Machine correspondent ;

• vérifier si le contact du relais SAFETY est ouvert quand aucune commande de mouvement n'est envoyée. Après avoir effectué cet entretien, il faut enregistrer l'intervention (date, signature, commentaires) comme évidence de la vérification réalisée régulièrement. Conserver l'enregistrement avec les autres documents concernant l'installation car il représente un entretien important pour la sécurité.

14.3 Entretien extraordinaire

On comprend par entretien extraordinaire l'opération et l'ensemble des opérations de réparation qui doivent être réalisées suite à des ruptures, des pannes ou des mauvais fonctionnements de la Radiocommande.

À travers l'entretien extraordinaire, la Radiocommande est remise dans les conditions d'utilisation et de fonctionnement d'origine.

L'entretien extraordinaire doit être réalisé uniquement par du personnel qualifié Elca.

Le personnel qualifié Elca est du personnel technique spécialisé, qui a les connaissances et les compétences spécifiques de la Radiocommande.

Aucun technicien spécialisé ne peut réaliser d'opérations d'entretien extraordinaire sur la Radiocommande s'il n'appartient pas au réseau d'assistance Elca ou s'il n'est pas expressément autorisé par Elca.

Pour les opérations d'entretien extraordinaire, il faut utiliser uniquement des matériaux et des pièces de rechange d'origine Elca.

Le Manuel d'Utilisation et d'entretien devra être disponible pour le technicien spécialisé chargé des opérations d'entretien extraordinaire.

Au moment de la demande d'assistance et/ou de pièces de rechange à Elca, il faut fournir le numéro de série de la Radiocommande, la date d'acquisition et l'anomalie retrouvée. Pour permettre une bonne exécution de la commande, il est utile de connaître l'adresse du lieu où la Radiocommande est utilisée, le nom et le numéro de téléphone du responsable à qui s'adresser, en plus du fournisseur de la Radiocommande.

14.4 Touches, boutons et manipulateur

Chaque actionneur de l'Unité de transmission est fabriqué pour supporter un nombre maximal de manœuvres, au-delà duquel le bon fonctionnement n'est plus assuré.


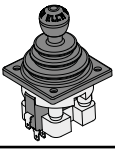

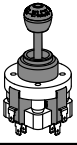

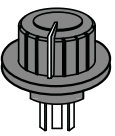
Cette donnée est normalement indiquée dans la fiche technique du Fabricant de chaque actionneur.

La « quantité maximale de manœuvres » ne peut jamais être interprétée comme la période de garantie.

Remplacer les actionneurs (joysticks, touches, boutons, sélecteurs) de l'Unité de transmission avant d'atteindre la « quantité maximale de manœuvres ».

Le remplacement est nécessaire même lorsque ceux-ci sont en fonctionnement.

Ce type d'entretien sert à prévenir de possibles situations de danger général provoquées par d'éventuelles pannes des actionneurs.

Actionneur	Quant. max. de manœuvres
	100.000
	3.000.000
	5.000.000
	2.000.000
	10.000
	50.000

15 Guide à la résolution des dysfonctionnements

Si la Radiocommande ne fonctionne pas correctement, il faut réaliser les vérifications préliminaires suivante :

- Éloigner toutes les unités de transmission présentes dans la zone de travail de l'Unité de transmission Elca utilisé, afin d'éviter des possibles perturbations et interférences radio.
- Approcher l'Unité de transmission Elca à l'Unité de réception Elca correspondante, afin d'éviter de possibles perturbations et interférences radio, en se mettant toujours dans un endroit sûr avec la vision complète de la Machine, de la zone de travail et de la charge, le cas échéant.
- vérifier si le problème concerne la Radiocommande ou la Machine : à cette fin, il faut faire un essai de commande de la Machine en utilisant un poste de commande différent de la Radiocommande, le cas échéant. Si après cet essai le problème persiste, il faut intervenir sur la Machine, en suivant les instructions du Fabricant. Dans le cas contraire, le problème concerne la Radiocommande Elca, donc il faudra réaliser des contrôles supplémentaires.

15.1 Actions correctives en cas de dysfonctionnements

Le tableau ci-dessous indique les dysfonctionnements pouvant être détectés grâce à l'allumage des voyants présents dans l'Unité de transmission et les solutions correspondantes. Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant ne s'allume pas.	La batterie est déchargée.	Effectuer un cycle de recharge de la batterie.
Le voyant s'allume en vert avec une lumière fixe pendant 5 secondes, puis le voyant s'allume en rouge pendant 1 seconde et enfin l'Unité de transmission s'éteint.	La séquence d'activation n'a pas été saisie.	Saisir la séquence d'activation de l'Unité de transmission.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant s'allume en rouge avec une lumière fixe pendant 1 seconde, puis l'Unité de transmission s'éteint.	La séquence d'activation est erronée.	Saisir la séquence d'activation correcte de l'Unité de transmission.
Le voyant s'allume en vert avec une lumière fixe pendant 10 secondes, puis il clignote 2 fois toutes les 2 secondes.	La Radiocommande est hors du rayon d'action.	Veiller à ce que la distance de fonctionnement soit dans le rayon d'action et que la Radiocommande ait été installée correctement.
	L'Unité de réception est éteinte ou hors service.	Fournir l'alimentation à l'Unité de réception. Il faut rappeler que la coupure de l'Unité de réception provoque aussi la coupure de l'Unité de transmission.
Le voyant s'allume en vert et clignote, puis il devient rouge avec une lumière fixe pendant 10 secondes et enfin l'Unité de transmission s'éteint.	L'Unité de transmission n'est associée à aucune Unité de réception.	Exécuter la procédure de COUPLING pour le remplacement de l'unité de transmission.
Le voyant s'allume en rouge avec une lumière fixe.	Le bouton STOP est actionné.	Relâcher le bouton-poussoir de STOP.
Le voyant s'allume en vert et clignote rapidement.	La Radiocommande est soumise à une perturbation radio.	Vérifier l'absence d'équipements similaires ou de sources de perturbation, comme les ponts radio ou les appareils de transmission. Éteindre et rallumer l'Unité de transmission.
Le voyant s'allume en vert avec une lumière fixe, puis il devient rouge et clignote 2 fois toutes les 2 secondes.	L'Unité de réception est en erreur.	Éteignez et rallumez l'Unité de transmission et l'Unité de réception.
Le voyant s'allume en vert et clignote rapidement.	Il existe une perturbation radio.	Vérifier l'absence d'équipements similaires ou de sources de perturbation, comme les ponts radio ou les appareils de transmission. Éteindre et rallumer l'Unité de transmission.
	L'Unité de réception n'est pas installée correctement.	Vérifier la bonne position de l'équipement (la position de l'Unité de réception, la présence d'obstacles métalliques, etc.).
	L'antenne extérieure (le cas échéant) ne fonctionne pas.	Vérifier si la position et le branchement de l'antenne extérieure sont corrects.

FONCTIONNEMENT ERRONÉ	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Une ou plusieurs commandes n'activent pas la manœuvre correspondante.	Un fusible est brûlé.	Vérifier l'état des fusibles à l'intérieur de l'unité de réception.
	La commande n'est pas transmise.	Vérifier sur l'Unité de réception si le voyant du relais correspondant à la commande activé sur l'Unité de réception s'allume.
	Le câblage est erroné.	Vérifier le câblage de l'unité de réception.

16 Démantèlement et mise à la casse

16.1 Démantèlement

Après son démantèlement, la Radiocommande doit être transportée et conservée comme indiqué au paragraphe 8.5 .

16.2 Mise à la casse

En cas d'élimination, toutes les parties de l'Unité de transmission et de son Système de recharge doivent être traitées comme des déchets triés. L'élimination doit s'effectuer conformément aux prescriptions de loi et aux règlements en vigueur dans le pays d'utilisation.

16.2.1 Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans l'Union européenne : Directive 2012/19/UE

Dans l'Union européenne, tous les équipements électriques et électroniques (EEE), tels que les radiocommandes, doivent être gérés de manière à réduire l'impact sur l'environnement et à protéger la santé des personnes. Par conséquent, des moyens différents sont prévus pour la collecte et le recyclage de ces appareils.



Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix indique que ces EEE doivent être éliminés conformément à la directive 2012/19/UE.

Le symbole de la poubelle barrée sur la radiocommande indique que le produit à la fin de sa vie utile doit être collecté séparément des autres déchets. La collecte séparée de la radiocommande en fin de vie est organisée et gérée par le fabricant.

L'utilisateur qui souhaite se débarrasser de la radiocommande doit donc contacter le fabricant pour recevoir des indications sur le système adopté par celui-ci pour permettre une collecte séparée du produit en fin de vie.

Par ailleurs, lorsque le distributeur dispose d'une surface de vente consacrée aux équipements électriques et électroniques d'au moins 400m², il reprend gratuitement sans obligation d'achat les équipements électriques et électroniques usagés de très petite dimension (dont toutes les dimensions extérieures sont inférieures à 25 cm).

Une collecte séparée appropriée pour le recyclage conséquent de la radiocommande, pour son traitement et son élimination écologiquement compatible permet d'éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et la santé humaine et favorise la réutilisation et / ou le recyclage des matériaux dont la radiocommande est composée.