

**Important Notice**

Read this instruction manual carefully before using the system. All operations related to the installation, use and maintenance of the system must be restricted to authorised personnel.

**Contents of this Manual**

This documentation has been compiled by Autec with the aim of providing the operator with all the information necessary for the use and maintenance of the radio remote control.

**IDENTIFICATION OF THE RADIO REMOTE CONTROL**

The **Radio remote control** identification data can be found on the plates affixed to the **Transmitter** and the **Receiver**.

**Wichtiger Hinweis**

Bevor die Anlage in Betrieb genommen wird, muß die vorliegende Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden, um sich mit der Anlage vertraut zu machen. Alle Installations-, Bedien- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

**Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung ist von der Firma Autec mit dem Ziel erstellt worden, dem Benutzer alle notwendigen Angaben für die Montage, die Bedienung und die Wartung der Funkfernsteuerung zu geben.

**Kennzeichnung der Funkfernsteuerung**

Die Kennzeichnung der **Funkfernsteuerung** befindet sich beim **Sender** auf dem Typenschild unter dem Akku und beim **Empfänger** auf dem Typenschild auf dem Gehäusedeckel.

**Important!**

Lire attentivement ce manuel avant de faire fonctionner votre appareil. Veiller à ce que toutes les opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien soient toujours effectuées par un personnel habilité à réaliser ces travaux.

**Contenu du présent manuel**

Ce manuel a été réalisé par la société Autec dans le but d'apporter une aide efficace dans l'entretien et le fonctionnement de la radiocommande.

**IDENTIFICATION DE LA RADIOCOMMANDE**

Les références de la **radiocommande** sont mentionnées sur la plaque d'identification tant de l'**émetteur** que du **récepteur**.

**Avvertenza Importante**

Prima di mettere in funzione l'impianto leggere attentamente il presente manuale. Tutte le operazioni d'installazione, uso e manutenzione devono tassativamente essere precluse a personale non autorizzato.

**Contenuto del presente manuale**

Questa documentazione é stata redatta dalla ditta Autec con l'obiettivo di fornire all'operatore tutte le indicazioni necessarie per l'uso e la manutenzione del Radiocomando.

**IDENTIFICAZIONE DEL RADIOCOMANDO**

I dati di identificazione del **Radiocomando** sono riportati su apposita targhetta sia sull'**Unità Trasmittente** che sull'**Unità Ricevente**.



## CONTENTS

1.0	CONFORMITY .....	3
2.0	CONVENTIONS .....	3
3.0	GENERAL DESCRIPTION .....	3
4.0	CORRECT AND SAFE USE OF THE RADIO REMOTE CONTROL .....	4
4.1	APPLICATIONS .....	4
4.2	PROHIBITED APPLICATIONS .....	4
4.3	THE OPERATOR OF THE RADIO REMOTE CONTROL .....	4
4.4	OPERATOR TRAINING .....	5
5.0	INSTALLATION .....	5
6.0	OPERATING INSTRUCTIONS .....	8
6.1	BATTERY .....	8
6.2	TRANSMITTER .....	9
6.3	RECEIVER .....	11
6.4	BATTERY CHARGER .....	13
7.0	SELECTING THE OPERATING FREQUENCY .....	13
8.0	PREVENTIVE MAINTENANCE .....	13
9.0	INSTRUCTIONS TO FOLLOW IN CASE OF SYSTEM FAILURE .....	14
10.0	SERVICE .....	15
11.0	WARRANTY .....	15
12.0	DISPOSAL OF UNWANTED PRODUCTS .....	15
13.0	WEIGHTS AND DIMENSIONS .....	15
14.0	TECHNICAL DATA .....	16

\* TECHNICAL DATA SHEET FOR RADIO REMOTE CONTROL  
ATTACHED

## INHALTSVERZEICHNIS

1.0	KONFORMITÄT .....	3
2.0	ERLÄUTERUNGEN .....	3
3.0	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG .....	3
4.0	HINWEISE FÜR DIE KORREKTE UND SICHERE VERWENDUNG DER FUNKFERNSTEUERUNG .....	4
4.1	ANWENDUNGEN .....	4
4.2	NICHT ZUGELASSENE ANWENDUNGEN .....	4
4.3	DER BEDIENER DER FUNKFERNSTEUERUNG .....	4
4.4	SCHULUNG DER BEDIENER .....	5
5.0	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME .....	5
6.0	ANGABEN UND BEDIENUNGSANWEISUNGEN .....	8
6.1	AKKUS .....	8
6.2	SENDER .....	9
6.3	EMPFÄNGER .....	11
6.4	AKKULADEGERÄT .....	13
7.0	ARBEITSFREQUENZEN .....	13
8.0	PRÄVENTIVWARTUNG .....	13
9.0	STÖRUNGEN .....	14
10.0	KUNDENDIENST .....	15
11.0	GARANTIE .....	15
12.0	ENTSORGUNG .....	15
13.0	GEWICHTE UND ABMESSUNGEN .....	15
14.0	TECHNISCHE DATEN .....	16

\* IM ANHANG BEFINDEN SICH DIE TECHNISCHEN DATEN  
FÜR DIE FUNKFERNSTEUERUNG



## SOMMAIRE

1.0	CONFORMITÉ .....	3
2.0	CONVENTIONS D'ÉCRITURE .....	3
3.0	DESCRIPTION GÉNÉRALE .....	3
4.0	UTILISATION .....	4
4.1	CHAMPS D'APPLICATION .....	4
4.2	TYPES D'APPLICATIONS PROSCRITS .....	4
4.3	CONSIGNES OPÉRATEUR .....	4
4.4	FORMATION DE L'OPÉRATEUR .....	5
5.0	INSTALLATION .....	5
6.0	FONCTIONNEMENT .....	8
6.1	BATTERIE .....	8
6.2	ÉMETTEUR .....	9
6.3	RÉCEPTEUR .....	11
6.4	CHARGEUR DE BATTERIE .....	13
7.0	SÉLECTION DE LA FRÉQUENCE D'UTILISATION .....	13
8.0	ENTRETIEN PRÉVENTIF .....	13
9.0	DÉPANNAGE .....	14
10.0	AUTEC ASSISTANCE .....	15
11.0	GARANTIE .....	15
12.0	MISE AU REBUT .....	15
13.0	POIDS ET DIMENSIONS .....	15
14.0	FICHE TECHNIQUE .....	16

\*FICHE TECHNIQUE DE LA RADIOCOMMANDE EN ANNEXE

## INDICE

1.0	CONFORMITÀ .....	3
2.0	CONVENZIONI .....	3
3.0	DESCRIZIONE GENERALE .....	3
4.0	ISTRUZIONI PER UN USO CORRETTO E SICURO DEL RADIOCOMANDO .....	4
4.1	APPLICAZIONI .....	4
4.2	APPLICAZIONI NON AMMESSE .....	4
4.3	L'OPERATORE DEL RADIOCOMANDO .....	4
4.4	ADDESTRAMENTO DELL'OPERATORE .....	5
5.0	INSTALLAZIONE .....	5
6.0	INDICAZIONI ED ISTRUZIONI DI IMPIEGO .....	8
6.1	BATTERIA .....	8
6.2	UNITÀ TRASMITTENTE .....	9
6.3	UNITÀ RICEVENTE .....	11
6.4	CARICABATTERIE .....	13
7.0	IMPOSTAZIONE FREQUENZA DI LAVORO .....	13
8.0	MANUTENZIONE PREVENTIVA .....	13
9.0	ISTRUZIONI IN CASO DI GUASTO .....	14
10.0	SERVIZIO ASSISTENZA .....	15
11.0	GARANZIA .....	15
12.0	ROTTAMAZIONE .....	15
13.0	PESI E MISURE .....	15
14.0	DATI TECNICI .....	16

\* IN ALLEGATO SCHEDA TECNICA DEL RADIOCOMANDO



## 1.0 CONFORMITY

The above **Radio remote control** conforms to the health and safety requirements of the following directives:

**89/392/EEC (91/368 - 93/44 - 93/68)**  
**Machinery Safety Directives**

**73/23/EEC (93/68)**  
**Low Voltage Directive**

**89/336/CEE (92/31 - 93/68 - 93/97)**  
**Electromagnetic Compatibility Directive**

## 2.0 CONVENTIONS

The following conventions are used throughout this manual to facilitate consultation and comprehension:

**Bold type** is used for those points which are to be read with particular care .

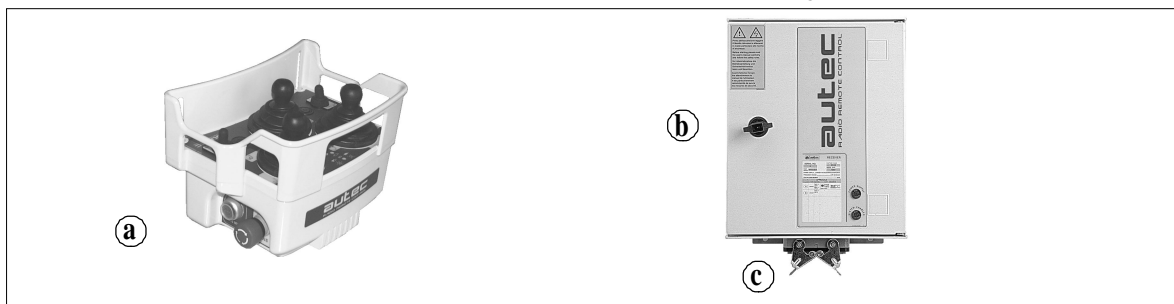
*Italics* are used to identify the components of the Radio remote control system.



This symbol denotes a point of particular importance.

## 3.0 GENERAL DESCRIPTION

The Radio remote control system comprises a *Transmitter* and a *Receiver*. The system uses radio wave data transmission to control electric or hydraulic machinery.



- a) *Transmitter*
- b) *Receiver*
- c) *Connection plug*

Transmitted data are encoded by a high security encoding system.

Each Radio remote control has a unique identification code defined by a couple of hardware keys which Autec guarantees to manufacture only once.

## 1.0 KONFORMITÄT

**Die vorgenannte Funkfernsteuerung entspricht** den relevanten Teilen der einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:

**89/392/CEE (91/368 - 93/44 - 93/68)**  
**Maschinenrichtlinien**

**73/23/CEE (93/68)**

**Niederspannungsrichtlinie**

**89/336/CEE (92/31 - 93/68 - 93/97)**  
**Richtlinie für die elektromagnetische**  
**Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)**

## 2.0 ERLÄUTERUNGEN

Um die Informationssuche und das Verständnis der Angaben zu erleichtern, benutzt dieses Handbuch die folgenden Vereinbarungen:

**Fettgedruckte** Buchstaben werden für Informationen benutzt, die von besonderem Interesse sind.

*Kursive* Buchstaben werden für Namen benutzt, die Teile der Anlage darstellen.



Sicherheitshinweis

## 3.0 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Funkfernsteuerung besteht aus einem *Sender* und einem *Empfänger*. Mittels Funkübertragung werden Daten vom *Sender* zum *Empfänger* übertragen, die zum Steuern der angeschlossenen Maschine (elektrisch oder hydraulisch betrieben) notwendig sind.

- a) *Sender*
- b) *Empfänger*
- c) *Anschlußstecker*

Die Daten werden mit einem eigens für diese Anwendung entwickelten Sicherheitsverfahren codiert, um Verfälschungen auf dem Übertragungsweg sicher zu erkennen.

Jede Funkfernsteuerung ist mit einem Adressmodul ausgestattet. Die Adresse, die von einer Hardware-Schlüsselpaar bestimmt wird, wird von der Firma Autec nur ein einziges Mal vergeben.



## 1.0 CONFORMITÉ

La **radiocommande**, illustrée dans le présent manuel, **satisfait** aux exigences essentielles en matière de santé et de sécurité visées par les normes suivantes:

**89/392/CEE (91/368 - 93/44 - 93/68)**

**Directive Machines**

**73/23/CEE (93/68)**

**Directive Matériel Électrique**

**89/336/CEE (92/31 - 93/68 - 93/97)**

**Directive Compatibilité Électromagnétique (CEM)**

## 2.0 CONVENTIONS D'ÉCRITURE

Voici quelles vont être nos conventions d'écriture pour accélérer la recherche d'informations et faciliter la compréhension des instructions contenues dans le présent manuel :

En **gras** sont écrits tous les textes qui doivent être lus attentivement.

En *italique* sont écrits tous les noms d'identification des parties de l'appareil définies dans le présent manuel.



Ce symbole a pour but d'attirer l'attention de l'opérateur sur la présence d'un argument important.

## 3.0 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le système de commande radio est constitué d'un *émetteur* et d'un *récepteur* et communique sur fréquence radio pour la commande de machines actionnées électriquement ou hydrauliquement. Les données sont transmises par un système de codage haute sécurité.



- a) *Émetteur*
- b) *Récepteur*
- c) *Fiche*

Chaque système de radiocommande possède un seul code défini par une paire de clés matérielles produite par Autec en un seul exemplaire.

## 1.0 CONFORMITÀ

Il **Radiocomando** come precedentemente identificato è **conforme** alle norme di sicurezza secondo le normative e le prescrizioni di sanità e sicurezza come definito dalle seguenti direttive:

**89/392/CEE (91/368 - 93/44 - 93/68)**

**Direttiva Macchine**

**73/23/CEE (93/68)**

**Direttiva Bassa Tensione**

**89/336/CEE (92/31 - 93/68 - 93/97)**

**Direttiva Compatibilità Elettromagnetica**

## 2.0 CONVENZIONI

Per accelerare la ricerca delle informazioni e facilitare la comprensione delle istruzioni questo manuale utilizza le seguenti convenzioni:

Il carattere **grassetto** viene usato per i testi da leggere con particolare attenzione.

Il carattere *corsivo* viene usato per indicare i nomi che identificano parti dell'apparecchiatura definite nel seguente manuale.



Questo simbolo indica un argomento di particolare importanza.

## 3.0 DESCRIZIONE GENERALE

Il sistema Radiocomando è costituito da una *Unità Trasmissente* e da una *Unità Ricevente* ed utilizza una trasmissione a radiofrequenza per il comando di macchine azionate elettricamente o idraulicamente.

- a) *Unità Trasmissente*
- b) *Unità Ricevente*
- c) *Spina di collegamento*

I dati sono trasmessi con un proprio sistema di codifica ad alta sicurezza.

Ciascuno sistema Radiocomando possiede un unico codice di individuazione definito da una coppia di chiavi hardware che Autec garantisce di produrre una sola volta.



#### 4.0 INSTRUCTIONS FOR CORRECT AND SAFE USE OF THE RADIO REMOTE CONTROL

##### 4.1 APPLICATIONS



The Radio remote control can be applied to:

##### materials lifting machines

(construction site cranes, hydraulic cranes, gantry and overhead cranes, concrete pumps ...)

**Other applications** (shunting locomotives, machines for lifting personnel, aerial baskets, aerial platforms, ...) **require risk analysis.** For these applications, Autec will provide the necessary indications for correct application of the Radio remote control in accordance with the applicable safety standards .

##### 4.2 PROHIBITED APPLICATIONS



The Radio remote control must not be used in hazardous areas in which only explosion-protected equipment may be used.

##### 4.3 THE OPERATOR OF THE RADIO REMOTE CONTROL

Use of the Radio remote control is restricted to competent operators who have a thorough knowledge of the functions of both the machine under control and the Radio remote control system.

The operator must keep all parts of the machine under control in full view at all times.

Even though the *Transmitter* is equipped with an automatic power down device, the operator is advised to always switch the unit off whenever work is interrupted, even momentarily.

Never leave the *Transmitter* unattended with the starting key inserted.

Commands may only be transmitted to the machine under control after radioelectrical connection has been established between the *Transmitter* and the *Receiver*.

It is important to remember that even when the *Transmitter* is operated from within a enclosed area or at a apparently safe distance from the *Receiver*, it may still be able to transmit commands to the machine under control and thereby create a hazard.

The C26-PRO Radio remote control is equipped with systems capable of detecting hardware errors and/or failures of electromechanical components (such as control switches and relays). On detection of any such failures, the machine under control will be returned automatically to a condition of safety by

#### 4.0 HINWEISE FÜR DIE KORREKTE UND SICHERE VERWENDUNG DER FUNKFERNSTEUERUNG

##### 4.1 ANWENDUNGEN



Die Funkfernsteuerung kann angewendet werden für:

**Maschinen für Materialtransport** (Baukrane, hydraulische Krane, Brückenkrane, Betonpumpen usw.)

**Andere Anwendungen** (z. B. Maschinen für Personentransport, Hubarbeitsbühnen, Luftarbeitsbühnen usw.) **erfordern eine Risikoanalyse.** Für diese Anwendungen wird die Firma Autec im Rahmen der entsprechenden Sicherheitsnormen die notwendigen Anweisungen für die korrekte Montage der Funkfernsteuerung zur Verfügung stellen.

##### 4.2 NICHT ZUGELASSENE ANWENDUNGEN



Die Funkfernsteuerung darf nicht in explosionsgeschützten Räumen verwendet werden.

##### 4.3 DER BEDIENER DER FUNKFERNSTEUERUNG

Die Bedienung der Funkfernsteuerung ist nur geschulten Bedienern erlaubt, die sich mit den Funktionen der Maschine und der Funkfernsteuerung genauestens auskennen.

Der Bediener muß immer in der Lage sein, den Bewegungen der Maschine, die durch die Funkfernsteuerung ausgelöst werden, mit den Augen zu folgen.

Obwohl der *Sender* mit einer automatischen Abschaltung ausgerüstet ist, muß die Anlage aus Sicherheitsgründen jedes Mal ausgeschaltet werden, wenn die Arbeit unterbrochen wird.

Der *Sender* darf nie mit eingeführtem Schlüssel unbewacht liegen lassen werden.

Das funkgesteuerte Gerät kann die Befehle erst dann ausführen, wenn die Funkverbindung zwischen dem *Sender* und dem *Empfänger* hergestellt wurde.

Es ist zu beachten, daß es beim Einschalten des *Senders*, - auch in geschlossenen Räumen oder in grosser Entfernung vom *Empfänger* - möglich ist, den *Empfänger* der Funkfernsteuerung und damit die angeschlossene Maschine zu starten, wodurch eine gefährliche Situation hervorgerufen wird.

Die Funkfernsteuerung C26-PRO ist mit Systemen zur Erkennung von Hardwarefehlern und/oder Defekten elektromechanischer Komponenten (wie z.B. der Bedienungsschalter oder der Relais) ausgestattet und versetzt das Gerät durch Öffnung der in der Kategorie



## 4.0 UTILISATION

### 4.1 CHAMPS D'APPLICATION



Voici les applications possibles de la radiocommande:

engins et/ou machines de levage de matériaux

(grues BTP, grues hydrauliques, ponts roulants, pompes à béton ...)

Toutes les autres applications (locomotrices de manœuvre, élévateurs de personnel, nacelles, plates-formes aériennes...) nécessitent une analyse de risque. Pour ces applications, Autec fournira les indications nécessaires pour une utilisation correcte de la radiocommande en fonction des normes de sécurité en vigueur.

### 4.2 TYPES D'APPLICATIONS PROSCRITS



La radiocommande ne peut pas être utilisée dans les environnements nécessitant l'utilisation d'appareils antidéflagrants.

### 4.3 CONSIGNES OPÉRATEUR

Seuls les opérateurs connaissant bien les fonctions de la machine et de la radiocommande peuvent utiliser la radiocommande en application sur des machines.

L'opérateur doit toujours contrôler visuellement tous les organes de la machine mis en mouvement par la radiocommande.

L'émetteur dispose d'un dispositif d'auto-extinction, mais il est toutefois préférable de l'éteindre en cas d'interruption de travail, même momentanée.

Ne jamais laisser l'émetteur sans surveillance avec la clé d'allumage insérée.

L'exécution des commandes par la machine radiocommandée n'est possible qu'après la liaison radioélectrique entre l'émetteur et le récepteur s'est produite.

À noter que l'actionnement de l'émetteur dans des locaux fermés ou éloignés du récepteur peut être la cause d'une situation de risque potentiel, du fait que les ondes radios passent malgré les obstacles et donc l'exécution des commandes par la machine radiocommandée n'est pas neutralisée.

La radiocommande C26-PRO est équipée de systèmes de reconnaissance d'erreurs matérielles et/ou de défaillance des composants électromécaniques (interrupteurs de commande ou relais de manœuvre, par exemple) et met automatiquement la machine en

## 4.0 ISTRUZIONI PER UN USO CORRETTO E SICURO DEL RADIOCOMANDO

### 4.1 APPLICAZIONI



Il Radiocomando può essere applicato a:

macchine di sollevamento materiali

(gru edili, gru idrauliche, carriponte, pompe calcestruzzo ...)

Altre applicazioni (locomotori di manovra, macchine di sollevamento persone, cestelli aerei, piattaforme aeree...) richiedono una analisi di rischio. Per queste applicazioni Autec provvederà in base alle norme di sicurezza relative a fornire le indicazioni necessarie per una corretta applicazione del Radiocomando.

### 4.2 APPLICAZIONI NON AMMESSE



Il Radiocomando non può essere applicato in ambienti che necessitano di apparecchiature con caratteristiche di antideflagrazione.

### 4.3 L'OPERATORE DEL RADIOCOMANDO

L'uso del Radiocomando applicato a macchine è consentito solo ad operatori competenti, che conoscono bene le funzioni della macchina e del Radiocomando.

È obbligatorio, da parte dell'operatore, seguire a vista in ogni momento tutti gli organi della macchina movimentati dal Radiocomando.

Benché l'Unità Trasmittente disponga di un dispositivo di autospegnimento, si raccomanda di spegnere la qualora si sospenda anche momentaneamente il lavoro.

Non lasciare mai incustodita l'Unità Trasmittente con la chiave di accensione inserita.

Si possono far eseguire i comandi alla macchina radiocomandata solo dopo che il collegamento radioelettrico fra Unità Trasmittente ed Unità Ricevente è avvenuto.

Si tenga presente che, azionando l'Unità Trasmittente anche in luogo chiuso o lontano dall'Unità Ricevente, è potenzialmente possibile creare il collegamento radioelettrico e far eseguire i comandi alla macchina radiocomandata causando una situazione di potenziale pericolo.

Il Radiocomando C26-PRO è dotato di sistemi di riconoscimento di errori hardware e/o guasti di componenti elettromeccanici (come gli interruttori di comando o i relè di manovra) ed automaticamente



the opening the STOP circuit (approved to category 4 EN954-1).

Movements of the machine under control may be interrupted instantaneously at any time by pressing the *Stop button*.

The STOP control is an active control; once radioelectrical connection has been established, it closes a circuit consisting of a set of N.C. contacts on the output terminal board of the *Receiver*.

#### 4.4 OPERATOR TRAINING

All personnel assigned to the operation of the machine under control must receive specific training on the use of the Radio remote control system.

#### 5.0 INSTALLATION



The system must be installed by qualified personnel in accordance with the requirements of local safety standards.

##### General indications

Connect the Radio remote control to the machine in accordance with the operating characteristics of the latter; **do not bypass or disable the safety mechanisms of the Radio Control and/or the machine to be controlled.**

The wiring of the *Receiver* can be easily configured to allow connection without any modifications to the machine itself: the manufacturer strongly advises against making any modifications to the electrical panel of the machine to be controlled.

The *Receiver* must be installed in a position allowing good reception of the signals sent by the *Transmitter*. It must not be covered by metal structures or installed inside a metal enclosure.

It should also be easily and safely accessible for possible operating purposes.

##### Installation

The *Receiver* is supplied with mounting brackets for rapid, secure fixing.

Do not perforate the *Receiver's* housing as this could have adverse effects on its operation and ingress protection rating (IP65); failure to observe this rule will render the guarantee void.

4 EN954-1 zugelassenen STOP-Schaltung in sicheren Zustand.

Die Bewegungen der Maschine können auch jederzeit unverzüglich durch manuelle Betätigung der *Stop-Taste* unterbrochen werden.

Der STOP-Befehl ist eine aktive Steuerung; bei hergestellter Funkverbindung schließt er einen aus mehreren Öffnern bestehenden Kreis auf dem Ausgangsklemmbrett des *Empfängers*.

#### 4.4 SCHULUNG DER BEDIENER

Personal, das die Maschine bedient, muß entsprechend geschult werden.

#### 5.0 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME



Die Montage und Inbetriebnahme darf ausschließlich von qualifiziertem Personal nach den Gesetzesverordnungen des Landes, in dem die Arbeit ausgeführt wird, durchgeführt werden.

##### Allgemeine Angaben

Wenn die Funkfernsteuerung an die Maschine angeschlossen wird, muß auf die Funktionseigenschaften derselben geachtet werden. **Besonderer Wert ist dabei auf die Sicherheitsfunktionen, die die Funkfernsteuerung bietet, zu legen. Sicherheitsvorrichtungen an der Funkfernsteuerung oder der Maschine dürfen in keinem Fall umgangen bzw. außer Betrieb gesetzt werden.**

Die einfache Gestaltung der Verkabelung des *Empfängers* ermöglicht eine einfache Trennung der Verbindung zu der Maschine. Es ist dabei nicht notwendig, in die Maschine einzugreifen. Es ist strengstens untersagt, die elektrische Verkabelung der Maschine zu verändern.

Die Montage des *Empfängers* muß so erfolgen, daß die vom *Sender* übertragenen Signale durch die integrierte *Antenne* einwandfrei empfangen werden können. Der *Empfänger* darf daher nicht von Metall verdeckt sein oder sich im Innern von metallischen Schaltschränken befinden. Bei der Wahl des Anbringungsortes ist außerdem darauf zu achten, daß der *Empfänger* für die Wartungsarbeiten leicht und sicher zugänglich ist.

##### Montage

Um die Montagearbeiten des *Empfängers* zu erleichtern, werden geeignete Bügel mitgeliefert, die einen schnellen und sicheren Anbau ermöglichen.

Es ist nicht erlaubt, das Gehäuse des *Empfängers* anzubohren oder zusätzliche Öffnungen anzubringen. Damit würden der IP-Schutzgrad (IP 65) verändert und die Sicherheit der Anlage beeinträchtigt werden. Die Garantie der Anlage erlischt in diesem Fall.



condition de sécurité par l'ouverture du circuit de STOP catégorie 4 EN954-1.

Il est possible d'intervenir à tout moment en enfonçant le *poussoir de Stop* pour arrêter immédiatement la machine.

La commande de STOP est une commande active; elle permet de fermer un circuit composé d'un ensemble de contacts N.F. sur les bornes à vis de sortie du *récepteur*, la liaison radio étant réalisée.

#### 4.4 FORMATION DE L'OPÉRATEUR

En cas de remplacement du personnel de conduite de la machine, le nouveau conducteur doit être correctement formé à l'utilisation de la radiocommande en service.

#### 5.0 INSTALLATION



Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation conformément à la législation locale et nationale, ainsi que toute autre réglementation en vigueur.

##### Indications générales

Relier la radiocommande à la machine en respectant les caractéristiques de fonctionnement de celle-ci, en particulier **ne pas neutraliser les mécanismes de sécurité de la radiocommande et/ou intégrés à la machine.**

La simplicité du câblage du *récepteur* permet son branchement sur la machine sans intervenir sur cette dernière; il est vivement déconseillé de procéder à des modifications ou altérations du tableau électrique de la machine.

La position du *récepteur* doit permettre une bonne réception, via l'antenne incorporée, des signaux émis par l'*émetteur*. En conséquence, le *récepteur* ne doit pas être caché par des structures métalliques ni logée dans des coffrets métalliques. Le choix de l'emplacement doit tenir compte aussi de la nécessité d'entretenir le *récepteur* qui doit donc avoir un accès aisé pour pouvoir réaliser les travaux d'entretien en toute sécurité.

##### Installation

Pour faciliter la pose du *récepteur*, il est prévu la fourniture de pattes et d'étrier de support, qui permettent une fixation rapide et sûre.

Il est toujours déconseillé de percer le boîtier du *récepteur* pour ne pas compromettre son bon fonctionnement et dégrader l'indice de protection (IP65). Il faut rappeler que l'inobservation de cette prescription annule automatiquement la garantie.

porta la macchina in condizioni di sicurezza per mezzo dell'apertura del circuito di STOP approvato in categoria 4 EN954-1.

È anche possibile intervenire manualmente in ogni momento azionando il *pulsante di Stop* per interrompere istantaneamente i movimenti della macchina.

Il comando di STOP è un comando attivo; a collegamento radioelettrico avvenuto chiude un circuito composto da un insieme di contatti N. C. sulla morsettiera di uscita dell'*Unità Ricevente*.

#### 4.4 ADDESTRAMENTO DELL'OPERATORE

In caso di sostituzione del personale che manovra la macchina, il nuovo operatore deve essere addestrato in modo specifico sul Radiocomando che va ad usare.

#### 5.0 INSTALLAZIONE



L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, secondo le disposizioni di legge del paese in cui si effettua l'operazione.

##### Indicazioni generali

Collegare il Radiocomando alla macchina rispettando le caratteristiche di funzionamento della stessa, in special modo **non si devono eludere i meccanismi di sicurezza previsti sul Radiocomando e/o presenti all'interno della macchina.**

La semplice configurabilità del cablaggio della *Unità Ricevente* permette la giusta soluzione di collegamento alla macchina senza dover intervenire su di essa: è strettamente sconsigliato modificare o manomettere il quadro elettrico della macchina.

L'*Unità Ricevente* deve essere posta in posizione tale da favorire la ricezione dei segnali emessi dall'*Unità Trasmittente* da parte della antenna in essa contenuta. Pertanto essa non deve risultare coperta da strutture metalliche, tanto meno essere alloggiata all'interno di quadri metallici. La scelta della sua posizione deve tenere conto anche della necessità di eventuali interventi, a tal fine l'*Unità Ricevente* deve essere facilmente accessibile e permettere di operarvi in condizioni sicure.

##### Installazione

Per agevolare le operazioni di installazione della *Unità Ricevente* sono fornite apposite staffe che consentono un fissaggio veloce e sicuro.

È sempre sconsigliato perforare il contenitore della *Unità Ricevente* per non comprometterne il funzionamento ed il grado di protezione agli agenti esterni (IP65), contravvenendo a tale regola la garanzia decade.



If the Receiver is to be installed on a machine subject to vibration, use suitable rubber mountings of the type readily available from commercial outlets.

### Wiring

Most machines are predisposed for connection via multipole plug, which means that the Radio remote control can be quickly disconnected and replaced with a direct cable control system.

This connection method is recommended even for those machines which are not predisposed with a suitable socket.

The reliability of the installation is largely dependent on the quality of the wiring, and connections should therefore be made to the highest standards using multi-core or single-core cables of suitable cross-sectional area for the current to be carried. **Cables should also be flame retardant**; for further information refer to EN60204.

Use the terminations provided on the ends of the wires connected to the terminals for safe and tidy wiring and to prevent poor contacts.

After installing the system, always check that all the controls on the Transmitter produce the correct machine movements.

For the system to function properly, a correct power supply is essential; check that conductors are connected to the correct voltage. Connections must be made in the most direct manner possible, immediately downstream of the main switch of the machine under control.



**The Receiver must not be powered directly from the mains supply; the power supply to the Receiver must pass through a main switch to allow disconnection during wiring and/or maintenance operations.**

It is always good practice to check the quality of the power supply, also under maximum load conditions and to ensure that there are no voltage fluctuations which could adversely affect operation of the Radio remote control; the maximum permissible deviations from the nominal supply voltage are indicated on the technical data sheet for the Radio remote control.

**Voltage fluctuations may cause movements to be interrupted or the machine under control to stop.**

If the Receiver is to be installed on-board a machine powered by a combustion engine, it is good practice to take the power supply directly from the battery terminals.

Wenn der *Empfänger* direkt an eine Maschine montiert werden soll, sind geeignete Schwingungsdämpfer zu verwenden, um den Einfluß von Vibrationen zu verringern.

### Verkabelung

Die meisten Maschinen verfügen über eine Verbindungsmöglichkeit durch einen Mehrfachstecker, der es - wenn nötig - ermöglicht, die Funkfernsteuerung schnell zu trennen, um sie durch eine festverdrahtete Steuerung zu ersetzen. Wenn die Maschine keine solche Verbindungsmöglichkeit besitzt, ist es ratsam, sie damit auszurüsten.

Die Zuverlässigkeit der Anlage ist eng mit der Qualität der Verkabelung verbunden. Die Verkabelung muß nach den Regeln der Technik erfolgen. Es ist darauf zu achten, daß mehradrige Kabel verwendet werden, die für die spezifizierte Stromaufnahme geeignet sind und aus **feuerfestem** Material bestehen. An dieser Stelle wird auf die entsprechenden Abschnitte der Norm DIN EN 60204 verwiesen.

Es ist ratsam, Aderendhülsen zu verwenden, um schlechte Kontakte beim Verklemmen der Kabel zu vermeiden.

Um eine sichere Benutzung der Funkfernsteuerung zu garantieren, müssen die Kennzeichnungen der Bewegungen, die sich auf dem *Sender* befinden, auch mit den tatsächlich durchgeführten Bewegungen der Maschine übereinstimmen.

Ein korrekter Anschluß des *Empfängers* an die Versorgungsspannung ist unerlässlich für die einwandfreie Funktion der Anlage. Es ist darauf zu achten, daß der *Empfänger* an das richtige Potential angeschlossen wird. Der Anschluß der Versorgungsspannung für den *Empfänger* muß nach dem Hauptschalter der anzuschliessenden Maschine erfolgen.



**Der Empfänger darf nicht direkt an das Netz angeschlossen werden; es muß ein Hauptschalter zwischengeschaltet werden, der die Unterbrechung der Stromversorgung während Verkabelungs- bzw. Wartungsarbeiten ermöglicht.**

Es ist ebenfalls darauf zu achten, daß der *Empfänger* an eine stabile Versorgung angeschlossen wird, für die der *Empfänger* spezifiziert ist (s. Technische Daten).

**Spannungsschwankungen können die Funktion der Anlage beeinträchtigen.**

Wenn der *Empfänger* an eine Maschine mit Diesel- oder Ottomotor angeschlossen werden soll, ist es sinnvoll, ihn direkt an die Klemmen der Batterie anzuschließen.

Die Funksteuerungen der Serie C26-PRO sind mit Schaltungen zum Schutz vor unbeabsichtigte Bewegungen vom Stillstand ausgestattet, diese Schutzvorrichtung ist dann wirksam, wenn der gemeinsame Betriebskontakt



Dans le cas d'installation sur des machines générant des vibrations, il est recommandé d'utiliser des amortisseurs antivibratiles ou des silentbloks du commerce.

### Câblage

Le branchement de la plupart des machines se fait par une fiche multiple qui permet, si besoin est, de débrancher rapidement la radiocommande pour la remplacer par une commande direct par câble.

À noter qu'il est toujours conseillé d'adopter cette solution technique même dans le cas de machines qui ne sont prévues d'origine pour ce type de branchement.

La fiabilité de l'installation est étroitement liée à la qualité du câblage; sa réalisation doit donc s'effectuer dans les règles de l'art en utilisant un câble multipolaire ou des câbles unipolaires ayant une section adaptée aux courants en jeu et des caractéristiques **pare-flammes**; pour plus de sécurité, se référer à la norme EN60204.

Il convient d'autre part d'utiliser les cosses fournies pour les extrémités des fils à relier aux bornes de manière à réaliser un câblage ordonné et sûr et éviter ainsi tout mauvais contact. Au terme de l'installation, il faut vérifier que toutes les manoeuvres réalisées par la machine correspondent bien à l'impulsion de commande respective délivrée par l'émetteur.

Une alimentation en énergie électrique correcte est essentielle pour le bon fonctionnement de l'installation. Il faut donc veiller à bien relier les conducteurs au juste potentiel et prendre comme point de raccordement un emplacement situé immédiatement en aval de l'interrupteur principal de la machine.



**Le branchement direct du récepteur sur secteur n'est pas admis; son alimentation électrique doit impérativement se faire par un interrupteur principal pour permettre de couper le courant pendant les opérations de câblage et/ou d'entretien.**

On ne saurait trop recommander de toujours contrôler la qualité de l'alimentation électrique en vérifiant à la fois sa valeur sous charge maximale et l'absence de toutes variations pouvant compromettre le fonctionnement régulier de la radiocommande; les valeurs limites d'écart admises sont indiquées sur la fiche technique de la radiocommande.

**À noter que toutes variations de tension peuvent conduire à l'interruption des mouvements ou à l'arrêt de la machine radiocommandée.**

En revanche, dans le cas d'installation à bord d'une machine équipée d'un moteur à explosion, il est de règle de prendre l'alimentation en se raccordant directement aux bornes de la batterie.

Nel caso di installazione su macchine che emettono vibrazioni, si consiglia di utilizzare idonei blocchetti ammortizzanti facilmente reperibili in commercio.

### Cablaggio

La maggior parte delle macchine prevedono il collegamento attraverso una spina multipla che permette, in caso di necessità, di scollegare in modo rapido il Radiocomando per sostituirlo con un comando diretto via cavo. Anche dove la macchina non è così predisposta, è sempre consigliato l'utilizzo di questa tecnica.

L'affidabilità dell'installazione è strettamente legata alla qualità del cablaggio pertanto si consiglia di realizzarlo secondo le migliori regole utilizzando cavo multipolare o cavi singoli di sezione adeguata alle correnti in gioco e con caratteristiche di **non propagazione alla fiamma**, per maggior sicurezza riferirsi alla norma EN60204.

Si suggerisce inoltre di utilizzare i puntalini in dotazione, sulle terminazioni dei cavi verso i morsetti, per realizzare un cablaggio ordinato e sicuro ed evitare così cattivi contatti.

Successivamente all'installazione deve essere sempre verificata l'esatta corrispondenza tra le manovre effettuate dalla macchina come conseguenza dell'attivazione di tutti i comandi dall'Unità Trasmettente.

Una corretta alimentazione è essenziale per il buon funzionamento dell'impianto, molta attenzione deve essere posta perciò nel collegare i conduttori al giusto potenziale, il collegamento deve avvenire nella maniera più diretta possibile connettendosi subito dopo l'interruttore generale della macchina.



**L'Unità Ricevente non può essere alimentata direttamente dalla rete; deve obbligatoriamente passare attraverso un interruttore principale per consentire di togliere l'alimentazione durante le operazioni di cablaggio e/o manutenzione.**

È sempre opportuno controllare la qualità dell'alimentazione verificandone il valore anche sotto il massimo carico e verificando che non ci siano variazioni tali da compromettere il regolare funzionamento del Radiocomando; i valori limite di scostamento tollerati sono riportati sulla scheda tecnica del Radiocomando.

**Fluttuazioni di tensione possono portare all'interruzione dei movimenti o all'arresto della macchina radiocomandata.**

Nel caso invece di installazione a bordo di una macchina a motore a scoppio, è buona prassi ricavare l'alimentazione collegandosi direttamente ai morsetti della batteria.

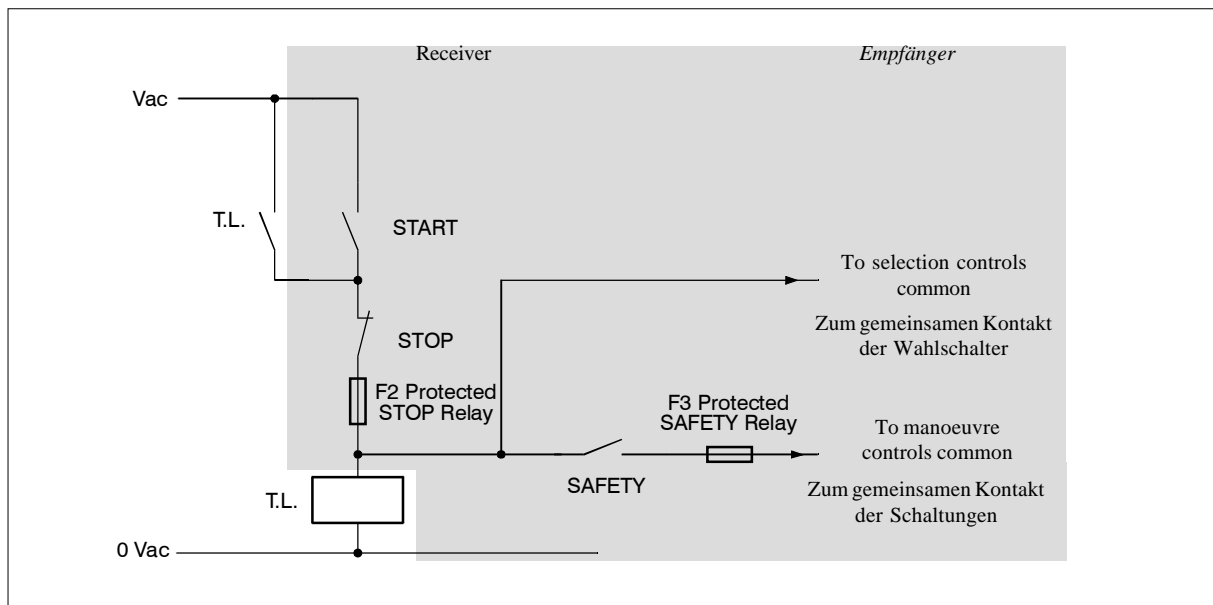


Radio remote controls of the C26-PRO series are equipped with circuits to protect against unintended movement from stillstand, this protection is only effective if the manoeuvres common is wired in series with the "SAFETY" command contact (set of contacts which assume N.C. status as each movement command is transmitted).

Should different common returns (max 5) be required for the movements, it is sufficient to use the relay cards with "additional SAFETY contact" (1 available for each card).

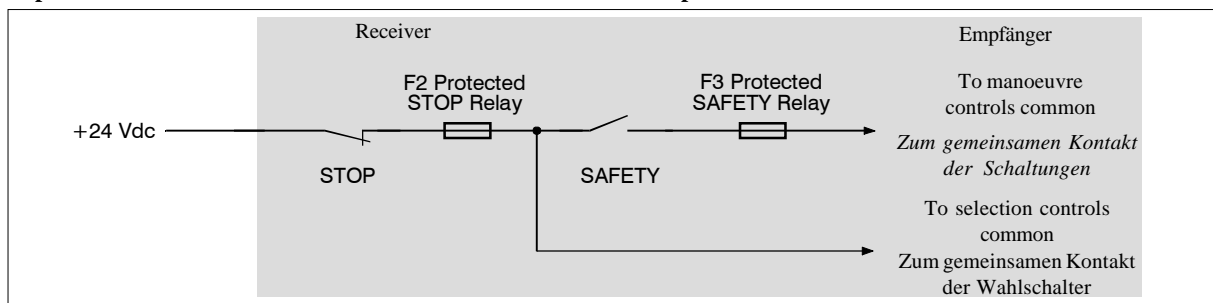
#### Examples of SAFETY circuit wiring.

##### Example 1



##### Beispiel 1

##### Example 2



##### Beispiel 2

As can be seen from wiring examples above, the contact of the SAFETY relay must be interposed in the power supply to the manoeuvre common. The selection controls common must not be wired in series with the SAFETY contact.

#### Testing

The system must always be tested after installation. In particular, it is essential to check that the main line contactor of the machine opens on pressing the *Stop button*

Zwischen Spannungsversorgung und gemeinsamen Betriebskontakt ist der Kontakt des SAFETY-Relais zu schalten. Der gemeinsame Kontakt der Wahlschalter muß nicht in Serie mit dem SAFETY-Kontakt verkabelt werden

#### Kontrollen und Prüfungen

Am Ende der Montage ist es notwendig, den Anschluß und die Funktion der sicherheitsrelevanten Ausgänge des *Empfängers* zu kontrollieren.

Es ist zu prüfen, ob mit dem Drücken des *STOP-Tasters*

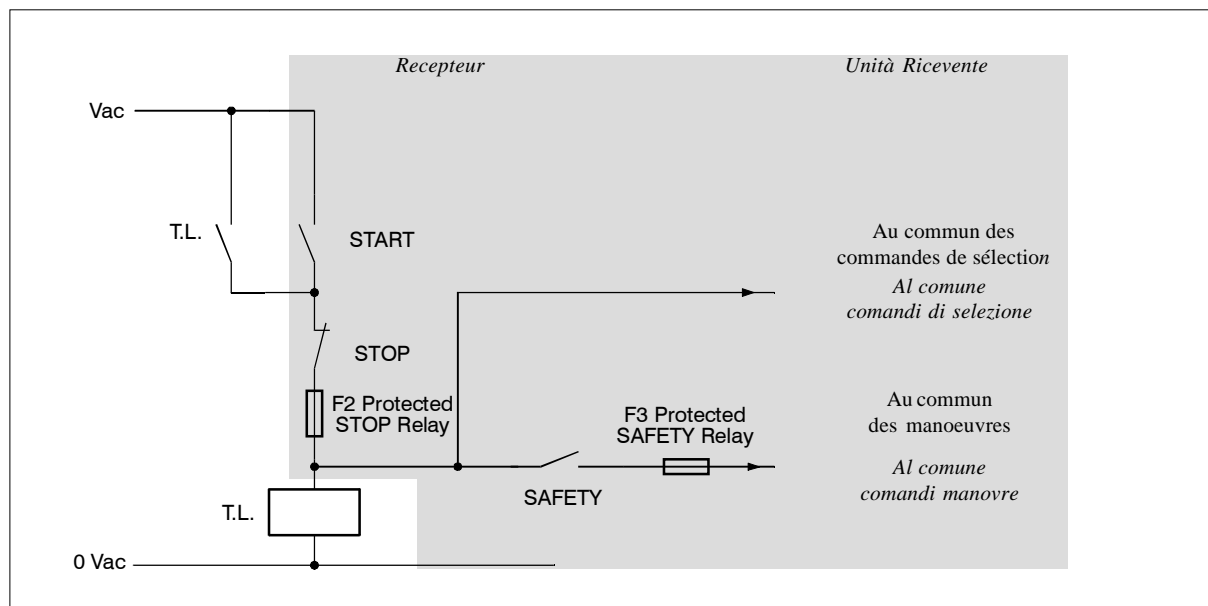


Les radiocommandes de la série C26-PRO sont munies de circuits de protection contre les mouvements intempestifs de la position de repos, cette protection est efficace si le commun des manoeuvres sur le récepteur est câblé en série au contact de la commande "SAFETY" (série de contacts qui se mettent en condition de N.F. à chaque commande de mouvement transmise).

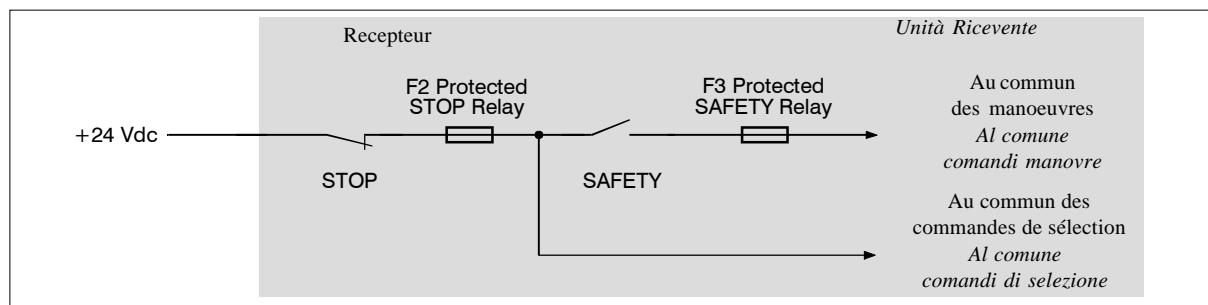
Si les manoeuvres de mouvement exigent des communs différents (5 maximum), il suffira d'utiliser les cartes relais avec "contact additionnel de SAFETY" (1 pour chaque carte).

**Voici quelques exemples de câblage du circuit SAFETY.**

#### Exemple 1



#### Exemple 2



Ainsi qu'on peut le constater, l'alimentation doit être reliée au commun des manoeuvres en interposant le contact du relais de SAFETY. Le commun des commandes de sélection ne doit pas être câblé en série au contact de SAFETY.

#### Vérifications et essais

Au terme de l'installation, il faut toujours procéder à l'essai en vérifiant notamment l'ouverture du télérupteur principal du circuit d'alimentation de la machine à la pression du *poussoir de Stop* de la radiocommande. L'ouverture du

I radiocomandi della serie C26-PRO sono dotati di circuiti di protezione contro i movimenti involontari dalla posizione di riposo, tale protezione è efficace se nell'Unità Ricevente il comune delle manovre è cablatto in serie al contatto del comando "SAFETY" (insieme di contatti che si portano in condizione N.C. in corrispondenza di ogni comando di movimento trasmesso).

In caso siano necessari comuni diversi (max 5) per le manovre di movimento, è sufficiente utilizzare le schede relè con "contatto aggiuntivo di SAFETY" (disponibile 1 per ogni scheda).

**Sono riportati di seguito alcuni esempi relativi al cablaggio del circuito SAFETY.**

#### Esempio 1

#### Esempio 2

Come si può notare l'alimentazione deve essere portata al comune delle manovre interponendo il contatto del relay di SAFETY. Il comune dei comandi di selezione non deve essere cablatto in serie al contatto di SAFETY.

#### Verifiche e collaudi

Alla fine dell'installazione è sempre necessario effettuare il collaudo verificando in special modo l'apertura del teleruttore principale di linea della macchina alla pressione del *pulsante di Stop* del Radiocomando. L'apertura



of the Radio remote control. The opening of this contactor must disconnect the power supply to the entire machine and return it to a condition of maximum safety.

It is also important to check that safety circuit functions correctly. The simplest way to do this is to remove fuse F3 from the Receiver motherboard and then check that no manoeuvres can be performed in this condition. Replace the fuse after this test and check that the system functions correctly.

To facilitate wiring, the arrangement of the controls on the transmitter and the corresponding outputs on the Receiver boards are shown on the technical data sheet of the Radio remote control.

Note: The installer other than verifying and testing as previously described, has to fill up the "technical data sheet", take note of the wiring, put the date of installation sign it and eventually put its stamp.

In case the "technical data sheet" would be needed for other uses, always leave a copy together with the user's manual.

## 6.0 OPERATING INSTRUCTIONS

### 6.1 BATTERY

The Radio remote control is supplied with 2 batteries to ensure continuity of service (one *battery* in use and one recharging).

**Never use batteries other than the type supplied.**

The *Transmitter* battery must only be recharged using the *battery charger* supplied with the Radio remote control.

Incorrect use can significantly reduce battery life, for example:

- use outside the operating temperature range (-20 to +70)°C.
- recharging performed outside the temperature range (+5 to +35)°C.
- prolonged non-use
- exposure to heat sources
- storage in damp environments
- storage at temperatures outside the following ranges (recommended (0 to 45°C) (permitted -45°C to +50°C).

The number of charging cycles can also effect the service life of the *battery*, **we therefore recommend that the battery is always used until fully discharged.**

The battery charge status is shown by the indicator lights on the *Transmitter*.

If a battery runs down after only short length of time in operation, this is an indication that the *battery* is near the end of its service life and should be renewed.



**Do not burn batteries or dispose of in ordinary urban waste bins. Always use the appropriate collection bins.**

am *Sender* das Hauptschütz der Maschine abfällt, und damit die Maschine von der Versorgungsspannung getrennt wird.

Weiter ist es zu prüfen, ob der Ausgang des "SAFETY"-Relais korrekt verkabelt ist. Die einfachste Art ist, die Sicherung "F3" herauszunehmen und die Anlage einzuschalten. Es darf nicht möglich sein, eine sicherheitsrelevante Bewegung auszuführen.

In der Anlage befindet sich eine Zeichnung auf der alle Steuerbefehle des *Senders* eindeutig den Ausgängen des *Empfängers* zugeordnet sind.

Hinweis: Zusätzlich zur Durchführung der beschriebenen Kontrollen und Prüfungen muß das Installationspersonal das Datenblatt vollständig ausfüllen und alle Punkte überprüfen, dabei die vorgenommene Verkabelung und das Datum der Inbetriebnahme der Anlage angeben sowie Stempel und Unterschrift anbringen. Auch wenn das Datenblatt zu verwaltungstechnischen Zwecken benötigt wird, muß dem Bedienungshandbuch stets eine Kopie desselben beiliegen.

## 6.0 ANGABEN UND BEDIENUNGSANWEISUNGEN

### 6.1 AKKUS

Mit der Funkfernsteuerung werden immer zwei *Akkus* für den *Sender* mitgeliefert, um die Fortsetzung der Arbeit bei leerem *Akku* zu garantieren (ein *Akku* in Funktion, einer zum Aufladen).

**Nur die mitgelieferten *Akkus* verwenden.**

Das Aufladen der *Akkus* darf nur mit dem *Akkuladegerät* erfolgen, das mit der Funkfernsteuerung geliefert wird.

Eine unsachgemäße Verwendung kann die Lebensdauer der *Akkus* erheblich verkürzen, z. B.:

- Verwendung außerhalb der Arbeitstemperatur (-20 ÷ +70)° C
- Aufladen außerhalb der Arbeitstemperatur des *Akkuladegeräts* (+5 ÷ +35)° C
- Längeres Nichtbenutzen
- Betrieb und Lagerung nahe von Wärmequellen
- Lagerung in feuchter Umgebung
- Lagerung außerhalb der Normaltemperatur (empfohlen 0 bis +45°C) (erlaubt -45°C bis + 50°C).

Auch hat die Anzahl der Ladezyklen Einfluß auf die Lebensdauer der *Akkus*.

**Deshalb wird empfohlen, diese immer bis zur vollständigen Entladung zu benutzen.**

Der Ladezustand der *Akkus* wird am *Sender* durch zwei *Kontrolllampen* angezeigt.

Wird ein entladener *Akku* angezeigt, so ist dieser umgehend zu ersetzen.



**Es ist verboten, die *Akkus* zu verbrennen oder sie über einen öffentlichen Abfallbehälter zu entsorgen. Die *Akkus* müssen in eigenen Behältern gesammelt werden.**



télérupteur doit couper l'alimentation en énergie électrique à toute la machine en la mettant en condition de sécurité totale.

Mais il est tout aussi important de vérifier le circuit de sécurité. Pour cela, il suffit d'enlever le fusible F3, implanté sur la carte principale du récepteur, et vérifier qu'aucune manoeuvre, considérée de sécurité, ne puisse s'effectuer dans ces conditions. Après quoi, remettre en place le fusible F3 et s'assurer du bon fonctionnement.

À noter que sur la fiche technique de la radiocommande est représentée la disposition des commandes sur l'émetteur et la correspondance des sorties sur les cartes du récepteur de manière à faciliter le câblage.

N.B. En plus des contrôles et des essais mentionnés ci-dessus, l'installateur doit remplir et/ou vérifier dans toutes ses parties la "fiche technique" qui contient la connexion électrique effectuée; il doit aussi indiquer la date de mis en service de la machine et apposer son cachet avec sa signature. Même en cas d'utilisation de la fiche technique pour pratiques administratives, une copie de la même doit être toujours conservée jointe au manuel de l'utilisateur.

## 6.0 FONCTIONNEMENT

### 6.1 BATTERIE

La radiocommande est toujours livrée avec 2 batteries pour garantir la continuité de travail (une batterie en service et une en recharge).

**Il est formellement recommandé de ne pas utiliser d'autres batteries que celles fournies.**

Les batteries pour l'alimentation de l'émetteur doivent être rechargées uniquement par le chargeur de batterie fourni avec la radiocommande.

Une utilisation incorrecte peut rapidement réduire la durée des batteries, comme par exemple :

- l'utilisation hors de la gamme de température (-20 ÷ +70)°C.
- la recharge hors de la gamme de température (+5 ÷ +35)°C.
- l'inutilisation prolongée
- l'exposition à des sources de chaleur
- le stockage dans des locaux humides
- le stockage hors de la gamme de température (préconisée (0 ÷ 45°C) ( admise -45°C ÷ +50°C ).

Même le nombre des recharges influence la durée des batteries, **il est donc recommandé de toujours les utiliser jusqu'à leur décharge complète.**

L'état de charge de la batterie est signalé sur l'émetteur par des témoins adéquats.

Il faut procéder au remplacement des batteries par des neuves lorsque l'autonomie de fonctionnement de la radiocommande tend à diminuer sensiblement.

**Il est interdit de brûler les batteries et de les jeter dans les poubelles publiques. Pour l'élimination des batteries utiliser exclusivement les conteneurs spéciaux prévus pour la collecte sélective des batteries.**



del teleruttore deve togliere l'alimentazione a tutta la macchina portandola in condizioni di massima sicurezza.

È altresì importante verificare il circuito di sicurezza. Un modo semplice è quello di togliere il fusibile F3, alloggiato sulla scheda principale della Unità Ricevente, e verificare che in queste condizione nessuna manovra, considerata di sicurezza, possa essere effettuata, alla fine inserire nuovamente il fusibile F3 e assicurarsi del corretto funzionamento.

Per facilitare il cablaggio, nella scheda tecnica del Radiocomando è riportata la disposizione dei comandi sull'Unità Trasmittente e la corrispondenza delle uscite sulle schede dell'Unità Ricevente.

N.B. L'istallatore oltre alle verifiche e collaudi precedentemente descritti, deve compilare e/o verificare in tutte le sue parti la "scheda tecnica" riportante il cablaggio effettuato, ponendo inoltre la data di messa in funzione dell'impianto con timbro e firma. Anche in caso di utilizzo della "scheda tecnica" per pratiche amministrative, una sua copia deve sempre rimanere allegata al manuale d'uso.

## 6.0 INDICAZIONI ED ISTRUZIONI DI IMPIEGO

### 6.1 BATTERIA

Con il Radiocomando vengono fornite sempre 2 batterie, al fine di assicurare la continuità di lavoro (una batteria in funzione ed una in ricarica).

**Non devono essere utilizzate batterie differenti da quelle fornite.**

La batteria per l'alimentazione dell'Unità Trasmittente deve essere ricaricata esclusivamente con apposito caricabatterie fornito con il Radiocomando.

Un cattivo uso può rapidamente ridurre la durata della batteria come ad esempio:

- l'utilizzo fuori dal range della temperatura di lavoro (-20 ÷ +70)°C.
  - la ricarica fuori dal range della temperatura (+5 ÷ +35)°C.
  - l'inutilizzo prolungato
  - l'esposizione a fonti di calore
  - l'immagazzinaggio in ambienti umidi
  - l'immagazzinaggio a temperatura fuori dal range (raccomandata da 0 a 45°C) (permessa da -45°C a +50°C).
- Anche il numero dei cicli di ricarica influenza la durata della batteria, pertanto **si consiglia di usarla sempre fino a scarica completa.**

Lo stato di carica della batteria è segnalato sull'Unità Trasmittente dalle apposite spie. Quando l'autonomia di funzionamento del radiocomando tende a ridursi sensibilmente, è indispensabile procedere alla sostituzione della batteria con una nuova.

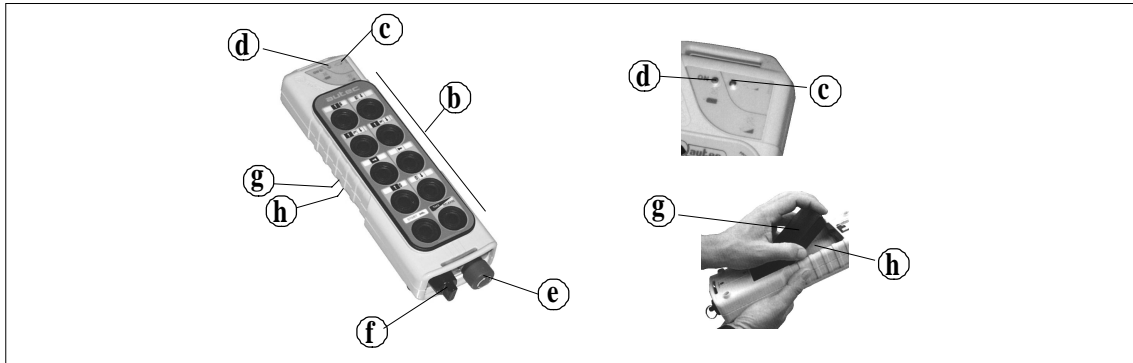


**È vietato bruciare le batterie o gettarle nei raccoglitori dei rifiuti urbani. Lo smaltimento delle batterie deve essere fatto tramite gli appositi raccoglitori.**

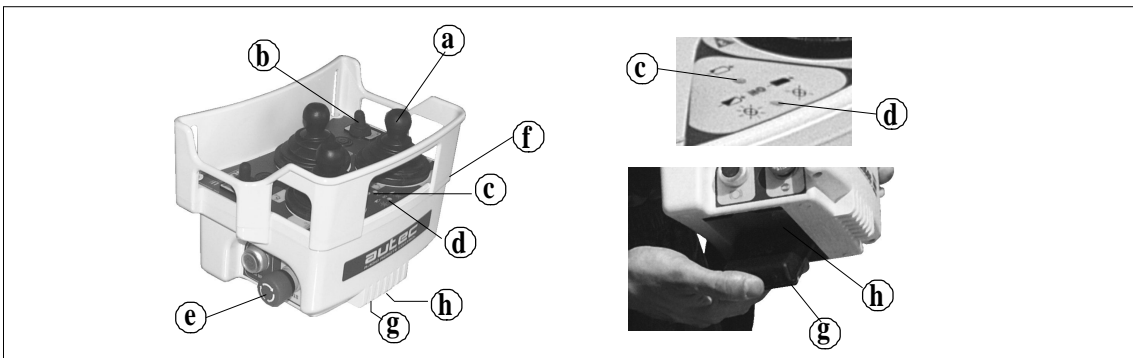


## 6.2 TRANSMITTER

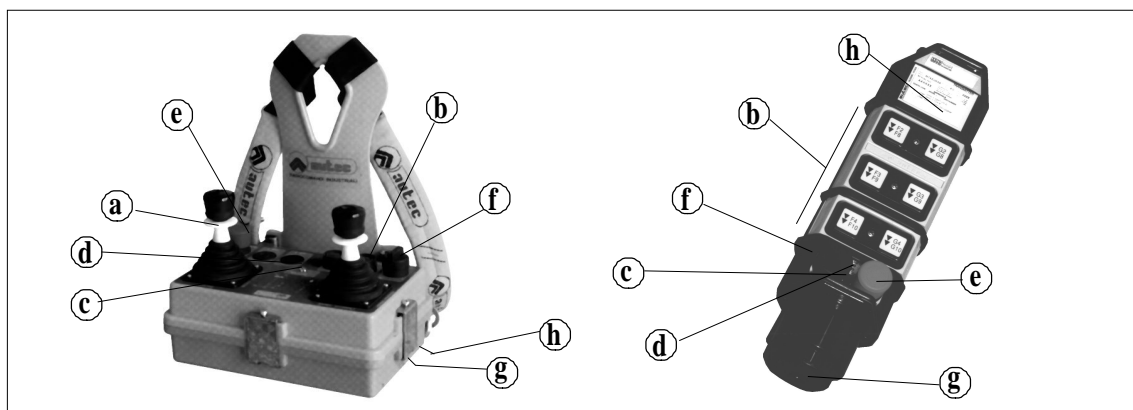
Transmitter  
C26-PRO KD



Transmitter  
C26-PRO MD  
C26-PRO MA

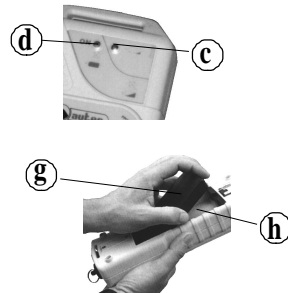


Transmitter  
C26-PRO LD  
C26-PRO PD

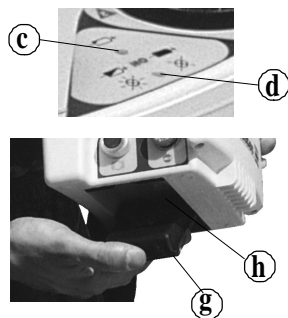


## 6.2 SENDER

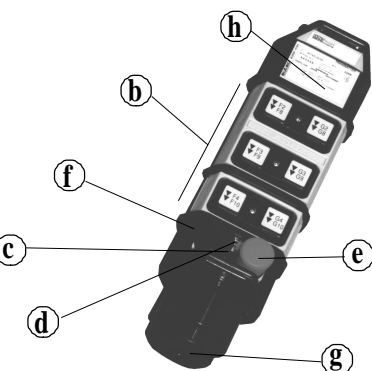
Sender  
C26-PRO KD



Sender  
C26-PRO MD  
C26-PRO MA



Sender  
C26-PRO LD  
C26-PRO PD



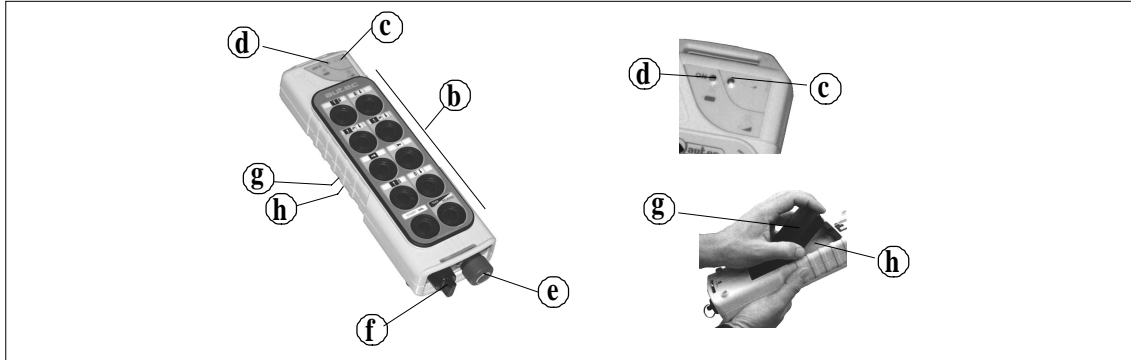
- a) joystick controls
- b) pushbutton controls (or selectors)
- c) red indicator light
- d) green indicator light
- e) stop button
- f) starting key
- g) battery
- h) identification plate (in battery housing)

- a) Bedienhebel
- b) Bedientasten
- c) Rote Kontrollampe
- d) Grüne Kontrollampe
- e) STOP-Taster
- f) Schlüsselschalter
- g) Akku
- h) Typenschild (unter dem Akku)



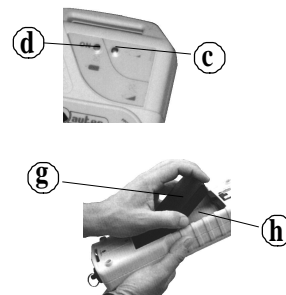
## 6.2 ÉMETTEUR

Émetteur  
C26-PRO KD

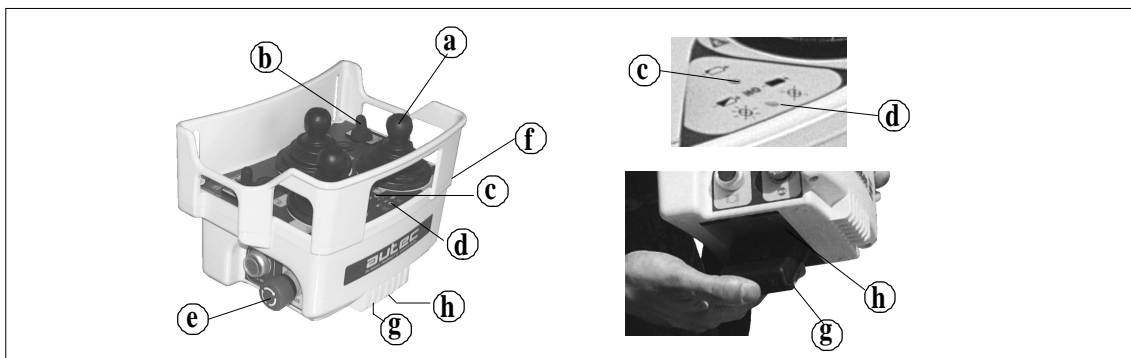


## 6.2 UNITÀ TRASMITTENTE

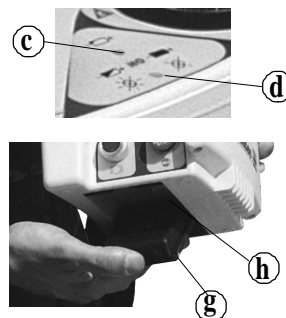
Unità Trasmittente  
C26-PRO KD



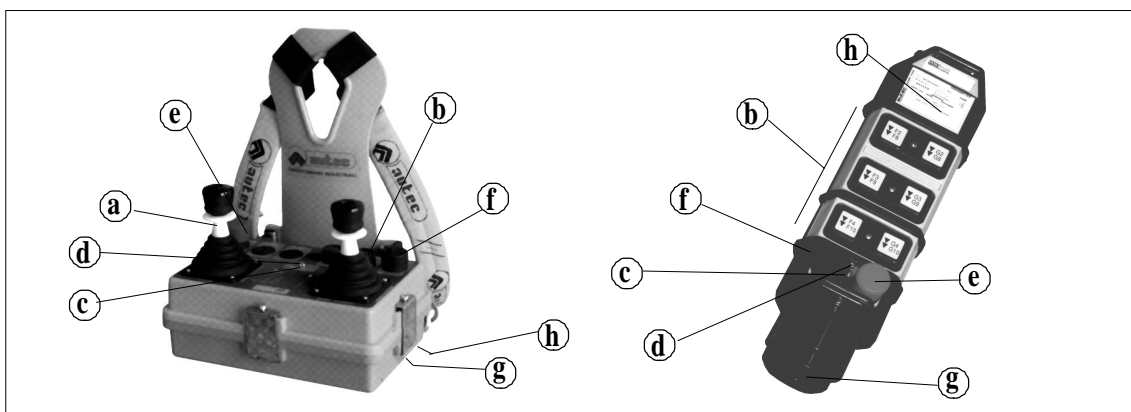
Émetteur  
C26-PRO MD  
C26-PRO MA



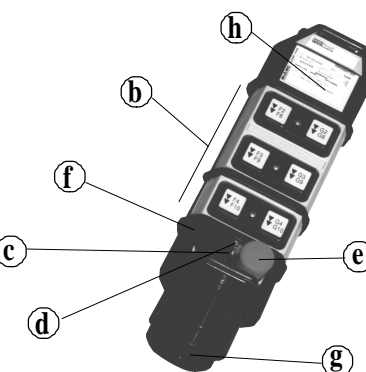
Unità Trasmittente  
C26-PRO MD  
C26-PRO MA



Émetteur  
C26-PRO LD  
C26-PRO PD



Unità Trasmittente  
C26-PRO LD  
C26-PRO PD



- a) actionneurs de manoeuvre à levier
- b) actionneurs de manoeuvre à poussoir (ou sélecteur)
- c) voyant de signalisation rouge
- d) voyant de signalisation vert
- e) poussoir de stop
- f) clé d'allumage
- g) batterie
- h) plaque d'identification (dans compartiment batterie)

- a) attuatori di manovra a leva
- b) attuatori di manovra a pulsante (o selettore)
- c) spia di segnalazione rossa
- d) spia di segnalazione verde
- e) pulsante di stop
- f) chiave di accensione
- g) batteria
- h) targhetta di identificazione (nel vano porta batteria)



**Power on**

Check that the *starting key* is in position "O", insert the *battery* in its housing without force. Check that the *stop button* has not been pressed and that none of the *joystick or pushbutton controls* have been operated.

At this point:

START function activated by key.

Turn the *key* to "I" and then to "START", and release it when the *green light* starts to flash.

START function activated by pushbutton/selector.

Turn the *key* to "I" and activate *START pushbutton/selector* and release it when the *green light* starts to flash.

If when to "START", the *red light* illuminates steadily and at the same time, the *Transmitter* emits an acoustic alarm signal, this means that the *stop button* or one of the *controls* has been operated.

**NB. The unit will only start if the battery is sufficiently charged and all the controls are in the zero (neutral) position .**

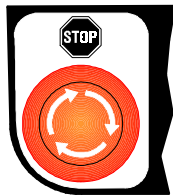
**Controls**

Operate the *controls* relative to the manoeuvres to be performed.

**Stop**

Press the *stop button*; the machine will stop immediately; the *Transmitter* will switch off automatically after a few seconds.

Turn the *stop button* to restore operating conditions.

**Power off**

Turn the *starting key* to position "O", remove it from the *keyswitch* and store in a safe place.

**Automatic power down**

After a few minutes of non-use, the *Transmitter* will switch off automatically, and return the machine to a condition of safety (*stop relay contact* open).

Automatic power down will also occur if the *battery* is not sufficiently charged.

**Battery charge status indicator**

When the *battery* is approximately 90% discharged, the *green light* will start flashing at a faster rate to inform the operator that the battery requires recharging.

If the operator continues to use the *Radio Control*, approximately 3 minutes before the *battery* is fully discharged, the *red light* will start flashing and an acoustic alarm will sound.

In this situation, the operator must return the machine to a condition of safety (by pressing the *stop button*), switch off the *Transmitter*, and recharge the *battery* or fit a fully charged battery.

**Einschalten**

Stellen Sie sicher, daß der *Schlüsselschalter* zum Einschalten auf Position "O" steht, und setzen Sie den *Akku* in die dafür vorgesehene Aufnahme ohne dabei Druck auszuüben. Prüfen Sie, daß der *STOP-Taster* nicht gedrückt und keiner der *Bedienhebel* betätigt ist. Je nach dem Fall folgen Sie jetzt einem der folgenden Verfahren.

Schlüsselschalter mit START Befehl.

Drehen Sie den *Schlüsselschalter* auf Position "I" und anschließend auf *START*. Er kann losgelassen werden, sobald die *grüne Kontrollampe* aufleuchtet.

Schlüsselschalter vom START Befehl getrennt.

Drehen Sie den *Schlüsselschalter* auf Position "I" und betätigen Sie den *START Taster/Schlüsselschalter*. Dieser kann losgelassen werden, sobald die *grüne Kontrollampe* aufleuchtet. Wenn in "START" Position die *rote Kontrollampe* kontinuierlich aufleuchtet und gleichzeitig der *Sender* ein akustisches Signal abgibt, heißt das, daß der *STOP-Taster* noch gedrückt und verriegelt oder einer der *Bedienungshebel* betätigt ist.

**N.B.: Das Einschalten ist nur möglich, wenn der Akku ausreichend geladen ist, und wenn sich alle Befehlsgeber (Bedienhebel bzw. Bedientasten) in Stellung "0" befinden, d. h. nicht eingeschaltet sind.**

**Befehle**

Betätigen Sie die für die Arbeit erforderlichen *Bedienhebel* bzw. drücken oder drehen Sie die erforderlichen *Taster* oder *Schalter*.

**Stop**

Drücken Sie den *STOP-Taster*.

Die Maschine wird unmittelbar danach abgeschaltet. Der *Sender* schaltet sich automatisch nach wenigen Augenblicken aus.

Der *STOP-Taster* muß entriegelt werden, bevor sich der *Sender* wieder einschalten läßt.

**Ausschalten**

Drehen Sie den *Schlüsselschalter* in Stellung "O". Nehmen Sie den Schlüssel heraus und bewahren Sie ihn an einem sicheren Platz auf.

**Automatische Abschaltung**

Wird der *Sender* länger als ca. 3 Minuten nicht benutzt, schaltet sich dieser automatisch ab und die Maschine wird ausgeschaltet (Kontakt des *STOP-Relais* geöffnet).

Die automatische Abschaltung erfolgt auch, wenn der *Akku* nicht ausreichend geladen ist.

**Anzeige des Ladezustandes des Akkus**

Wenn der *Akku* ca. 90% seiner Ladung aufgebraucht hat, erhöht sich die Blinkgeschwindigkeit der *grünen Kontrollampe* des *Senders*. Wenn die Funkfernsteuerung weiter benutzt wird, beginnt die *rote Kontrollampe* zu blinken. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal. Es verbleiben ca. 3 Minuten, um die Maschine in einen sicheren Zustand zu bringen, den *Sender* auszuschalten und den *Akku* zu laden oder zu tauschen.



### Allumage

S'assurer que la *clé d'allumage* est en position "O", mettre en place la *batterie* dans son compartiment sans forcer. Vérifier que le *poussoir de Stop* et qu'aucun *actionneur* n'est actionné. A partir d'ici il faut procéder selon le cas.

#### Présence de START dans la clé d'allumage.

Tourner la *clé d'allumage* en position "I" puis en position "START" et la lâcher aussitôt que commence à clignoter le *voyant vert*.

#### START séparé de la clé d'allumage.

Tourner la *clé d'allumage* en position "I" et actionner le poussoir ou le sélecteur de "START" jusqu'à quand le voyant vert commence à clignoter.

Au cas où, avec la position de "START", le *voyant rouge* s'allume et l'*émetteur* émet en même temps un signal sonore, cela signifie que le *poussoir de Stop* ou un des *actionneurs de commande des manoeuvres* est actionné.

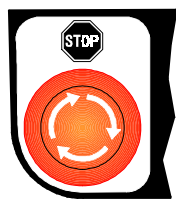
**N.B. L'allumage n'est possible que si la batterie est suffisamment chargée et si tous les actionneurs des manoeuvres sont en position zéro (débranchés).**

### Commandes

Actionner les *actionneurs* des manoeuvres que l'on veut commander.

### Arrêt

Enfoncer le *poussoir de Stop*; la machine s'arrête immédiatement; l'*émetteur* s'éteint automatiquement après un instant. Tourner le *poussoir de Stop* pour le rétablissement du fonctionnement normal.



### Extinction

Tourner la *clé d'allumage* en position "O" et la retirer pour la ranger dans un endroit sûr.

### Extinction automatique

Après quelques minutes d'inutilisation l'*émetteur* s'éteint, en conduisant la machine en état de sécurité (contact du *relais de stop* ouvert).

L'extinction automatique intervient même quand l'état de charge de la *batterie* est insuffisant.

### Visualisation de l'état de charge de la batterie

À 90% environ de l'état de décharge de la *batterie*, le rythme du clignotement du *voyant vert* augmente pour signaler la nécessité de procéder à la recharge de la *batterie*.

Au cas où l'on continue à utiliser la radiocommande, 3 minutes environ avant la décharge totale de la *batterie*, le *voyant rouge* commence à clignoter et une alarme sonore retentit en même temps.

Dans cette situation, mettre la machine en état de sécurité (en enfonçant le *poussoir de stop*), éteindre l'*émetteur* et procéder à la recharge de la *batterie* ou bien la remplacer par une autre déjà rechargée.

### Accensione e avviamento

Accertarsi che la *chiave di accensione* sia nella posizione "O", inserire la *batteria* nell'apposita sede senza forzare. Verificare che nè il *pulsante di stop* nè gli *attuatori* siano azionati. A questo punto seguire la procedura a seconda del caso.

#### START nella chiave di accensione.

Girare la *chiave di accensione* in posizione "I" e successivamente in posizione "START" rilasciandola quando la *spia verde* inizia a lampeggiare.

#### START separato dalla chiave di accensione.

Girare la *chiave di accensione* in posizione "I" e azionare il pulsante o selettore di "START" fino a quando la *spia verde* inizia a lampeggiare.

Qualora, in posizione di "START", si accendesse la *spia rossa* in modo continuo e, contemporaneamente, l'Unità Trasmittente emettesse un segnale acustico, significa che il *pulsante di stop* o uno degli *attuatori di comando delle manovre* è azionato.

**N.B. L' accensione avviene solo se la batteria è sufficientemente carica e se tutti gli attuatori delle manovre sono in posizione zero (disinseriti).**

### Comandi

Azionare gli *attuatori* relativi alle manovre che si intendono comandare.

### Arresto

Azionare il *pulsante di stop*; la macchina si arresta immediatamente; l'Unità Trasmittente si spegne automaticamente dopo qualche istante.

Ruotare nel verso indicato il *pulsante di stop* per disinserirlo e rendere possibile la procedura di accensione e avviamento.



### Spegnimento

Girare la *chiave di accensione* in posizione "O" estrarla dalla sede e riporla in luogo sicuro.

### Spegnimento automatico

Dopo qualche minuto di inutilizzo l'Unità Trasmittente si spegne, portando la macchina in stato di sicurezza (contatto del *relè di stop* aperto).

Lo spegnimento automatico interviene anche quando la carica della *batteria* è insufficiente.

### Visualizzazione stato di carica della batteria

Quando la *batteria* ha erogato circa il 90% della sua carica, la *spia verde* aumenta la velocità di lampeggio per preavvisare che occorre provvedere alla ricarica.

Se si continua ad utilizzare il Radiocomando, circa 3 minuti prima che la *batteria* esaurisca la sua carica, la *spia rossa* inizia a lampeggiare e contemporaneamente interviene un avvisatore acustico.

In presenza di questa situazione portare la macchina in stato di sicurezza (azionando il *pulsante di stop*), spegnere l'Unità Trasmittente e mettere in ricarica la *batteria* oppure sostituirla con una già carica.



**Transmitter indicator lights:**

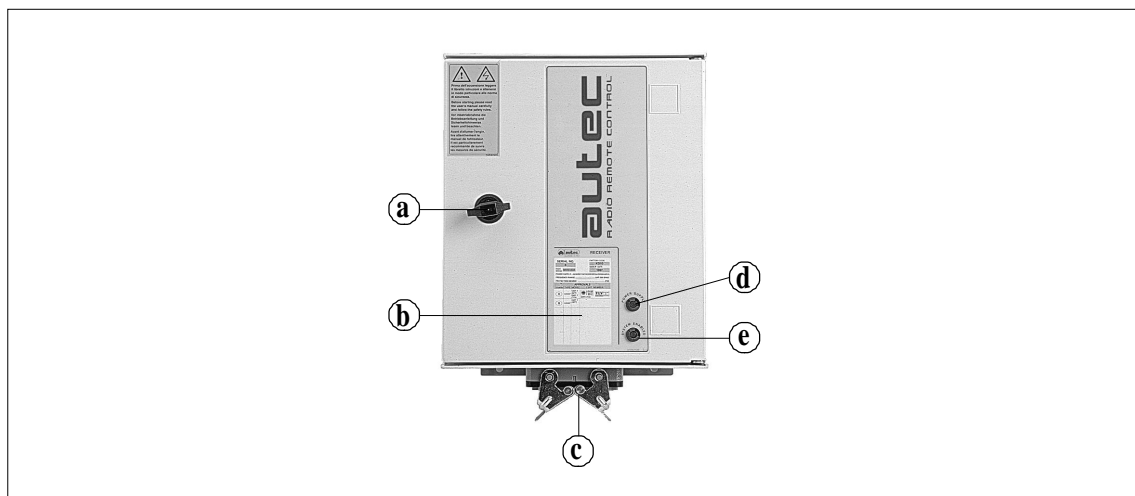
Operation	Light	
	Green	Red
<b>Slow flashing</b>	Normal operation	
<b>Fast flashing</b>	1st low battery charge warning	2nd low battery charge warning
<b>Steadily lit on power on*</b>		Control operated during power on
<b>Both lights steadily lit simultaneously*</b>	Frequency changed	

\* With acoustic alarm

**6.3 RECEIVER****Leuchtanzeigen am Sender:**

Funktion	Kontrolllampe	
	Grün	Rot
<b>Blinken langsam</b>	Normale Funktion	
<b>Blinken schnell</b>	1. Anzeige für Akku-entladung	2. Anzeige für Akku-entladung
<b>Dauerleuchten* beim Einschalten</b>		Steuerbefehl aktiviert
<b>Dauerleuchten* beider Kontrolllampen</b>	Frequenzwechsel erfolgt	

\* Mit akustischem Signal

**6.3 EMPFÄNGER**

- a) key for opening the casing
- b) identification plate
- c) connection plug
- d) **POWER SUPPLY** light
- e) **SYSTEM ENABLED** light

- a) Schloß zum Öffnen des Gehäuses
- b) Typenschild
- c) Verbindungsstecker
- d) Kontrolllampe **POWER SUPPLY**
- e) Kontrolllampe **SYSTEM ENABLED**

**Receiver indicator lights:****Lights POWER SUPPLY**

Illuminates to indicate that the unit receiving power.

**Lights SYSTEM ENABLED**

Illuminates to indicate that radioelectrical connection has been established between the Transmitter and Receiver.

**Anzeigen im Empfänger****Kontrolllampe POWER SUPPLY**

Versorgungsspannung liegt an.

**Kontrolllampe SYSTEM ENABLED**

Leuchtet bei Verbindung zwischen Sender und Empfänger.



**Signalisations de l'émetteur:**

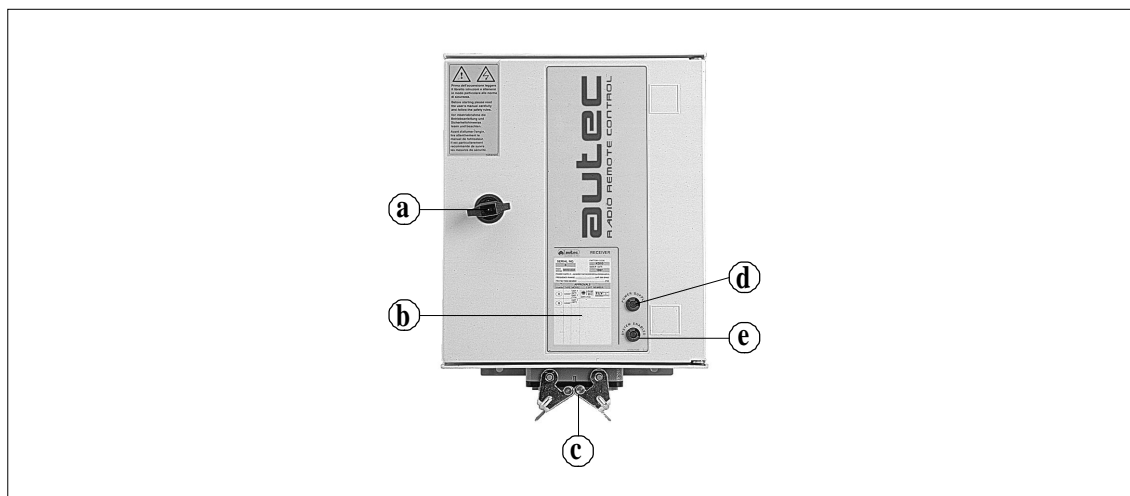
Fonctionnement	Voyant	
	Vert	Rouge
Clignotement lent	Fonctionnement normal	/
Clignotement rapide	1ère signalisation de batterie déchargée	2ème signalisation de batterie déchargée
Allumage * permanent à mise sous tension	/	Commande enclenchée pendant l'allumage
Allumage * permanent et simultané des deux voyants	Changement de fréquence advenu	

\* Accompagnée d'un signal sonore

**6.3 RÉCEPTEUR****Segnalazioni dell'Unità Trasmittente:**

Funzionamento	Spia	
	Verde	Rossa
Lampeggio lento	Funzionamento normale	/
Lampeggio veloce	Segnalazione 1° avviso batteria scarica	Segnalazione 2° avviso batteria scarica
Luce* continua all'accensione	/	Comando inserito durante accensione
Luce* continua e simultanea di entrambe le spie	Avvenuto cambio di frequenza	

\* Con segnale acustico

**6.3 UNITÀ RICEVENTE**

- a) clé d'ouverture du coffret
- b) plaque d'identification
- c) fiche
- d) témoin POWER SUPPLY (d'alimentation)
- e) témoin SYSTEM ENABLED (de validation liaison système)

- a) chiave apertura cassetta
- b) targhetta di identificazione
- c) spina di collegamento
- d) spia POWER SUPPLY
- e) spia SYSTEM ENABLED

**Signalisations du récepteur :****Témoin POWER SUPPLY**

Indique la présence d'alimentation si allumé.

**Témoin SYSTEM ENABLED**

Indique que la liaison radioélectrique entre l'émetteur et le récepteur est active si allumé.

**Segnalazioni dell'Unità Ricevente:****Spia POWER SUPPLY**

Accesa indica presenza di alimentazione.

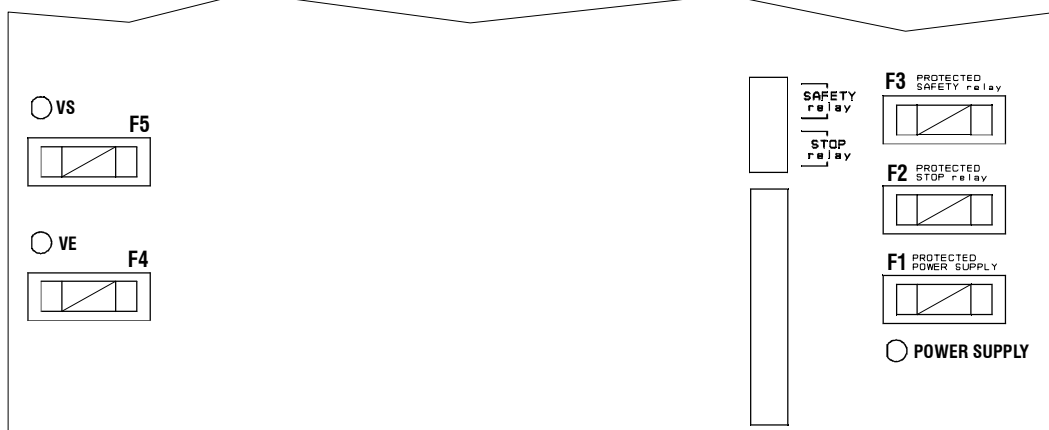
**Spia SYSTEM ENABLED**

Accesa indica l'avvenuto collegamento radioelettrico fra Unità Trasmittente e Unità Ricevente.



### Indicator lights and protections located inside the Receiver:

#### On motherboard



#### Light POWER SUPPLY

Illuminates to indicate that the unit is receiving power.

#### Light VE \*

Illuminates to indicate the presence of the supply voltage for the electronic circuitry.

#### Light VS \*

Illuminates to indicate the presence of relay pilot voltage.

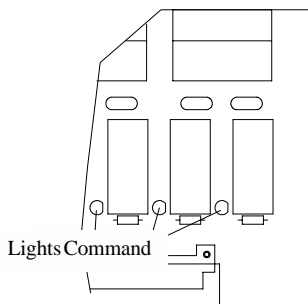
\* AC versions only

#### On relay board

#### Lights Command

Illuminate to indicate that the adjacent relay is energized.

Other indicator lights are documented separately on the corresponding identification plate.



### Electrical protections - Fuses located inside the Receiver:

Fuse	Protection
F1	Power input.
F2	Stop contact.
F3	Safety contact.
F4 *	Electronic circuitry supply voltage VE.
F5 *	Relay pilot voltage VS.

\* AC version only

### Anzeigen und Sicherungen im Empfänger

#### Grundkarte im Empfänger

#### Kontrollampe POWER SUPPLY

Versorgungsspannung liegt an.

#### Kontrollampe VE \*

Leuchtet bei vorhandener Spannung im Stromkreis.

#### Kontrollampe VS \*

Leuchtet bei vorhandener Spannung in der Relaissteuerung.

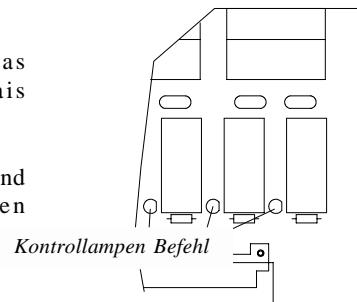
\* Nur für AC-Version

#### Relaiskarten

#### Kontrollampen Befehl

Leuchtet, wenn das anliegende Relais angesteuert ist.

Andere Kontrollampen sind einzeln auf den entsprechenden Schildern kommentiert.



### Elektr. Sicherungen im Empfänger

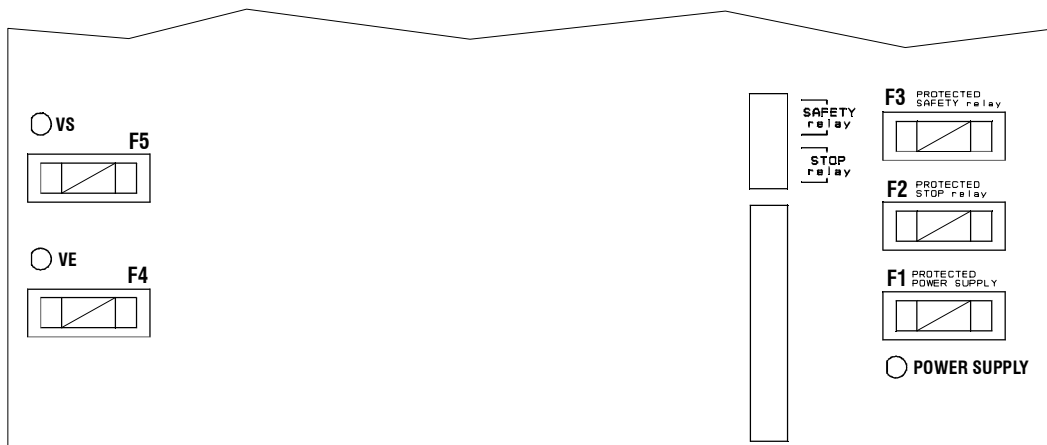
Sicherung	Schutz
F1	Power Eingang
F2	STOP-Relais.
F3	SAFETY-Relais.
F4 *	Kreislauf VE.
F5 *	Relais VS.

\* Nur für AC-Version



**Signalisations et protections intégrées au récepteur :**

Sur carte de base

**Témoin POWER SUPPLY**

Indique la présence d'alimentation si allumée.

**Témoin VE \***

Indique la présence de tension d'alimentation sur le circuit électronique si allumé.

**Témoin VS \***

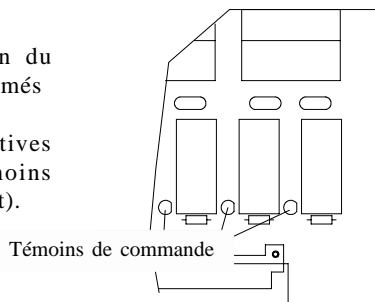
Indique la présence de tension de pilotage du relais si allumé.

\* Seule version à c.a.

**Sur cartes relais****Témoins Commande**

Indiquent l'activation du relais adjacent si allumés

Voir plaques respectives pour les autres témoins (documentation à part).

**Protections électriques - Fusibles de protection intégrés au récepteur :**

<i>Fusible</i>	<b>Protection</b>
<b>F1</b>	Entrée Power (Alimentation).
<b>F2</b>	Contact de Stop.
<b>F3</b>	Contact de Safety.
<b>F4 *</b>	Tension d'alimentation sur le circuit électr. VE.
<b>F5 *</b>	Tension de pilotage du relais VS.

\* Seule version à c.a.

**Segnalazioni e protezioni poste all'interno dell'Unità Ricevente:**

Su scheda base

**Spia POWER SUPPLY**

Accesa indica presenza di alimentazione.

**Spia VE \***

Accesa indica presenza tensione alimentazione circuiteria elettronica.

**Spia VS \***

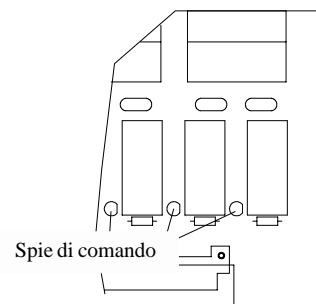
Accesa indica presenza tensione pilotaggio relè.

\* Solo per versione in AC

**Su schede relè****Spie Comando**

Accese indicano l'attivazione relè adiacente.

Altre spie vengono documentate a parte con apposita targhetta

**Protezioni elettriche - Fusibili di protezione posti all'interno dell'Unità Ricevente:**

<i>Fusibile</i>	<b>Protezione</b>
<b>F1</b>	Ingresso Power.
<b>F2</b>	Contatto di Stop.
<b>F3</b>	Contatto di Safety.
<b>F4 *</b>	Tensione alimentazione circuit.elett. VE.
<b>F5 *</b>	Tensione pilotaggio relè VS.

\* Solo per versione in AC



## 6.4 BATTERY CHARGER

**Battery charger data and instructions are included on its dedicated booklet.**

### RECHARGING THE BATTERY

Remove the *battery* from the Transmitter and insert in the battery charger.

The "*ON CHARGING*" *light* will illuminate to indicate that the battery is being charged. Once the battery is fully charged, the "*END OF CHARGE*" *light* will illuminate. Battery charging should be performed at an ambient temperature within the range +5°C to +35°C.

**In the event of a power failure, once the power is restored, recharging will recommence from the start of the cycle.**

## 7.0 SELECTING THE OPERATING FREQUENCY

The Radio remote control is programmed by the manufacturer for Automatic Scanning of Available Frequencies; this allows the operator to change the operating Frequency without having to make any adjustments inside the Transmitter or Receiver.

The frequencies scanned are always within the groups of frequencies permitted by the national standards applicable at the time the product is marketed.

### Automatic Scanning of Available Frequencies.

After powering and strting on the *Transmitter*, activate again the START control for 5-6 seconds, a prolonged beep accompanied by simultaneous illumination of the *red and green lights* will indicate that the operating frequency has been changed.

During the automatic canning of frequencies, the *Receiver* switch off.

After changing the frequency the system must be re-started in the normal manner.



**The operations of changing the preset group of frequencies and manual frequency setting must only be carried out by qualified persons who must scrupulously adhere to the instructions given in the "Technical Service Manual".**

## 8.0 PREVENTIVE MAINTENANCE

The Radio remote control system does not require any particular maintenance; however, a few simple measures are necessary to ensure that the equipment is always in good and safe working order.



**The operator must ensure that the *Receiver* is not powered while the *Transmitter* is being serviced.**

## 6.4 AKKULADEGERÄT

**Die Anweisungen, die Angaben und die technischen Daten des Akkuladegeräts sind in der eigens dazu bestimmten Gebrauchsanweisung enthalten.**

### LADEN DER AKKUS

Nehmen Sie den *Akku* aus der Aufnahme des Senders und setzen Sie ihn in die Aufnahme des *Akkuladegerätes*.

Der Ladevorgang wird dann durch die *Kontrollampe* "*ON CHARGING*" angezeigt. Das Ende des Ladevorgangs wird von der *Kontrollampe* "*END OF CHARGE*" angezeigt. Der Ladevorgang darf nur bei einer Temperatur von + 5°C bis + 35°C erfolgen.

**N.B.: Wird während des Ladevorgangs die Versorgungsspannung des Akkuladegerätes aus- und wieder eingeschaltet, beginnt der Ladevorgang von vorne.**

## 7.0 ARBEITSFREQUENZEN

Die Funkfernsteuerung ist mit einem Verfahren zur automatischen Abtastung der verfügbaren Frequenzen ausgestattet. Standardmäßig ist vom Hersteller die automatische Abtastung eingestellt.

**Die verfügbaren Frequenzen und das Frequenzband sind so gewählt worden, daß die zur Zeit dieser Ausgabe gültigen nationalen Normen und Gesetze eingehalten werden.**

### Automatischer Frequenzwechsel

Nach der Einschaltung des Senders betätigen Sie den Start Befehl noch einmal und halten Sie ihn in dieser Stellung 5-6 Sekunden lang fest. Der Frequenzwechsel wird durch das Aufleuchten der *grünen* und der *roten Kontrollampe* und durch das Ertönen eines akustischen Signals angezeigt. Während des automatischen Frequenzwechsels schaltet sich der Empfänger aus.

Nach dem Frequenzwechsel muß das System auf die übliche Art und Weise wieder gestartet werden.



**Ein Wechsel der Übertragungsfrequenz, automatisch oder manuell, darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die Angaben im "Technischen Service Handbuch" sind zu befolgen.**

## 8.0 PRÄVENTIVWARTUNG

Die Funkfernsteuerung benötigt keiner besonderen Wartung. Trotzdem sind einige Punkte zu beachten, um die Anlage in optimalem Zustand zu betreiben.



**Wenn Arbeiten am *Sender* durchgeführt werden, ist vorher sicherzustellen, daß der *Empfänger* nicht an die Maschine angeschlossen ist und mit Spannung versorgt wird.**



## 6.4 CHARGEUR DE BATTERIE

**Les instructions, les conseils et les données techniques il sont tous indiqués dans l'exprès cahier concernant le chargeur de batterie.**

### RECHARGE DE LA BATTERIE

Retirer la *batterie* de l'émetteur et la mettre dans le *chargeur de batterie*.

La charge en cours est signalée par l'allumage du *témoin "ON CHARGING" (EN CHARGE)*. La fin de charge est indiquée par l'allumage du *témoin "END OF CHARGE" (FIN DE CHARGE)*. La charge de la *batterie* doit se faire par une température ambiante comprise entre +5°C et +35°C.

**En cas de coupure de courant, la recharge reprend dès le début.**

## 7.0 SÉLECTION DE LA FRÉQUENCE D'UTILISATION

La radiocommande est programmée par le constructeur en mode Balayage automatique des fréquences disponibles; cette solution technique permet de déplacer la fréquence d'utilisation sans devoir intervenir dans l'émetteur ni dans le récepteur.

Les fréquences disponibles par balayage sont toujours des fréquences agréées selon les normatives nationales en vigueur au moment de la commercialisation du produit.

### Balayage automatique des fréquences disponibles.

Après avoir effectué la procédure d'allumage, il faut remettre et maintenir la clé in position de "START" pour 5 ou 6 secondes, un signal sonore prolongé retentira, doublé de l'allumage simultané des *témoins rouge et vert*, pour signaler le changement de fréquence. Pendant le balayage automatique des fréquences l'unité de réceptions s'éteint.

Après le changement de fréquence, il faut faire repartir le système par un START.



**La variation de la plage de fréquences présélectionnées ou l'éventuelle sélection manuelle de fréquence doit être effectuée par un personnel habilité à réaliser cette opération en suivant scrupuleusement les instructions contenues dans le "Manuel d'assistance technique".**

## 8.0 ENTRETIEN PRÉVENTIF

Le système radio ne nécessite aucun entretien particulier. Mais il faut respecter quelques petites règles élémentaires pour travailler avec un équipement toujours efficace et sûr.



**Il incombe au responsable de maintenance de s'assurer que le récepteur n'est pas alimenté pendant les opérations de contrôle de l'émetteur.**

## 6.4 CARICABATTERIE

**Le istruzioni, le avvertenze ed i dati tecnici del caricabatterie sono riportate su apposito libretto.**

### RICARICA DELLA BATTERIA

Togliere la *batteria* dall'Unità Trasmittente ed inserirla nell'apposita sede del caricabatterie.

La ricarica in corso viene segnalata dall'accensione della *spia "ON CHARGING"*. La fine carica viene segnalata dall'accensione della *spia "END OF CHARGE"*. La ricarica della *batteria* deve avvenire con una temperatura ambiente compresa fra +5°C e +35°C.

**In caso di mancanza di alimentazione la ricarica riparte dall'inizio.**

## 7.0 IMPOSTAZIONE FREQUENZA DI LAVORO

Il Radiocomando viene programmato dal costruttore nella modalità di Scansione Automatica delle Frequenze Disponibili, modalità che consente di spostare la Frequenza di lavoro senza dover intervenire all'interno dell'Unità Trasmittente e Ricevente.

Le frequenze disponibili nella scansione appartengono sempre all'insieme delle frequenze ammesse dalle normative nazionali in vigore al momento dell'emissione sul mercato.

### Scansione Automatica delle Frequenze Disponibili.

Dopo aver eseguito la procedura di accensione e avviamento, mantenendo riazionato il comando di START per 5-6 secondi, un prolungato biip accompagnato dall'accensione contemporanea delle *spie rossa e verde* indicherà l'avvenuto cambio di frequenza.

Durante la scansione Automatica delle Frequenze l'Unità Ricevente si spegne.

Dopo il cambio frequenza il sistema deve essere fatto ripartire con una normale azione di START.



**Il cambio di gruppo di frequenze preimpostate, o l'eventuale impostazione manuale di frequenza, può essere fatto esclusivamente da personale qualificato, che dovrà seguire scrupolosamente le istruzioni riportate nel "Manuale Assistenza Tecnica".**

## 8.0 MANUTENZIONE PREVENTIVA

Il sistema Radiocomando non necessita di particolari manutenzioni, tuttavia sono necessari alcuni accorgimenti per lavorare con un'apparecchiatura sempre efficiente e sicura.



**Il personale addetto dovrà accertarsi che l'Unità Ricevente non sia alimentata durante le operazioni di controllo dell'Unità Trasmittente.**



Transmitter

Regularly clean all dust and other deposits from the unit and check that the outer casing is not cracked or damaged in any way.

Seals, gaskets and key covers should be soft and elastic.

The battery contacts must be clean and free of corrosion.

The unit must be stored in a clean, dry place.

Any damaged parts must be replaced exclusively by **personnel authorised by Autec**.

Receiver

The *Receiver* does not require any maintenance.

## 9.0 INSTRUCTIONS TO FOLLOW IN CASE OF SYSTEM FAILURE

**Before contacting technical assistance service, ensure that you have read and understood this manual and that you have followed the instructions correctly.**

**If the Transmitter is powered on but the machine under control will not start:**

- 1) Move closer to the *Receiver* and try to start the machine again; if the machine now starts this means that the operating frequency is subject to interference; perform automatic scanning to select a new operating frequency.
- 2) Check that the multipole plug connecting the machine to the *Receiver* is inserted correctly.
- 3) Check that the problem concerns the Radio remote control by connecting a direct cable control and then check operation.
- 4) Qualified persons may open the *Receiver unit* using the key provided (CAUTION: live parts) and check **by visual inspection only** that the lights POWER, VE \*, VS \* are on.  
(\* If present)

If one of the *lights* is out, disconnect the power supply to the *Receiver*, and check the relative fuse. Replace if necessary with a fuse of the same type.

**For all other types of failure contact your authorised Autec service centre.**

Sender

Staub und andere Verunreinigungen müssen entfernt werden. Die Gehäuseteile dürfen nicht beschädigt sein oder Risse aufweisen.

Die Dichtungen, Bälge und Tastenkappen müssen weich und elastisch sein.

Die Kontakte der *Akkus* müssen sauber sein.

Die Lagerung muß immer in sauberer Umgebung erfolgen.

Beschädigte Teile dürfen nur von autorisiertem Personal der **Firma Autec ausgetauscht werden**.

Empfänger

Der *Empfänger* benötigt keiner besonderen Wartung.

## 9.0 STÖRUNGEN

**Bevor man den Servicetechniker ruft, ist es ratsam, dieses Handbuch nochmals zu lesen, um Fehlbedienungen ausschließen zu können.**

**Der Sender ist eingeschaltet, aber die Maschine startet nicht:**

- 1) Nähern Sie sich dem *Empfänger* und starten Sie den *Sender* erneut. Wenn sich die Anlage in geringer Entfernung starten läßt, ist dies ein Zeichen dafür, daß die benutzte Funkfrequenz gestört ist. Stellen Sie eine andere Arbeitsfrequenz ein.
- 2) Kontrollieren Sie, ob der Mehrfachstecker der Verkabelung zwischen *Empfänger* und Maschine korrekt angesteckt ist.
- 3) Falls vorhanden, probieren Sie aus, ob die festverdrahtete Steuerung der Maschine funktioniert. Funktioniert diese auch nicht, ist der Fehler in der Maschine zu suchen.
- 4) Wenn die Fehlersuche von **autorisiertem Personal** durchgeführt wird, kann mit dem passenden Schlüssel das *Empfängergehäuse* geöffnet werden (**Vorsicht, der Empfänger steht unter Spannung!**), um die *Signallampen* POWER, VE\*, VS\* zu kontrollieren.  
(\* nur bei AC-Version vorhanden)

Leuchtet eine dieser *Lampen* nicht, trennen Sie den *Empfänger* von der Maschine und kontrollieren Sie die Sicherungen des *Empfängers*.

Sollte eine Sicherung defekt sein, tauschen Sie diese durch eine gleich aus.

**Läßt sich der Fehler durch die oben beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen, ist es nur von der Firma Autec autorisiertem Personal erlaubt, die notwendigen Wartungsarbeiten durchzuführen.**



Émetteur

Il faut régulièrement le débarrasser de tous dépôts de poussière ou autres dépôts et effectuer le contrôle des parties de l'enveloppe qui ne doivent pas être détériorées ou fissurées.

Les joints, les soufflets et les protecteurs de touches doivent être souples et élastiques.

Les contacts de la batterie doivent être propres.

Le stockage doit se faire dans des locaux propres et secs.

**Seul un personnel agréé par Autec** est habilité à remplacer les pièces éventuellement détériorées.

Récepteur

Le *récepteur* ne nécessite aucun entretien.

**9.0 DÉPANNAGE**

**Avant toute demande d'intervention des techniciens d'assistance, il convient de s'assurer d'avoir bien lu et compris toutes les sections du présent manuel en vérifiant d'avoir correctement suivi toutes instructions qu'il contient.**

**Si l'émetteur s'allume mais la machine ne part pas:**

1) S'approcher du *récepteur* et répéter la tentative; si la machine démarre à cette distance, cela signifie que la fréquence est brouillée et il faut alors effectuer le balayage automatique pour passer sur une nouvelle fréquence d'utilisation.

2) Vérifier que la fiche multiple de câblage entre la machine radiocommandée et le *récepteur* est correctement implantée.

3) Vérifier que l'inconvénient est réellement causé par la radiocommande en reliant le poste de commande câblé et en contrôlant le bon fonctionnement.

4) Seul **un personnel qualifié** peut ouvrir le boîtier du *récepteur* à l'aide de la clé appropriée, (**attention à la présence de tension**) et vérifier **visuellement** l'allumage des *témoins* de signalisation POWER, VE \*, VS \*.

(\* Si montés)

Si un des *témoins* est éteint, il faut couper le courant au *récepteur* et vérifier l'état du fusible correspondant au *témoin* éteint en le remplaçant éventuellement par un neuf de même calibre.

**L'intervention d'un personnel agréé par Autec est nécessaire pour tous autres types de panne.**

Unità Trasmittente

E' opportuno regolarmente rimuovere la polvere e altri accumuli ed eseguire il controllo delle parti componenti l'involucro le quali non devono essere danneggiate o mostrare crepe.

Le guarnizioni, i soffietti ed i cappucci dei tasti devono essere morbidi ed elastici.

I contatti della batteria devono essere puliti.

L'immagazzinaggio deve essere fatto in ambiente pulito ed asciutto.

Eventuali parti danneggiate possono essere sostituite esclusivamente da **personale autorizzato da Autec.**

Unità Ricevente

L'*Unità Ricevente* non necessita di alcuna manutenzione.

**9.0 ISTRUZIONI DA SEGUIRE IN CASO DI GUASTO**

**Prima di far intervenire i tecnici dell'assistenza, è opportuno aver letto e capito in tutte le sue parti il presente manuale verificando di aver eseguito correttamente tutte le istruzioni riportate.**

**Se l'Unità Trasmittente si accende ma la macchina non si avvia:**

1) Avvicinarsi all'*Unità Ricevente* e ripetere il tentativo; se a distanza ravvicinata si riesce ad avviare la macchina, allora la frequenza radio in uso è disturbata, per cui occorre effettuare la scansione automatica e passare quindi ad una nuova frequenza di lavoro.

2) Verificare che la spina multipla di cablaggio fra la macchina radiocomandata e l'*Unità Ricevente* sia agganciata correttamente.

3) E' opportuno verificare se il problema interessa realmente il Radiocomando, collegando il posto di comando a cavo e controllando il corretto funzionamento.

4) Se **il personale è competente** può aprire con l'apposita chiave l'*Unità Ricevente*, (**attenzione si è in presenza di tensione**) e verificare **solo visivamente** l'accensione delle spie di segnalazione POWER, VE\*, VS\*.

(\* Se presenti)

Se una delle *spie* è spenta, togliere l'alimentazione dall'*Unità Ricevente* e verificare l'integrità del fusibile relativo alla *spia* spenta, sostituendolo eventualmente con uno avente le stesse caratteristiche.

**Tipi di guasto diversi richiedono l'intervento di personale autorizzato dall'Autec.**



## 10.0 SERVICE

For all major servicing and repair operations (excluding the cases described above), and for the replacement of damaged parts, contact the Manufacturer.

## 11.0 WARRANTY

For warranty conditions refer to the "Certificate of Guarantee".

**List of electronic parts with 3 year warranty: MTX...- MRX...- RD97...- RI97...- CH97... .**

## 12.0 DISPOSAL OF UNWANTED PRODUCTS

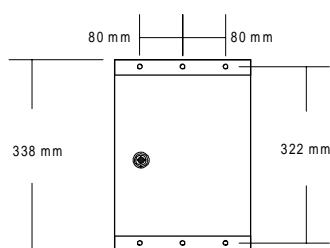
At the end of its working life, the Radio Remote Control should be consigned to an **authorised waste disposal and reclamation service**.

## 13.0 WEIGHTS AND DIMENSIONS

<i>Transmitter</i>	<i>Dimensions</i>	<i>Weight</i> (with battery)
C26-PRO KD	( 94x305x51 ) mm	1 Kg
C26-PRO MD	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO MA	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO LD	(200x385x284) mm	4,2 Kg
C26-PRO PD06	(364x105x102) mm	1,2 Kg
C26-PRO PD08	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD10	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD12	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD06-SE	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD08-SE	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD10-SE	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD12-SE	(572x105x102) mm	2,0 Kg

<i>Receiver</i>	<i>Dimensions</i>	<i>Weight</i> (according to configuration)
	(250x150x300) mm	5÷6,5 Kg

Drilling template



## 10.0 KUNDENDIENST

Wenn in seltenen Fällen die Funkfernsteuerung repariert werden muß (ausgenommen die vorher beschriebenen Handlungen), bzw. beschädigte Teile ersetzt werden müssen, wenden Sie sich bitte ausschließlich an die Firma Autec.

## 11.0 GARANTIE

Die Garantiebestimmungen für die Funkfernsteuerung sind im beiliegenden "Garantiezertifikat" festgelegt.

**Liste der elektronischen Teile mit 3 Jahren Garantie: MTX...- MRX...- RD97...- RI97...- CH97... .**

## 12.0 ENTSORGUNG

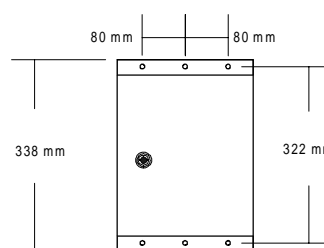
Für die Entsorgung der Funkfernsteuerung wenden Sie sich bitte an eine **lokale Sammelstelle, die für die fachmännische Entsorgung bzw. Wiederverwertung elektronischer Apparate zuständig ist**.

## 13.0 GEWICHTE UND ABMESSUNGEN

<i>Sender</i>	<i>Abmessungen</i>	<i>Gewicht</i> (inkl. Akku)
C26-PRO KD	( 94x305x51 ) mm	1 Kg
C26-PRO MD	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO MA	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO LD	(200x385x284) mm	4,2 Kg
C26-PRO PD06	(364x105x102) mm	1,2 Kg
C26-PRO PD08	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD10	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD12	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD06-SE	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD08-SE	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD10-SE	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD12-SE	(572x105x102) mm	2,0 Kg

<i>Empfänger</i>	<i>Abmessungen</i>	<i>Gewicht</i> (je nach Ausführung)
	(250x150x300) mm	5÷6,5 Kg

Lehre für die Bohrungen





## 10.0 AUTECH ASSISTANCE

Dans tous les cas d'entretien extraordinaire (excepté les opérations décrites au préalable), qu'il s'agisse de la réparation de la radiocommande, du remplacement de pièces détachées ou défectueuses, faire exclusivement appel au constructeur.

## 11.0 GARANTIE

Les conditions qui définissent la garantie de l'appareil sont mentionnées dans le "Certificat de garantie".

Liste des composants électroniques avec 3 ans de garantie: MTX...- MRX...- RD97...- RI97...- CH97... .

## 12.0 MISE AU REBUT

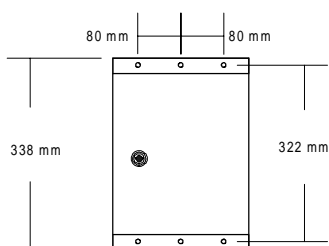
Pour l'élimination, remettre la radiocommande au **service récupération différenciée des rebuts existant dans le territoire**.

## 13.0 POIDS ET DIMENSIONS

<i>Émetteur</i>	<i>Dimensions</i>	<i>Poids</i> (avec batterie)
C26-PRO KD	( 94x305x51 ) mm	1 Kg
C26-PRO MD	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO MA	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO LD	(200x385x284) mm	4,2 Kg
C26-PRO PD06	(364x105x102) mm	1,2 Kg
C26-PRO PD08	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD10	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD12	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD06-SE	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD08-SE	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD10-SE	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD12-SE	(572x105x102) mm	2,0 Kg

<i>Récepteur</i>	<i>Dimensions</i>	<i>Poids</i> (varie selon la configuration)
	(250x150x300) mm	5÷6,5 Kg

Gabarit (ou schéma)  
de perçage



## 10.0 SERVIZIO ASSISTENZA

In tutti i casi di manutenzione straordinaria (escluse le operazioni precedentemente descritte), nella riparazione del Radiocomando, nella sostituzione di particolari danneggiati o guasti interpellare esclusivamente il Costruttore.

## 11.0 GARANZIA

Le condizioni che regolano la garanzia dell'apparecchiatura sono riportate sul "Certificato di garanzia".

Elenco parti elettroniche con 3 anni di garanzia: MTX...- MRX...- RD97...- RI97...- CH97...

## 12.0 ROTTAMAZIONE

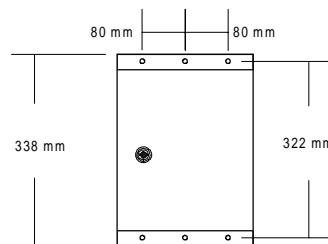
Per la rottamazione affidare il Radiocomando al servizio **recupero differenziato dei rottami esistente nel territorio**.

## 13.0 PESI E MISURE

<i>Unità Trasmittente</i>	<i>Dimensioni</i>	<i>Peso</i> (con batteria)
C26-PRO KD	( 94x305x51 ) mm	1 Kg
C26-PRO MD	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO MA	(173x160x236) mm	1,9 Kg
C26-PRO LD	(200x385x284) mm	4,2 Kg
C26-PRO PD06	(364x105x102) mm	1,2 Kg
C26-PRO PD08	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD10	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD12	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD06-SE	(416x105x102) mm	1,4 Kg
C26-PRO PD08-SE	(468x105x102) mm	1,6 Kg
C26-PRO PD10-SE	(520x105x102) mm	1,8 Kg
C26-PRO PD12-SE	(572x105x102) mm	2,0 Kg

<i>Unità Ricevente</i>	<i>Dimensioni</i>	<i>Peso</i> (in base configurazione)
	(250x150x300) mm	5÷6,5 Kg

Dima di foratura





## 14.0 TECHNICAL DATA

**General**Frequency range

Europe .....	UHF 433,100÷434,6875 MHz
U.K. ....	UHF 458,500÷458,800 MHz
Australia .....	UHF 472,0125÷472,1125 MHz

Programmable radio channel (step 25 KHz)

Europe .....	64
U.K. ....	11
Australia .....	4

Channel spacing .....	25 KHz (option 12,5 KHz)
Hamming distance (on address and safety related control data) .....	≥ 8
Probability of non-recognition of error .....	<10 <sup>-11</sup>
No. of available addresses .....	196820
Typical working range .....	150 m
Working temperature .....	-20°C÷+70°C
Passive emergency time .....	0,5 / 1,5 sec.
Time of reply to commands .....	55÷90 ms
Delay of reply to active emergency .....	55÷90 ms

**Transmitter unit**

Power supply .....	NiCd 7,2V - 0,7Ah battery pack
Number of available commands (mod.KD-MD-LD) .....	18÷31 On/Off +Start+Stop
(mod.MA) .....	6 Analog+12On/Off+Start+Stop
Antenna .....	internal
Turn-off voltage .....	6,0V
Type of modulation .....	GFSK
Transmitter power (standard CEPT-LPD) .....	<10mW ERP
Power consumption .....	<70 mA
Autonomy with fully charged battery at 20°C .....	10÷12 hr.
First warning of low battery charge .....	about 15 min.
Second warning of low battery charge .....	about 3 min.
Housing (mod. KD-MD-MA) .....	PA6 fv 20%
Housing (mod. LD) .....	ABS
Minimum protection grade .....	IP65

**Receiving unit**

Vin (Power supply) (Mod. AC).....	24/48/55/110/130/220/240Vac ±20% 50/60Hz (<40VA)
(Mod. DC 24V) .....	24Vdc ±25% (<40W)
(Mod. DC 12V) .....	12Vdc ±25% (<40W)
Antenna .....	internal
Sensitivity receiver .....	0,5µV per 20 dB SINAD
Housing .....	Fiber glass reinforced polyester
Minimum protection grade .....	IP65

\*Output data are present on the "technical data sheet".

**Battery charger and Battery**

Technical data inside dedicated booklet.

## 14.0 TECHNISCHE DATEN

**Allgemeines**Arbeitsfrequenz

Europa .....	UHF 433,100÷434,6875 MHz
England .....	UHF 458,500÷458,800 MHz
Australien .....	UHF 472,0125÷472,1125 MHz

Verfügbare Kanäle (step 25 KHz)

Europa .....	64
England .....	11
Australien .....	4

Kanalabstand .....	25 KHz (option 12,5 KHz)
Hamming-Distanz (auf der Adresse und auf den Steuerdaten in bezug auf die Sicherheit) .....	≥ 8
Restfehler-Wahrscheinlichkeit .....	<10 <sup>-11</sup>
Verfügbare Adressen .....	196820
Arbeitsradius .....	150 m
Arbeitstemperatur .....	-20°C bis +70°C
Reaktionszeit aktiver NOTHALT/STOP .....	0,5 / 1,5 Sek.
Reaktionszeit Steuerbefehle .....	55÷90 ms
Reaktionszeit passiver NOTHALT/STOP .....	55÷90 ms

**Sender**

Versorgungsspannung .....	Batteriepaket NiCd 7,2V - 0,7Ah
Anzahl der Ausgänge (mod.KD-MD-LD) .....	18÷31 On/Off +Start+Stop
(mod.MA) .....	6 Analogisch +12On/Off+Start+Stop
Antenne .....	intern
Abschaltspannung .....	6,0V
Modulationstyp .....	GFSK
Übertragungsleistung HF-Teil .....	<10mW ERP
Nennleistung .....	<70 mA
Laufzeit mit geladenem Akku (bei 20°C) .....	10÷12 Std.
1.Warnung - erschöpfter Akku .....	ca. 15 min.
2.Warnung - erschöpfter Akku .....	ca. 3 min.
Gehäusematerial (mod. KD-MD-MA) .....	PA6 fv 20%
Gehäusematerial (mod. LD) .....	ABS
IP-Schutzgrad .....	IP65

**Empfänger**

Versorgungsspannung (Mod. AC).....	24/48/55/110/130/220/240Vac ±20% 50/60Hz (<40VA)
(Mod. DC 24V) .....	24Vdc ±25% (<40W)
(Mod. DC 12V) .....	12Vdc ±25% (<40W)
Antenne .....	intern
Empfindlichkeit des Empfängers .	0,5µV per 20 dB SINAD
Gehäusematerial .....	Polyester Glasfaser verstärkt
IP-Schutzgrad .....	IP65

\*Die Ausgangseigenschaften befinden sich auf den beiliegenden technischen Daten.

**Akkuladegerät und Akku**

Die technischen Daten sind in der eigens dazu bestimmten Gebrauchsanweisung enthalten.



#### 4.0 FICHE TECHNIQUE

##### Généralités

###### Fréquence de fonctionnement

Europe .....	UHF 433,100÷434,6875 MHz
U.K. ....	UHF 458,500÷458,800 MHz
Australie .....	UHF 472,0125÷472,1125 MHz

###### Canaux radio utilisables (pas 25KHz)

Europe .....	64
U.K. ....	11
Australie .....	4

Canalisation utilisée .....	25 KHz (en option 12,5 KHz)
Distance de HAMMING (sur l'adresse et sur les données de commande relatifs à la sécurité) .....	≥ 8
Probabilité de non détection des erreurs .....	<10 <sup>-11</sup>
Adresses disponibles .....	196820
Rayon d'action typique .....	150 m
Température de service .....	-20°C÷+70°C
Temps d'urgence passive .....	0,5 / 1,5 sec.
Temps de réponse des commandes .....	55÷90 ms
Retard de réponse de l'urgence active .....	55÷90 ms

##### Émetteur

Alimentation .....	piles NiCd 7,2V - 0,7Ah
Nombre de commandes disponibles (mod.KD-MD-LD) .....	18÷31 On/Off +Start+Stop
(mod.MA) .....	6 Analogiques+12On/Off+Start+Stop
Antenne .....	interne
Tension d'extinction .....	6,0V
Type de modulation .....	GFSK
Puissance émetteur (standard: CEPT-LPD) ....	<10mW ERP
Absorption .....	<70 mA
Autonomie avec batterie chargée (à 20°C) .....	10÷12 hours
Temps 1er avertissement batterie déchargée .....	~ 15 min.
Temps 2ème avertissement batterie déchargée .....	~ 3 min.
Boîtier (mod. KD-MD-MA) .....	PA6 fv 20%
Boîtier (mod. LD) .....	ABS
Degré de protection .....	IP65

##### Récepteur

Tension d'alimentation (Mod. AC)....	24/48/55/110/130/220/240Vac ±20% 50/60Hz (<40VA)
(Mod. DC 24V) .....	24Vdc ±25% (<40W)
(Mod. DC 12V) .....	12Vdc ±25% (<40W)
Antenne .....	interne
Sensibilité récepteur .....	0,5µV per 20 dB SINAD
Boîtier .....	Polyester renforcé verre
Degré de protection .....	IP65

\*Caracteristiques des sorties dans la fiche technique annexe

##### Chargeur de batterie et Batterie

Données techniques indiqués dans l'exprés cahier.

#### 14.0 DATI TECNICI

##### Generali

###### Frequenza di lavoro

Europa .....	UHF 433,100÷434,6875 MHz
Regno Unito .....	UHF 458,500÷458,800 MHz
Australia .....	UHF 472,0125÷472,1125 MHz

###### Canali radio utilizzabili (step 25 KHz)

Europa .....	64
Regno Unito .....	11
Australia .....	4

Canalizzazione utilizzata .....	25 KHz (opzionale 12,5 KHz)
Distanza di Hamming (sull'indirizzo e sui dati di comando relativi alla sicurezza) .....	≥ 8
Probabilità di mancanza rilevazione errore .....	<10 <sup>-11</sup>
Indirizzi disponibili .....	196820
Raggio di azione tipico .....	150 m
Temperatura di lavoro .....	-20°C÷+70°C
Tempo di emergenza passiva .....	0,5 / 1,5 sec.
Tempo di risposta dei comandi .....	55÷90 ms
Ritardo di risposta dell'emergenza attiva .....	55÷90 ms

##### Unità Trasmittente

Alimentazione .....	Pacco Batteria NiCd 7,2V - 0,7Ah
Numero comandi disponibili (mod.KD-MD-LD-PD) .....	18÷31 On/Off +Start+Stop
(mod.MA) .....	6 Analogici+12On/Off+Start+Stop
Antenna .....	interna
Tensione di spegnimento .....	6,0V
Tipo di modulazione .....	GFSK
Potenza trasmettitore (standard CEPT-LPD) ..	<10mW ERP
Assorbimento .....	<70 mA
Autonomia con batteria carica (a 20°C) .....	10÷12 ore
Tempo 1° preavviso batteria scarica .....	circa 15 min.
Tempo 2° preavviso batteria scarica .....	circa 3 min.
Custodia (mod. KD-MD-MA) .....	PA6 fv 20%
Custodia (mod. LD-PD) .....	ABS
Grado di protezione .....	IP65

##### Unità Ricevente

Tensione di alimentazione (Mod. AC)....	24/48/55/110/130/220/240Vac ±20% 50/60Hz (<40VA)
(Mod. DC 24V) .....	24Vdc ±25% (<40W)
(Mod. DC 12V) .....	12Vdc ±25% (<40W)
Antenna .....	interna
Sensibilità ricevitore .....	0,5µV per 20 dB SINAD
Custodia .....	Poliestere caricato vetro
Grado di protezione .....	IP65

\*Caratteristiche delle uscite su "scheda tecnica" in allegato

##### Caricabatterie e Batteria

Dati tecnici riportati su apposito libretto



