

RapTOR

RICAMBIO



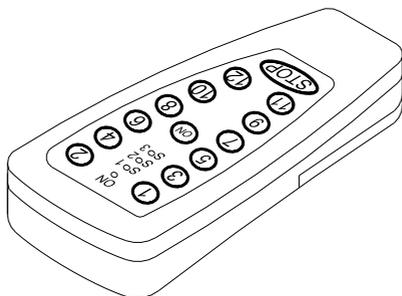
VAREL
Electronic solutions

SOMMARIO

CARATTERISTICHE DEL TRASMETTITORE	4
ISTRUZIONI PER L'USO	5
ATTIVAZIONE DEL TRASMETTITORE.....	5
USO DEL TRASMETTITORE.....	5
<i>Segnalazione Del Livello Di Carica Della Batteria.....</i>	<i>5</i>
<i>Stato Di Arresto</i>	<i>6</i>
<i>Uso Del Retroilluminatore</i>	<i>6</i>
<i>Codifica del trasmettitore.....</i>	<i>7</i>
CARATTERISTICHE TECNICHE	9
CARICABATTERIE.....	10
MARCHIO CE	11
CERTIFICATO DI GARANZIA	11

INTRODUZIONE

RingraziandoVi per la fiducia accordataci con l'acquisto di questo trasmettitore, prima di utilizzare l'apparato si consiglia di leggere attentamente questo manuale d'istruzioni. Ogni paragrafo Vi darà tutte le indicazioni su come eseguire correttamente ogni singola operazione.



CARATTERISTICHE DEL TRASMETTITORE

Il trasmettitore **RapTor** nasce da un'esperienza pluriennale nel settore dei radiocomandi ed è progettato per comandare a distanza le centraline: CT12MCU, RXFM2, RXFM4, RXFM6, RXFM8, RXFM12 e RXFM16.

Esso presenta le seguenti caratteristiche salienti:

- ✓ fino a 48 funzioni;
- ✓ tipo di trasmissione: FM;
- ✓ alta stabilità di trasmissione;
- ✓ ampia portata d'utilizzo;
- ✓ alimentazione con batteria standard 9V;
- ✓ consumi estremamente contenuti;
- ✓ contenitore in ABS antiurto;
- ✓ tastiera a membrana con elevato grado di affidabilità;
- ✓ tasti funzione facilmente identificabili e funzione di arresto rapido;
- ✓ retroilluminazione con lampada EL per l'uso in condizioni di scarsa luce;
- ✓ predisposizione per caricabatteria;
- ✓ design esclusivo.

ISTRUZIONI PER L'USO

Attivazione Del Trasmettitore



Togliere il coperchio del vano porta pile posto sul retro del trasmettitore (svitando le due viti di fissaggio), inserire una pila tipo 9V (nuova) nell'apposito vano ed agganciarla alla clip del trasmettitore, assicurandosi del perfetto contatto, richiudere il vano con il coperchio. Il trasmettitore segnala tramite un doppio beep l'avvenuto collegamento corretto della batteria.

Uso Del Trasmettitore

Per mettere in funzione il trasmettitore è sufficiente premere e mantenere premuto il tasto ON; l'accensione è segnalata da un doppio beep.

Con il trasmettitore operativo (led lampeggiante) è possibile attivare una funzione mediante gli appositi tasti: l'uscita corrispondente della centralina rimarrà attiva sino al rilascio del tasto. Il trasmettitore è concepito per effettuare solo operazioni esclusive ovvero non è possibile attivare più di una funzione simultaneamente (unica eccezione la funzione di arresto che è prioritaria su tutte le altre).

E' prevista una funzione di risparmio batterie che prevede un autospegnimento in caso di mancato uso del trasmettitore per un tempo superiore a 15 minuti. Dopo tale periodo di inattività il trasmettitore si spegne segnalando tale procedura mediante una segnalazione acustica bitonale. Tale funzione è stata implementata, oltre che per ridurre i consumi, anche per evitare azionamenti accidentali. Per riaccendere il trasmettitore premere il tasto on.

Segnalazione Del Livello Di Carica Della Batteria

Il trasmettitore dispone di un sistema di monitoraggio della batteria.

Il trasmettitore segnala:

- batteria scarica;
- batteria molto scarica;
- batteria completamente scarica.

Tre diverse segnalazioni sonore indicano lo stato della batteria:

Segnalazione di BATTERIA SCARICA

All'accensione il trasmettitore emette una serie di doppi beep distanziati tra loro, poi si porta nello stato di funzionamento normale.

Segnalazione di BATTERIA MOLTO SCARICA

All'accensione il trasmettitore emette una successione di doppi beep molto rapidi per circa 10 secondi. Trascorso questo tempo di segnalazione, il trasmettitore si spegne.

È possibile utilizzare ancora il trasmettitore premendo nuovamente, durante la segnalazione acustica, il tasto ON.

ATTENZIONE: quando il trasmettitore segnala lo stato di “BATTERIA MOLTO SCARICA” è possibile riscontrare un leggero calo di prestazioni sulla distanza, in quanto il trasmettitore riduce in modo automatico la potenza di uscita per limitare i consumi.

Segnalazione di BATTERIA COMPLETAMENTE SCARICA

Se la carica della batteria è insufficiente al funzionamento del trasmettitore, all'accensione viene emessa una serie molto rapida di beep, dopo di che il trasmettitore si spegne.

È indispensabile quindi procedere alla sostituzione della batteria per poter utilizzare il trasmettitore.

Stato Di Arresto

In caso di necessità è possibile interrompere tutte le funzioni mediante l'apposito tasto rosso STOP, esso ha priorità su tutti gli altri tasti ovvero il comando di arresto sarà eseguito anche in presenza di altre funzioni.

Una volta attivato lo stop il trasmettitore emetterà una serie di comandi di arresto, segnerà la funzione mediante dei segnali acustici di breve durata e si spegnerà. Per ripristinare il trasmettitore procedere con l'accensione del dispositivo stesso (per il ripristino della centralina si prega di riferirsi al paragrafo: CARATTERISTICHE CENTRALINA).

Uso Del Retroilluminatore



Il retroilluminatore consente una rapida ed agevole identificazione dei tasti anche in caso di scarsa luce: per illuminare la tastiera con il trasmettitore operativo premere e mantenere premuto il tasto on sino all'accensione (segnalata da due beep) del retroilluminatore. Con il trasmettitore spento è necessario accendere in primo luogo il trasmettitore, e successivamente premere il tasto ON fino all'accensione del retroilluminatore.

L'uso del retroilluminatore comporta un maggiore consumo e, conseguentemente, una minore durata della batteria: si consiglia di utilizzarlo solo se necessario.

Codifica del trasmettitore

Le centraline CT12MCU prima versione sono contraddistinte da un codice impostabile mediante dip-switch e non prevedono la funzione di autoapprendimento del codice trasmettitore (si ricorda che ogni trasmettitore viene identificato mediante un codice personale e che tale codice deve essere “riconosciuto” dalla centralina per poter lavorare). Questo tipo di centralina veniva fornita con un trasmettitore contraddistinto da un codice personalizzabile dall’utente mediante dip-switch.

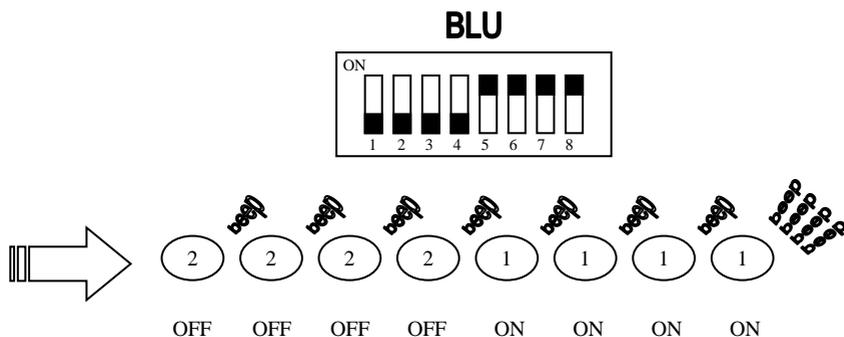
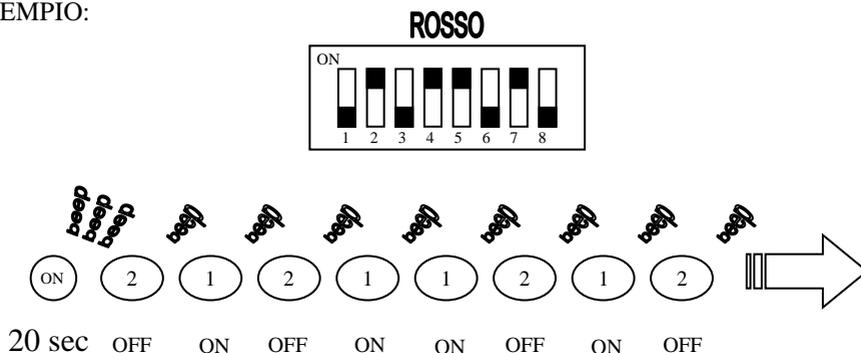
Per abbinare un trasmettitore di nuova generazione ad una centralina con codifica a switch è necessario utilizzare un trasmettitore di ricambio (RAPTOR-xFR **ove ‘R’ identifica il ricambio**). Quest’ultimo, infatti, è contraddistinto da un codice programmabile da tastiera.

Per codificare il trasmettitore di ricambio:

1. Inserire una batteria nuova nel trasmettitore da programmare (o procedere alla ricarica completa ove prevista);
2. aprire la centralina, od eventuali trasmettitori a switch precedentemente codificati, in modo da avere accesso ai dip-switch (si ricorda che il codice personale è composto da 16 bit ovvero impostabile mediante i due dip-switch rispettivamente rosso e blu);
3. accendere il trasmettitore di ricambio mediante pressione del tasto ON ed attendere il lampeggio del led ON che segnala, appunto, che il trasmettitore è operativo;
4. pigiare e tenere pigiato il tasto ON per un tempo superiore a 20 sec: il trasmettitore emette una serie di 4 beep segnalando la modalità di programmazione codice attivata;
5. riportare l’esatta sequenza impostata su dip-switch della centralina, partendo dal num.1 sino all’8° rosso proseguendo dal num.1 sino all’8° blu (per un totale di 16 bit) operando come segue:
 - switch in posizione ON (in alto): pigiare il tasto 1 del trasmettitore sino ad udire un beep di conferma;
 - switch in posizione OFF (in basso); pigiare il tasto 2 del trasmettitore sino al beep di conferma;
6. al termine dei 16 bit il trasmettitore esce dalla procedura di programmazione ed emette una serie di beep accompagnati da altrettanti lampeggi del led ON.
7. Il codice è stato impostato ed il trasmettitore è operativo.

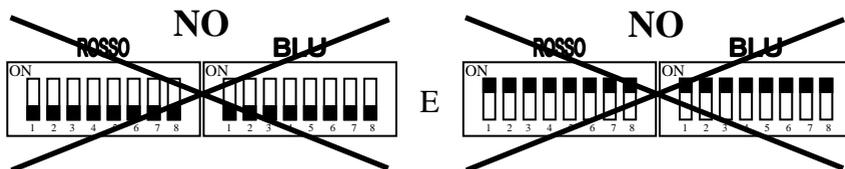
Nota: è possibile sospendere la procedura di programmazione codice in qualsiasi momento premendo il tasto STOP: se questo avviene il trasmettitore esce dalla modalità impostata e trascura l'eventuale codifica inserita continuando ad utilizzare l'ultima codifica valida impostata.

ESEMPIO:



ATTENZIONE:

➤ I codici: -TUTTI GLI SWITCH SU OFF- e -TUTTI GLI SWITCH SU ON- non devono mai essere impostati ne sulla centralina ne sul trasmettitore.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Frequenza di lavoro: 433.921MHz (39bit,34bit,31bit)

433.925 MHz (UART)

Tipo di modulazione: 2-FSK +-15KHz.

Potenza trasmettitore: EIRP \leq 1 mW.

Alimentazione: MIN 6,5 V - MAX 10 V.

Consumo medio@9V:

- Trasmettitore acceso: 1,6 mA
- Trasmettitore in trasmissione: 18 mA
- Trasmettitore con retroilluminazione: 25 mA
- Trasmettitore in sleep: 2 uA.

Codifica di trasmissione di tipo digitale, una delle seguenti:

- 39bit (RXFM4,RXFM6,RXFM8,RXFM12,RXFM16)
- UART(Transceiver)
- 34bit (RXFM2)
- 31bit (CT12MCU)

CARICABATTERIE (OPZIONALE)



Il caricabatterie (fornito come optional) è in grado di accettare una tensione di ingresso da 12 a 24V ed è predisposto per il collegamento alla presa accendisigari dell'autoveicolo.

Per ricaricare la batteria:



La batteria ricaricabile fornita con il trasmettitore (solo quando predisposto alla ricarica) è di tipo senza effetto memoria ovvero si può ricaricare in qualsiasi momento. Per procedere con la ricarica è necessario innestare l'apposito spinotto nella sede prevista sul fianco destro del trasmettitore. E' possibile effettuare la ricarica indipendentemente con il trasmettitore acceso o spento.

L'inizio ricarica è segnalato dall'accensione del trasmettitore e mediante un suono prolungato. Il led on si accende con lampeggi frequenti e rimane in questo stato finché dura la carica della batteria.

Il trasmettitore è operativo ed è possibile operare come di consueto: il led lampeggerà comunque più velocemente del solito ad indicare la carica in corso. La ricarica permane anche a trasmettitore spento (il led continua a lampeggiare) sino alla completa carica della batteria.

In caso di sostituzione della batteria ricaricabile si raccomanda l'uso di una batteria di tipo NiMH e si consiglia di effettuare una carica lunga (24H) prima di utilizzare il trasmettitore.

MARCHIO CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali previsti dalla direttiva 2014/53/EU.

La conformità ai suddetti requisiti essenziali è attestata mediante l'apposizione della Marcatura CE sul prodotto.

Si richiama l'attenzione sulle seguenti azioni che possono compromettere la conformità sopra attestata oltre, naturalmente, le caratteristiche del prodotto:

- errata alimentazione elettrica;
- errata installazione o uso errato o improprio o comunque difforme dalle avvertenze riportate sul manuale d'uso fornito con il prodotto;
- sostituzione di componenti o accessori originali con altri di tipo non approvato dal costruttore, o effettuata da personale non autorizzato.

CERTIFICATO DI GARANZIA

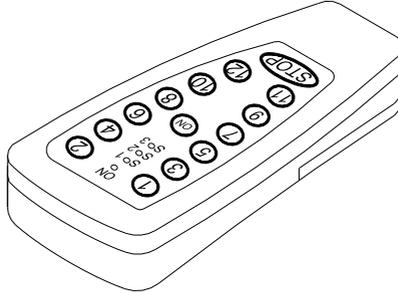
1. L'apparato è garantito per un anno dalla data d'acquisto, certificata da un documento di trasporto o di consegna, dal quale risulti il modello dell'apparato stesso ed il nome dell'acquirente.
2. Per garanzia s'intende la sostituzione o riparazione gratuita delle parti componenti l'apparato riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione.
3. Non sono coperte da garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, d'interventi operati da personale non autorizzato, di trasporto effettuato senza le dovute cautele, infine, di circostanze che, comunque non possono essere fatte risalire a difetti di fabbricazione dell'apparato.
4. La VA.RE.L declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare a persone o cose in conseguenza della mancata osservazione di tutte le prescrizioni indicate nelle "istruzioni" s.m. concernenti, specialmente, le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione dell'apparato.
5. L'apparato sarà riparato presso la sede della ditta VA.RE.L le spese ed i rischi di trasporto da e per la sede citata saranno a carico dell'acquirente.
6. E' esclusa la sostituzione dell'apparato ed il prolungamento della garanzia a seguito di intervenuto guasto.

INDEX

CHARACTERISTICS OF THE TRANSMITTER	14
INSTRUCTIONS FOR USE	15
ACTIVATION OF THE TRANSMITTER	15
USE OF THE TRANSMITTER	15
<i>Battery level indication</i>	15
<i>Shutdown status</i>	16
<i>Use of the rear lighting</i>	16
<i>Transmitter coding</i>	17
NO	18
TECHNICAL CHARACTERISTICS	19
BATTERY CHARGER	20
EC TRADE-MARK	21
CERTIFICATE OF GUARANTEE	21
NOTES :.....	22

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this radio control. Before using it you are advised to read this instruction manual carefully. Each paragraph will give you all the information you need on how to carry out the individual operations correctly.



CHARACTERISTICS OF THE TRANSMITTER

The **RapTor** transmitter is the fruit of many years experience in the radio controls sector and is designed for distance control of: CT12MCU, RXFM2,RXFM4, RXFM6, RXFM8,RXFM12 and RXFM16 units.

It has the following salient features:

- ✓ up to 48 functions;
- ✓ transmission type: FM;
- ✓ ample range;
- ✓ powered by standard 9V battery;
- ✓ extremely low power consumption;
- ✓ case made of shock-resistant ABS;
- ✓ highly reliable membrane keyboard;
- ✓ easily identifiable function keys and quick stop function;
- ✓ rear lighting with EL lamp for use in low light conditions;
- ✓ fitted with battery charger adapter;
- ✓ exclusive design.

INSTRUCTIONS FOR USE

Activation of the transmitter



Remove the cover of the battery compartment on the back of the transmitter (unscrewing the two fixing screws), insert a (new) 9V battery in the appropriate space and hook on the transmitter clip, making sure that it is properly in contact, then close the battery.

Use of the transmitter

If the transmitter is not yet in use, just press the ON key and hold it down until a double beep signals that the transmitter is on.

With the transmitter operational (and the LED lamp flashing) a function can be activated using the appropriate key: the corresponding output of the unit will remain active until the key is released. The transmitter is designed to carry out only exclusive operations, and so it is not possible to activate more than one function at a time (the only exception is the shutdown function, which takes priority over all others).

There is a battery-saving function that provides for automatic switch-off if the transmitter remains unused for more than 15 minutes. After that inactivity period the transmitter switches itself off and signals the procedure by means of two-tone acoustic signals. The purpose of this function is not only to reduce power consumption but also to avoid accidental use of the functions. To switch the transmitter on again press the ON key.

Battery level indication

The transmitter has a battery monitoring system.

The transmitter signals:

- low battery;
- very low battery;
- completely discharged battery.

Three different audible signals indicate the battery status:

LOW BATTERY signaling

At power on, transmitter emits a spaced apart double beeps series, then it goes into normal state.

VERY LOW BATTERY signaling

At power on, transmitter emits a really fast double beeps serie for about 10 seconds, then it goes off.

It's possible continue use the transmitter pressing ON button again during the acoustic signal.

ATTENTION: when the transmitter signals the "VERY LOW BATTERY" status, it is possible to experience a slight drop in distance performance, as the transmitter automatically reduces the output power to limit consumption.

COMPLETELY LOW BATTERY signaling

If the battery charge is insufficient for transmitter operation, when turned on, a very rapid series of beeps is emitted, after which the transmitter turns off.

It is therefore essential to replace the battery to be able to use the transmitter.

Shutdown status

When necessary all functions can be shut down using the special red STOP key. This has priority over all other keys, so the stop command can be given even when other functions are on.

When the stop function is activated the transmitter emits a series of stop commands, signals the function by means of brief acoustic signals, and switches itself off. To reset the transmitter carry out the procedure for turning it on. (To reset the main unit, please refer to the paragraph: CHARACTERISTICS OF THE UNIT).



Use of the rear lighting

The rear lighting allows for quick, easy identification of the keys even in low-light conditions: to light up the keyboard with the transmitter operational press the ON key and hold it down until the rear lamp comes on (signalled by two beeps). If the transmitter is off, prolong the pressure on the ON key until the rear lamp comes on.

Use of the rear lighting involves higher power consumption and consequently shorter battery life: you are advised to use it only when necessary.

Transmitter coding

The CT12MCU first version units have a code that can be set with a dip-switch and do not have the function of automatically learning the transmitter code (remember that each transmitter is identified by a personal code and that this code has to be “recognised” by the unit, to allow it to operate).

This type of unit was supplied with a transmitter that had a code which could be customised by the user by means of dip-switches.

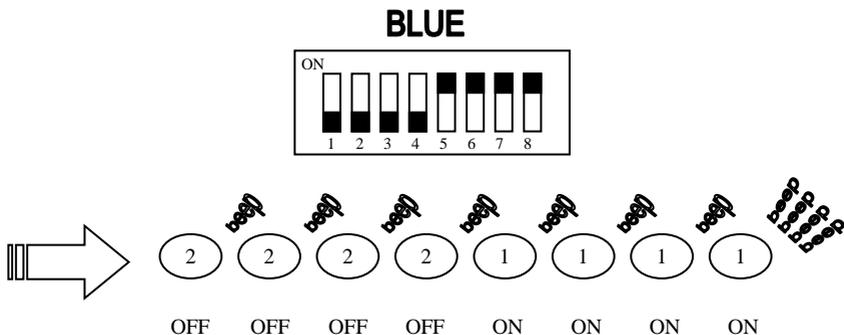
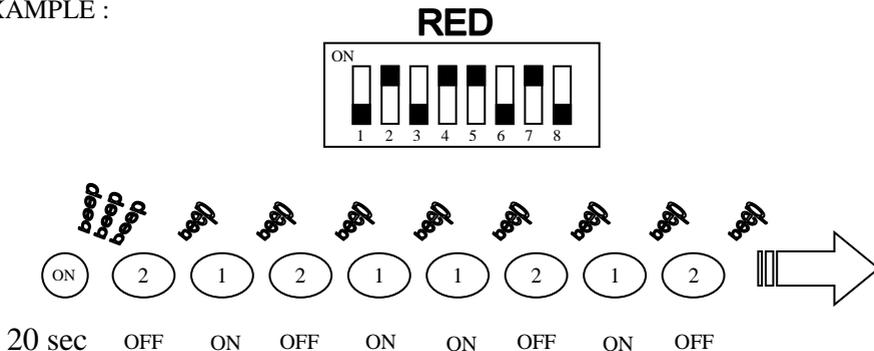
In order to combine a new generation transmitter with a unit that has switch-set coding, it is necessary to use an exchange transmitter (TR12RFMC-xFR where “R” identifies the exchange transmitter). The latter has a code that can be programmed from a keyboard.

In order to encode the exchange transmitter:

1. Insert a new battery in the transmitter to be programmed (or completely recharge it, where this is provided for);
2. open the unit and any switch-type transmitters that had been encoded previously, so as to gain access to the dip-switches (remember that the personal code consists of 16 bits and can be set using the two dip-switches, which are red and blue respectively);
3. switch on the exchange transmitter by pressing the ON key and wait for the LED ON lamp to start flashing. This signals that the transmitter is operational.
4. press the ON key and hold it down for more than 20 sec.: the transmitter emits a series of 4 beeps signalling that the code programming mode is activated;
5. copy the exact sequence set on the dip-switches of the receiver unit, beginning from number 1 up to 8 red and continuing from number 1 to 8 blue (for a total of 16 bits), operating as follows:
 - a. switch in ON position (up): press key 1 of the transmitter until a confirmation beep is heard;
 - b. switch in OFF position (down): press key 2 on the transmitter until a confirmation beep is heard.;
6. at the end of the 16 bits the transmitter exits from the programming procedure and emits a series of beeps accompanied by an equal number of flashes of the LED ON lamp.
7. the code has been set and the transmitter is operational.

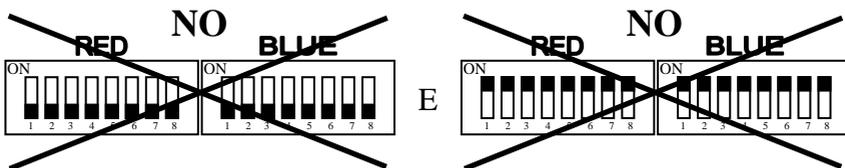
Note: the code programming procedure can be interrupted at any time by pressing the STOP key: if this occurs the transmitter exits from the setting mode and discards any code that has been inserted, continuing to use the last valid code that had been set.

EXAMPLE :



WARNING:

- The codes: -ALL SWITCHES OFF - and -ALL SWITCHES ON - must never be set on the receiver unit, nor on the transmitter.



TECHNICAL CHARACTERISTICS

Working frequency: 433.921 MHz (39bit,34bit,31bit)
433.925 MHz (UART)

Type of modulation: 2-FSK +/-15KHz

Transmitter power: EIRP \leq 1 mW.

Power supply: MIN 6,5 V - MAX 10 V.

Average consumption @9V:

- Transmitter on: 1.6 mA
- Transmitter in transmission: 18 mA
- Transmitter on with backlight: 25mA
- Transmitter in sleep status: 2 uA.

Transmission code of the digital type, one of below:

- 39bit (RXFM4,RXFM6,RXFM8,RXFM12,RXFM16)
- UART(Transceiver)
- 34bit (RXFM2)
- 31bit (CT12MCU)

BATTERY CHARGER (OPTIONAL)



The battery charger (supplied as an optional) is capable of accepting an input voltage of 12 to 24 volts and is fitted with a plug for connection to the cigarette lighter of vehicles.

To recharge the battery:



The battery charger supplied with the transmitter is of the type without memory effect, so charging can be carried out at any time. First insert the small plug in the socket on the right side of the transmitter. Recharging can take place with the transmitter on or off (it makes no difference).

When charging begins the transmitter comes on, the keyboard lamplights up, and a long acoustic signal is given. The ON LED lamplight up, flashing frequently, and remains in this state throughout the charging period.

The transmitter is operational and remains so for 3 minutes; it can be used as usual: the LEP lamp will however flash more frequently than usual to indicate that charging is under way. Recharging also continues with the transmitter off (the LED lamp continues flashing), until the battery is fully charged.

When replacing the rechargeable battery you are advised to use a battery of the NiMH type and to carry out a long charge (24H) before using the transmitter.

EC TRADE-MARK

This product meets the essential requirements laid down by the directive 2014/53/EU.

Its conformity with the above-mentioned essential requirements is certified by application of the EC trademark on the product.

Attention is drawn to the following actions that could compromise the above-testified conformity, apart from, of course, the product characteristics:

- incorrect electrical supply;
- incorrect installation or incorrect or improper use or use that does not comply with the warnings given in the user manual supplied with the product;
- replacement of original components or accessories with others of a type not approved by the maker, or carried out by unauthorised persons.

CERTIFICATE OF GUARANTEE

1. The device is guaranteed for a year from the date of purchase, the date being certified by a transport or delivery document that shows the model of the device and the buyer's name.
2. The guarantee covers replacement or repair free of charge of component parts of the device recognised as being defective because of manufacturing faults.
3. The guarantee does not cover any parts that are defective as a result of negligence or careless use, or incorrect installation or maintenance, work carried out by unauthorised persons, transport carried out without the necessary precautions, or from any other circumstances that cannot be attributed to manufacturing defects.
4. VA.RE.L declines any responsibility for any harm that may occur, directly or indirectly, to persons or things as a result of failure to observe all the indications given in the instructions for use as regards, especially, the warnings concerning installation, use and maintenance of the device.
5. The device will be repaired at the main office of the VA.RE.L Company. The costs and risks of transport from and to the said office will be at the purchaser's expense.
6. Replacement of the device and extension of the guarantee following a repair operation is not possible.

La VA.RE.L si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso le caratteristiche elencate nel presente manuale

	<p>VA.RE.L S.R.L. costruzioni elettroniche via Dell'Artigianato, 18 26029 Soncino CR tel. 0374 83141 fax 0374 83501 http://www.varel.it e-mail: info@varel.it</p>
---	--