



CARDIN ELETTRONICA S.p.A

Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla - 31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011 / Fax: +39/0438.401831

e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it

e-mail (Europe): sales.office@cardin.it



www.cardin.it

SERIAL Nr.	NAME	MODEL	DATE
ZVL544.00	S504	FM	07.01.2014

The **S504** series conforms to the essential requirements of the directive **99/05/CE** and the technical reference standards have been applied.

Frequency validity: 433.92 MHz for all  countries

RADIOCOMANDO DIGITALE A CODICI ROLLING

Messa in funzione ed uso	pagine	2-9
Disegni tecnici d'installazione e riferimento	pagine	42-51

DIGITAL RADIOCONTROL WITH ROLLING CODES

Set up and user instructions	pages	10-17
Installation and reference drawings	pages	42-51

RADIOCOMMANDE DIGITALE À ROLLING CODE

Mise en service et utilisation	pages	18-25
Dessins techniques d'installation et référence	pages	42-51

DIGITALE FUNKSTEUERUNG MIT ROLLING CODES

Inbetriebnahme und Benutzung	Seiten	26-33
Technische Installations- und Referenzzeichnungen	Seiten	42-51

RADIOMANDO DIGITAL DE CÓDIGOS ROLLING

Puesta en función y uso	páginas	34-41
Dibujos técnicos de instalación y referencias	páginas	42-51

Avvertenze

Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "**Apparecchi utilizzatori di energia elettrica**" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. L'uso ed installazione di questa apparecchiatura deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le normative di sicurezza vigenti.



Attenzione! Solo per clienti dell'EU - Marcatura WEEE.

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

Descrizione

Il sistema di radiocomando **S504** in "**FM**" è composto da uno o più trasmettitori e da uno o più ricevitori che saranno combinati in relazione alle esigenze specifiche d'impianto. Nel ricevitore si possono memorizzare fino a **1000** codici diversi; i codici vengono, in fase di memorizzazione, trasferiti in una memoria non volatile.

Importante: Poiché ad ogni comando il codice trasmesso cambia, se la trasmissione viene interrotta da un disturbo, il ricevitore si aspetta un codice diverso, pertanto per ristabilire il comando è necessario rilasciare e ripremere il tasto del trasmettitore.

Possibilità d'impiego

Il radiocomando **S504** permette l'attuazione a distanza di apparecchiature elettriche ed elettroniche, trova il suo migliore impiego nel comando di sistemi di aperture automatiche, sistemi d'allarme ed in tutti gli impianti dove sia richiesta l'attuazione a distanza (senza fili) protetta da un codice segreto ad alta affidabilità.

Versioni trasmettitori

TXQ504C2	Trasmettitori tascabili	2 tasti
TXQ504C4	Trasmettitori tascabili	4 tasti
TXQPRO504C4	Trasmettitori industriali	4 tasti
TXQPRO504C4A	Trasmettitori industriali con antenna esterna	4 tasti

Versioni ricevitori

RQM504C2	Ricevitore mini	2 canali
RSQ504C2	Ricevitore a scheda	2 canali
RCQ504C1	Ricevitore modulare in cassetta	4 canali

Modulo di memoria (M1)

Costituita da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di 1000 codici. Nel modulo i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO

Per ottenere la portata massima del sistema radiocomando è bene scegliere con attenzione il punto d'installazione dell'antenna.

La portata è strettamente legata alle caratteristiche tecniche del sistema e varia in base alle caratteristiche del luogo di postazione.

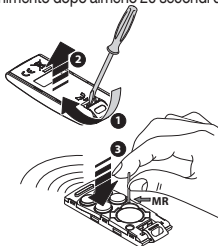
Per portata si intende la distanza tra segnale trasmesso e/o ricevuto a buon fine. È consigliato l'utilizzo dell'antenna Cardin **ANS400** per ottenere un funzionamento ottimale dell'impianto. Collegare al ricevitore l'antenna accordata con un cavo coassiale RG58 (impedenza **50Ω**) lungo max. **15 m**.

Trasmettitore

Il trasmettitore è **precodificato** e utilizza un circuito integrato programmato in fabbrica con un numero identificativo unico per ogni trasmettitore; tutti i parametri necessari alla codifica sono contenuti in questo circuito integrato. Il trasmettitore possiede un meccanismo di auto-spegnimento dopo almeno 20 secondi di attivazione continuata (per limitare il consumo della batteria).

Funzione di blocco tasti

- Il trasmettitore ha la possibilità di inserire la funzione di blocco tasti, modalità che protegge l'apparecchio da attivazioni casuali (involontarie):
 - per attivare la funzione tenere premuto **"MR"** per 8 secondi finché lampeggia il led arancione; a questo punto per attuare un comando sarà necessario premere tre volte consecutive il tasto voluto;
 - per ripristinare la funzione standard tenere premuto **"MR"** per 8 secondi finché il led arancione lampeggia.



Ricevitori

Attenzione! Alimentare il ricevitore esclusivamente con un alimentatore di sicurezza. L'utilizzo di alimentatori non di sicurezza può provocare pericolo.

FISSAGGIO RICEVITORE IN CASSETTA IP55 (fig. 4, pag. 45)

Aprire i 4 fori di fissaggio come indicato in figura (dett. 2) utilizzando un cacciavite o un attrezzo analogo. Tracciati i quattro punti di fissaggio a parete con l'ausilio della scatola, eseguire i fori (dett. 3-4). Fissare il contenitore utilizzando quattro viti autofilettanti M4,8 (dett. 5). Eseguito il fissaggio inserire i tappi di copertura viti. Togliere i tappi di copertura pressatubi ed inserire i due pressatubi come indicato in dettaglio 6.

Ricevitori in cassetta (fig. 5)

Il ricevitore è dotato di una morsettieria a 13 vie, con alimentazione **12/24V ac-dc** tra i morsetti 1 e 2.

Moduli di canale intercambiabili - MCCMORPHM0

Nei ricevitori le funzioni sono indicate sul circuito stampato in prossimità del relativo innesto del modulo: inserire il modulo o i moduli negli innesti corrispondenti ai canali che si desiderano utilizzare.

I moduli sono configurabili tramite dip-switch (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) nelle seguenti modalità di funzionamento:

- **Modalità Impulsiva** = dip-switch corrispondente in OFF
- **Modalità ON/OFF** = dip-switch corrispondente in ON

Per cambiare la modalità di funzionamento (da impulsiva a ON/OFF e viceversa) è necessario spegnere e riaccendere il ricevitore.

Ricevitori a scheda (fig. 6)

Attenzione! La scheda va adeguatamente isolata dalle parti delle apparecchiature in cui viene incorporata e che si trovano a tensione di rete.

Il ricevitore a scheda viene inserito direttamente nell'apparecchiatura predisposta a riceverla con collegamento elettrico **24V ac-dc** tra i pin 3-4. Il ricevitore a scheda ha due relé le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (solo contatto NA) e CH2 (contatto NA - NC). Per associare le funzioni CHA, CHB, CHC, CHD dei trasmettitori ai relé CH1 e CH2 agire sui jumper **J1** situati sul circuito (es. fig. 6 - CHA = CH1 e CHB = CH2).

I relé sono configurabili tramite i jumper **SEL CH1** e **SEL CH2** nelle seguenti modalità di funzionamento:

- **relé ON/OFF** = Jumper inserito
- **relé Impulsivo** = Jumper disinserito

Per cambiare la modalità di funzionamento (da impulsiva a ON/OFF e viceversa) è necessario spegnere e riaccendere il ricevitore.

Ricevitori mini IP20 (fig. 7)

Il ricevitore mini è dotato di morsettiera a 10 vie con collegamento elettrico **12/24V ac-dc** tra i morsetti 7 e 8. Il ricevitore ha due relé le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (contatto N.A. - N.C.) e CH2 (contatto N.A. - N.C.).

Per associare le funzioni CHA, CHB, CHC, CHD dei trasmettitori ai relé CH1 e CH2 agire sui jumper **J1** situati sul circuito (es. fig. 7 - CHA = CH1 e CHB = CH2).

I relé sono configurabili tramite i jumper **SEL CH1** e **SEL CH2** nelle seguenti modalità di funzionamento:

- relé **ON/OFF** = Jumper inserito
- relé **Impulsivo** = Jumper disinserito

Per cambiare la modalità di funzionamento (da impulsiva a ON/OFF e viceversa) è necessario spegnere e riaccendere il ricevitore.

Modulo di memoria codici sul ricevitore

I codici vengono inseriti in una memoria non volatile di tipo EEPROM.

L'unità può gestire fino a mille utenze (1000 trasmettitori) con possibilità di poter memorizzare e cancellare ogni singolo utente.

Per ogni trasmettitore è possibile memorizzare un massimo di 4 funzioni: A - B - C - D.

I codici inseriti vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione senza limiti di tempo.

Segnalazioni sui ricevitori

Led LGC colore rosso - gestione utenze

- lampeggio lento: memorizzazione singolo utente
- lampeggio veloce: cancellazione singolo utente
- luce accesa fissa: memoria interamente occupata

Led LS colore verde - "STATO" apparecchiatura

- acceso fisso: apparecchiatura alimentata
- lampeggiante: assenza del modulo di memoria

OPERAZIONI DI GESTIONE IMPIANTO

- **Memorizzazione di un codice canale**
- **Cancellazione di un codice canale (tramite un trasmettitore associato)**
- **Cancellazione completa memoria codici (utenti)**
- **Memorizzazione di ulteriori trasmettitori (tramite un trasmettitore già memorizzato)**

Attenzione! Prima di procedere alla prima memorizzazione dei trasmettitori, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.

- **Memorizzazione di un codice canale**
 - Portarsi con il trasmettitore in prossimità del ricevitore
 - Sul ricevitore premere e tenere premuto il pulsante **MEMO**: il led **LGC** lampeggia lento
 - Sul trasmettitore premere il tasto (canale) da memorizzare
 - Sul ricevitore il led **LGC** lampeggia veloce
 - Sul trasmettitore premere una seconda volta il tasto (canale) da memorizzare: il led **LGC** sul ricevitore si porta a luce fissa. Dopo qualche istante il led **LGC** si spegne.
 - Rilasciare il pulsante **MEMO**. Operazione completata.
- **Cancellazione di un codice canale (tramite un trasmettitore associato)**
 - Portarsi con il trasmettitore in prossimità del ricevitore
 - Sul ricevitore premere e tenere premuto il pulsante **DEL**: il led **LGC** lampeggia veloce.
 - Sul trasmettitore premere il tasto (canale) da cancellare
 - Sul ricevitore il led **LGC** si porta a luce rossa fissa. Dopo qualche istante il Led **LGC** si spegne.
 - Rilasciare il pulsante **DEL**. Operazione completata.
- **Cancellazione completa memoria codici (utenti)**
 - Sul ricevitore tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **MEMO - DEL** per più di 4 secondi
 - Il led **LGC** rimane acceso per tutta la durata della cancellazione 3 secondi circa
 - Il led **LGC** lampeggia per qualche istante e poi si spegne.
 - Rilasciare i pulsanti. Operazione completata.

• Abilitazione di nuovi trasmettitori tramite trasmettitori già memorizzati

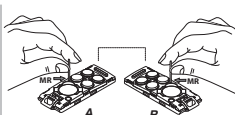
Questa procedura consiste nell'abilitazione di un nuovo trasmettitore da postazione remota mediante l'ausilio di un altro trasmettitore già memorizzato nell'impianto. Non essendo richiesta la presenza di ricevitori questa procedura può avvenire in qualsiasi luogo lontano dall'impianto (per esempio nel vostro punto vendita di fiducia).

L'abilitazione alla procedura di "memorizzazione rapida" viene abilitata o disabilitata sul ricevitore tramite l'inserimento/disinserimento del jumper R.MEMO:

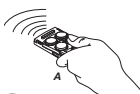
- Jumper **R.MEMO** inserito: memorizzazione rapida abilitata
 - Jumper **R.MEMO** disinserto: memorizzazione rapida disabilitata.
- Togliere il guscio superiore dei trasmettitori da memorizzare e di quello già memorizzato facendo leva come indicato in figura (dett. a).
 - Affiancare il trasmettitore **A**, già memorizzato sul ricevitore, al trasmettitore nuovo **B** (dett. b).
 - Con un adeguato oggetto appuntito premere e rilasciare il tasto **MR** sui due trasmettitori (in sequenza o simultaneamente).
 - I led arancione dei due trasmettitori lampeggiano lentamente.
 - Premere e rilasciare sul trasmettitore **A** un tasto di canale già attivo sul ricevitore (dett. c).
 - Il led del nuovo trasmettitore **B** rimane acceso per 3 secondi per confermare la memorizzazione (dett. d).
- Il trasmettitore **B** è abilitato al comando del ricevitore esattamente come il trasmettitore **A**.



a



b



c



d

CARATTERISTICHE TECNICHE

RICEVITORE

- frequenza di ricezione	433,92 MHz
- sensibilità (per segnale a buon fine).....	-110dBm 0,7µV
- modulazione	FSK
- impedenza di ingresso antenna.....	50 Ω
- alimentazione ricevitore	12/24V ac-dc
- assorbimento a riposo/con 1 relé attivato.....	20/40 mA
- massima potenza commutabile dal relé con carico resistivo:	
carico in ac-dc	60VA/24 W
tensione massima	30V ac-dc
- ritardo all'attivazione del relé.....	80 ÷ 100 ms
- temperatura di esercizio.....	-20°...+75 °C

TRASMETTITORE

- frequenza di trasmissione	433,92 MHz
- potenza apparente irradiata.....	-10...-7dBm (100-200 µW)
- modulazione	FM/FSK
- alimentazione (batteria litio)	3V (1 x CR2032)
- assorbimento	18 mA
- temperatura di esercizio.....	-10°...+55 °C
- umidità relativa.....	<95%
- tipo di codifica	rolling code
- numero di combinazioni complessive (128 bit):.....	2 ¹²⁸
- numero delle funzioni (canali).....	4
- autospegnimento:.....	dopo almeno 20 secondi
- portata (trasmettitori tascabili).....	100 - 150 m
- portata (trasmettitori industriali)	200 m
- portata (trasmettitori industriali con antenna esterna)	700 m

REMARKS

These instructions are aimed at professionally qualified "**installers of electrical equipment**" and must respect the local standards and regulations in force. The use and installation of these appliances must rigorously respect the indications supplied by the manufacturer and the safety standards and regulations in force.



Attention! Only for EU customers - **WEEE marking**. This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product. Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

Description

The **S504** Radio control system in "**FM**" consists of one or more transmitters and one or more receivers which can be combined to meet the specific needs of the system. The generated code is memorised in the receiver via radio. The receiver is able to memorise up to **1000** different codes.

Important: The transmitted code changes for each command (rolling code). If disturbance interrupts the transmission, the receiver will wait for a different code, the relay can then only be activated by first releasing and then pressing the transmitter channel button again.

Use

The **S504** radio control allows the remote activation of electrical and electronic appliances with its best use in the following areas: automatic opening systems, alarm systems, and in all systems which require remote control activation (without wires) using secret codes.

Transmitter versions

TXQ504C2	Miniaturized transmitters	2 Buttons
TXQ504C4	Miniaturized transmitters	4 Buttons
TXQPRO504C4	Industrial transmitters	4 Buttons
TXQPRO504C4A	Industrial transmitters + external aerial	4 Buttons

Receiver versions

RQM504C2	Mini receiver	2 Channels
RSQ504C2	Slot-in receiver card	2 Channels
RCQ504C1	Outdoor receiver	4 Channels

Memory module (M1)

The module is furnished with a non-volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to 1000 codes. The programmed codes remain stored even in the absence of power.

PREPARING THE SYSTEM

To obtain the best results from the radiocontrol system the aerial installation site should be carefully chosen. 'Range' is intended to mean the working distance, measured in free space, between the receiver and the transmitter with the aerial installed.

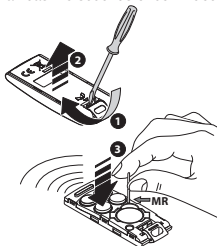
The range is therefore closely linked to the technical characteristics of the system and varies according to the characteristics of the site in which the system is located. For best performance we advise you to use the Cardin **ANS400** aerial. Wire the aerial to the receiver using a coaxial cable **RG58** (impedance **50Ω**) with a maximum length of **15 m**.

Transmitters

The transmitter is **pre-coded** and is fitted with an integrated circuit which is programmed in the factory with a unique identification number. All the code parameters are contained in this integrated circuit. The transmitter has an automatic shut down mechanism which cuts in after at least 20 seconds of continuous use (this limits battery consumption).

Key block function

- A key block function has been added to protect the appliance from accidental activation;
- to activate the function press and hold down “**MR**” for 8 seconds until the orange led starts flashing, at this point to activate a command you will need to press the required key three times consecutively;
- to reset the function to standard operation standard press and hold down “**MR**” for 8 seconds until the orange led starts flashing.



Receivers

Warning! The receivers must only be powered by a safety power pack. The use of non-safety power packs could provoke damage to the system.

FASTENING THE OUTDOOR RECEIVER IP55 (fig. 4, pag. 45)

Open the four fastening holes as shown in the drawing using a screwdriver of similar tool. Trace the four wall fastening points using the container as a template and then drill the holes (det. 3-4). Fasten the container using four self-tapping screws M4,8 (det. 5). Once the container has been fastened insert the screw covers. remove the cable clamp covers and affix the two cable clamps as shown in detail 6.

Outdoor receivers (fig. 5)

The outdoor receiver is fitted with a 13-way terminal board and has a **12/24V ac-dc** electrical connection between binding posts 1-2.

Interchangeable channel modules - MCCMORPHM0

In the receivers the channel functions are printed on the circuit board near the module's slot-in position: insert the module or modules into the slots that correspond to the channels you intend to use.

The modules are set via dip-switches (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) to the following:

- **Impulsive channel modules** = **corresponding dip-switch set to 'OFF'**
- **ON/OFF channel modules** = **corresponding dip-switch set to 'ON'**

To change the relay function mode (from impulsive to ON/OFF and the other way round) the receiver must be switched off and restarted.

Slot-in receiver cards (fig. 6)

Warning! The receiver cards must be sufficiently insulated from the parts of the host device, which are powered by the mains.

The receiver card is inserted directly into an appliance, which is designed to receive it and has the following electrical connections: **24V ac-dc** between binding posts 3-4.

The receiver is fitted with two relays the outputs of which are marked CH1 (normally open contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). To associate the channels CHA, CHB, CHC, CHD on the transmitters to the relays CH1 and CH2 use jumper **J1** located on the circuit board (e.g. fig. 6 - CHA = CH1 and CHB = CH2).

The channel relays can be set using the jumpers SEL CH1 and SEL CH2 as follows:

- **ON/OFF relay** = **Jumper inserted**
- **Impulsive relay** = **Jumper not inserted**

To change the relay function mode (from impulsive to ON/OFF and the other way round) the receiver must be switched off and restarted.

Mini receivers IP20 (fig. 7)

The mini receiver is fitted with a 10-way terminal board with an electrical connection of **12/24V ac-dc** between binding posts 7-8. The receiver cards are fitted with two relays the outputs of which are marked CH1 (normally open/normally closed contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). To associate the channels CHA, CHB, CHC, CHD on the transmitters to the relays CH1 and CH2 use the jumpers **J1** located on the circuit board (e.g. fig. 7 - CHA = CH1 and CHB = CH2).

The channel relays can be set using the jumpers **SEL CH1** and **SEL CH2** as follows:

- **ON/OFF relay** = **Jumper inserted**
- **Impulsive relay** = **Jumper not inserted**

To change the relay function mode (from impulsive to ON/OFF and the other way round) the receiver must be switched off and restarted.

Receiver code memory module

The codes are stored in a non-volatile EEPROM memory module.

The receiver is designed to manage up to 1000 users (1000 transmitters) with the possibility of memorising and cancelling each individual user.

For each transmitter it is possible to memorize a maximum of 4 functions: A - B - C - D.

The memorized codes are maintained in this module even in the absence of power for an unlimited period of time.

Indications on the receivers

Red Led LGC - user management

- Flashing slowly: memorising a single user
- Flashing rapidly: cancelling a single user
- Continuously lit: memory full

Green Led LS - appliance "STATUS" LED

- Continuously lit: power on
- Flashing: no memory module present

SYSTEM MANAGEMENT OPERATIONS

- **Memorizing a channel code**
- **Deleting a channel code (via an associated transmitter)**
- **Deleting the entire code memory (users)**
- **Memorizing more transmitters by using a previously memorized transmitters**

Attention! Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.

- **Memorizing a channel code**
 - Move the transmitter near to the receiver.
 - Press and hold down the **MEMO** button on the receiver and the LED **LGC** will flash slowly
 - Press the button (channel) you wish to memorize on the transmitter.
 - The LED **LGC** on the receiver will flash rapidly.
 - Press the button (channel) you wish to memorize on the transmitter a second time. The LED **LGC** on the receiver will glow continuously. After a few moments led **LGC** will switch off.
 - Release the **MEMO** button. End of operation.
- **Deleting a channel code (via an associated transmitter)**
 - Move the transmitter near to the receiver.
 - Press and hold down the **DEL** button on the receiver and the LED **LGC** will flash rapidly.
 - Press the button (channel) you wish to delete on the transmitter.
 - The LED **LGC** on the receiver will glow red continuously. After a few moments Led **LGC** will switch off.
 - Release the **DEL** button. End of operation.
- **Deleting the entire code memory content (users)**
 - Press and hold down the **MEMO** and **DEL** buttons for more than 4 seconds on the receiver.
 - LED **LGC** will remain lit for the entire duration of the deletion, which lasts for about 3 seconds
 - LED **LGC** will flash for a few moments and then switch off.
 - Release the buttons. End of operation.

- **Memorizing more transmitters by using a previously memorised transmitter.**

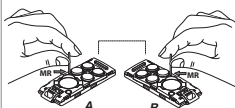
This procedure allows you to enable a new transmitter (from a remote position) with the help of a transmitter that has already been memorised in the system. As the presence of the receiver is not required this procedure can be carried out in any remote location (for example in your chosen sales outlet).

Access to the "rapid memorizing" procedure can be enabled or disabled on the receiver by inserting (or removing) the jumper R.MEMO:

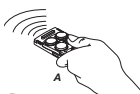
- Jumper **R.MEMO** inserted: the rapid memorization procedure is enabled.
 - Jumper **R.MEMO** not inserted: the rapid memorization procedure is disabled.
 - Remove the upper cover from the transmitter to be memorised and from the transmitter that has already been memorised as shown in the drawing below (det. a).
 - Place the transmitter **A**, that has already been memorised in the receiver, beside the new transmitter **B** (det. b).
 - Using a pointed object press and release the **MR** button on both transmitter (in sequence or simultaneously).
 - The orange LEDs on the transmitters will flash slowly.
 - Press and release a channel button on transmitter **A** that is already present in the receiver (det. c).
 - The led of the new unit **B** will remain lit for 3 seconds to confirm memorization (det. d).
- Transmitter **B** will now command the receiver exactly like transmitter **A**.



a



b



c



d

TECHNICAL SPECIFICATIONS

RECEIVER

- reception frequency	433,92 MHz
- sensitivity (finely tuned signal).....	-110dBm 0,7µV
- modulation	FSK
- antenna impedance in input.....	50 Ω
- receiver power supply	12/24V ac-dc
- maximum power consumption at rest/with 1 relay activated.....	20/40 mA
- maximum commutable power at the relay with resistive load:	
load ac-dc	60VA/24W
maximum voltage	30V ac-dc
- relay activation delay time.....	80 to 100 ms
- operating temperature range.....	-20° ...+75 °C

TRANSMITTERS

- carrier frequency	433,92 MHz
- apparent radiated power	-10...-7dBm (100-200 µW)
- modulation	FM/FSK
- power supply (lithium battery).....	3V (1 x CR2032)
- power consumption.....	18 mA
- operating temperature range.....	-10...+55°C
- relative humidity	<95%
- type of encoding	rolling code
- total number of possible code combinations (128 bit)	2 ¹²⁸
- number of channels	4
- automatic shut down.....	after at least 20 seconds
- transmission range (miniaturised transmitters)	100 - 150 m
- transmission range (industrial transmitters).....	200 m
- transmission range (industrial transmitters + aerial).....	700 m

AVERTISSEMENT

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation "**d'appareils électriques**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. L'emploi et l'installation de cet appareil doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le constructeur et les normes de sécurité en vigueur.



Attention! Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE**. Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit. La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

Description

Le système de télécommande radio **S504** en "**FM**" est constitué d'un ou de plusieurs émetteurs et d'un ou de plusieurs récepteurs, qui seront combinés en fonction des exigences spécifiques de l'installation. Le récepteur est en mesure de mémoriser jusqu'à **1000** codes différents. En phase de mémorisation, les codes sont transférés dans une mémoire non volatile.

Important: Puisque à chaque commande le code émis change, si l'émission est interrompue par une perturbation, il est nécessaire de délivrer à nouveau le signal en relâchant et en réappuyant la touche de l'émetteur car le récepteur s'attend à recevoir un code différent.

Domaine d'application

La télécommande radio **S504** permet de commander à distance des appareils électriques et électroniques et trouve sa meilleure application dans la commande de fermetures automatisées, systèmes d'alarme et dans toutes les installations qui nécessitent une commande à distance (sans fil) protégée par un code secret haute sécurité.

Versions émetteurs

TXQ504C2	Émetteurs de poche	2 touches
TXQ504C4	Émetteurs de poche	4 touches
TXQPRO504C4	Émetteurs industriels	4 touches
TXQPRO504C4A	Émetteurs industriels avec antenne extérieure	4 touches

Versions récepteurs

RQM504C2	Mini récepteur	2 canaux
RSQ504C2	Récepteur à carte	2 canaux
RCQ504C1	Récepteur sous coffret	4 canaux

Module de mémoire (M1)

Constitué de mémoire non volatile de type EEPROM, il contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de 1000 codes. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

PRÉDISPOSITION DE L'INSTALLATION

Pour bénéficier de la portée maximale du système de radiocommande, il est conseillé de choisir soigneusement l'endroit d'installation de l'antenne. La portée est strictement liée aux caractéristiques techniques du système et varie en fonction des caractéristiques du lieu d'installation.

Par portée, nous entendons la distance nécessaire entre point de transmission et point de réception pour que le signal ait une issue positive. Pour optimiser le fonctionnement de l'installation, il est conseillé d'utiliser une antenne Cardin **ANS400**.

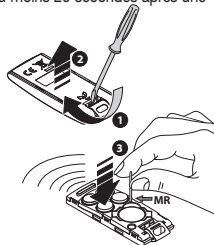
Brancher au récepteur l'antenne accordée au moyen d'un câble coaxial RG58 (impédance **50Ω**) d'une longueur maximale de **15 m**.

Émetteur

L'émetteur est précodifié et utilise un circuit intégré, programmé à l'usine avec un numéro d'identification, unique pour chaque émetteur; tel circuit porte en lui-même tous les paramètres nécessaires au codage. L'émetteur est doté d'un mécanisme d'autoextinction qui se déclenche au moins 20 secondes après une activation continue (pour réduire la consommation de la pile).

Fonction de verrouillage des touches

- L'émetteur a la possibilité d'introduire la fonction de verrouillage des touches, fonction qui protège l'appareil contre les activations imprévisibles;
 - pour activer la fonction, garder le bouton "MR" appuyé pendant 8 secondes jusqu'à ce que la led orange clignote ; à ce point, pour déclencher une commande, il faudra appuyer trois fois de suite sur la touche correspondante;
 - pour rétablir la fonction standard, garder le bouton "MR" appuyé pendant 8 secondes jusqu'à ce que la led orange clignote.



Récepteur

Attention! Pour l'alimentation, utiliser exclusivement un alimentateur conforme aux normes de sécurité en vigueur. L'utilisation d'un alimentateur non conforme peut être dangereuse.

Fixation du récepteur sous coffret IP55 (fig. 4, page 45)

Désoperculer les 4 trous de fixation, comme le montre la figure (dét. 2) avec un tournevis ou un outil similaire. Tracer les quatre points de fixation au mur à l'aide du coffret et percer les trous (dét. 3-4). Fixer le coffret avec quatre vis autotaraudeuses M4,8 (dét. 5). Une fois le coffret fixé, appliquer les caches-vis. Retirer les couvercles appliqués sur les trous prévus pour la mise en place des presse-étoupes et insérer les deux presse-étoupes, comme le montre le détail 6.

Récepteur sous coffret IP55 (fig. 6)

- Le récepteur est doté d'un bornier à 13 voies, avec alimentation **12/24V ac-dc** entre les bornes 1 et 2.

Modules de canal interchangeables - MCCMORPHMO

Dans les récepteurs, les fonctions sont indiquées sur le circuit imprimé à proximité du relatif connecteur du module; connecter le module ou les modules au niveau des canaux qu'on souhaite utiliser. Les modules sont configurables au moyen de dip-switches (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) selon les modes de fonctionnement suivants:

- **Mode impulsif** = **dip-switch correspondant sur OFF**
- **Mode ON/OFF** = **dip-switch correspondant sur ON**

Pour modifier le mode de fonctionnement (du mode impulsif au mode ON/OFF et vice versa), il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le récepteur.

Récepteur à carte (fig. 6)

Attention! La carte doit être bien isolée des parties sous tension de l'appareil qui l'accueille.

Le récepteur à carte s'embroche directement dans l'appareil prédisposé à la recevoir, avec connexion électrique **24V ac-dc** entre les bornes 3-4.

Elle est dotée de deux relais dont les sorties sont marquées respectivement par CH1 (seulement contact N.O.) et CH2 (contact N.O. - N.F.). Pour associer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux relais CH1 et CH2, agir sur les cavaliers J1 situés sur le circuit (ex. fig. 6 - CHA = CH1 et CHB = CH2).

Les relais sont configurables, au moyen des cavaliers **SEL CH1** et **SEL CH2**, selon les modes de fonctionnement suivants:

- **Relais ON/OFF** = **Cavalier connecté**
- **Relais impulsif** = **Cavalier déconnecté**

Pour modifier le mode de fonctionnement (du mode impulsif au mode ON/OFF et vice versa), il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le récepteur.

Mini récepteurs IP20 (fig. 7)

Le récepteur est doté d'un bornier à 10 voies, avec connexion électrique **12/24V ac-dc** entre les bornes 7 et 8. Ce récepteur est doté de deux relais dont les sorties sont marquées respectivement par CH1 (contact N.O. - N.F.) et CH2 (contact N.O. - N.F.).

Pour associer les fonctions CHA, CHB, CHC et CHD des émetteurs aux relais CH1 et CH2, agir sur les cavaliers **J1** situés sur le circuit (ex. fig. 7 - CHA = CH1 et CHB = CH2).

Les relais sont configurables, au moyen des cavaliers **SEL CH1** et **SEL CH2**, selon les modes de fonctionnement suivants:

- Relais ON/OFF = Cavalier connecté
- Relais impulsif = Cavalier déconnecté

Pour modifier le mode de fonctionnement (du mode impulsif au mode ON/OFF et vice versa), il est nécessaire d'éteindre et de rallumer le récepteur.

Module de mémoire codes sur le récepteur

Les codes sont transférés dans une mémoire non volatile type EEPROM.

L'unité est à même de gérer jusqu'à mille usagers (1000 émetteurs) avec la possibilité de mémoriser et d'effacer chaque usager.

Pour chaque émetteur, il est possible de mémoriser jusqu'à un maximum de 4 fonctions: A - B - C - D. Les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant pour un temps illimité.

Signalisations sur les récepteurs

Led LGC couleur rouge – gestion usagers

- clignotement lent: mémorisation d'un usager
- clignotement rapide: effacement d'un usager
- allumée fixe: mémoire pleine

Led LS couleur verte – "ÉTAT" de l'appareil

- allumée fixe: appareil sous tension
- clignotante: absence du module de mémoire

GESTION DE L'INSTALLATION

- **Mémorisation d'un code de canal**
- **Effacement d'un code de canal (au moyen d'un émetteur associé)**
- **Effacement total de la mémoire codes (usagers)**
- **Mémorisation d'autres émetteurs (au moyen d'un émetteur déjà mémorisé)**

Attention! Avant d'engager la première mémorisation des émetteurs, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

• **Mémorisation d'un code de canal**

- Se placer avec l'émetteur à proximité immédiate du récepteur.
- Sur le récepteur, appuyer sur le bouton **MEMO** et le garder appuyé; la led **LGC** se met à clignoter lentement.
- Sur l'émetteur, appuyer une première fois sur la touche (canal) à mémoriser.
- Sur le récepteur, la led **LGC** se met à clignoter rapidement.
- Sur l'émetteur, appuyer une deuxième fois sur la touche (canal) à mémoriser; la led **LGC** sur le récepteur reste allumée fixe. Après quelques instants, la led **LGC** s'éteint.
- Relâcher le bouton **MEMO**. L'opération est terminée.

• **Effacement d'un code de canal (au moyen d'un émetteur associé)**

- Se placer avec l'émetteur à proximité immédiate du récepteur.
- Sur le récepteur, appuyer sur le bouton **DEL** et le garder appuyé; la led **LGC** se met à clignoter rapidement.
- Sur l'émetteur, appuyer sur la touche (canal) à effacer.
- Sur le récepteur, la led **LGC** passe au rouge fixe. Après quelques instants, la led **LGC** s'éteint.
- Relâcher le bouton **DEL**. L'opération est terminée.

• **Effacement total de la mémoire codes (usagers)**

- Sur le récepteur, appuyer en même temps sur les boutons **MEMO** et **DEL** et les garder appuyés pour plus de quatre secondes.
- La led **LGC** reste allumée pendant toute la durée de l'effacement, soit 3 secondes environ.
- La led **LGC** clignote pendant quelques instants avant de s'éteindre.
- Relâcher les boutons. L'opération est terminée.

- **Mémorisation d'autres émetteurs (au moyen d'un émetteur déjà mémorisé)**

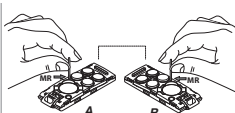
Ce procédé consiste en la mémorisation à distance d'un nouvel émetteur au moyen d'un autre émetteur déjà mémorisé dans l'installation. Vu qu'il n'est pas nécessaire de se placer à proximité du récepteur, ce procédé peut être effectué n'importe où (par exemple auprès d'un quelconque point de vente).

L'activation ou la désactivation du procédé de "mémorisation rapide" s'effectue au moyen du cavalier R.MEMO sur le récepteur:

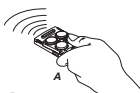
- Cavalier **R.MEMO** connecté: mémorisation rapide validée.
- Cavalier **R.MEMO** déconnecté: mémorisation rapide invalidée.
- Enlever la partie supérieure des émetteurs à mémoriser et de celui qui est déjà mémorisé en faisant levier avec un tournevis, comme le montre la figure (dét. a).
- Placer l'émetteur déjà mémorisé **A** à côté du nouvel émetteur **B** (dét. b).
- Avec un objet pointu, appuyer et relâcher le bouton **MR** qui se trouve sur les deux émetteurs (un après l'autre ou simultanément).
- Les leds oranges sur les deux émetteurs se mettent à clignoter lentement.
- Sur l'émetteur **A**, appuyer sur une touche de canal qui est déjà activée sur le récepteur et la relâcher (dét. c).
- La led du nouvel émetteur **B** reste allumée pour 3 secondes pour confirmer la mémorisation (dét. d). À ce stade, l'émetteur **B** est validé pour la commande du récepteur exactement comme l'émetteur **A**.



a



b



c



d

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉCEPTEUR

- fréquence de réception	433,92 MHz
- sensibilité optimale	-110 dBm 0,7µV
- modulation.....	FSK
- impédance d'entrée antenne.....	50Ω
- alimentation récepteur	12/24V ac-dc
- absorption au repos/avec 1 relais activé.....	20/40 mA
- consommation maxi. de commutation du relais avec charge résistive:	
charge en ac-dc	60VA/24W
tension maximum	30V ac-dc
- retard à l'excitation	80 ÷ 100 ms
- température de fonctionnement	-20°...+75°C

ÉMETTEUR

- fréquence porteuse	433,92 MHz
- puissance émise apparente	-10...-7 dBm (100-200 µW)
- modulation.....	FM/FSK
- alimentation (pile au lithium).....	3V (1 x CR2032)
- absorption.....	18 mA
- température de fonctionnement	-10°...+55 °C
- humidité relative.....	<95%
- type de codage.....	rolling code
- nbre total de combinaisons (128 bits):	2 ¹²⁸
- nbre de fonctions (canaux).....	4
- autoextinction	après au moins 20 secondes
- portée (émetteurs de poche).....	100 - 150 m
- portée (émetteurs industriels).....	200 m
- portée (émetteurs industriels avec antenne extérieure).....	700 m

HINWEISE

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "**ELEKTROGERÄTEN**" befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus. Die Verwendung und die Installation dieser Apparatur muss genau den Angaben des Herstellers und den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.



Achtung! Nur für EG-Kunden – **WEEE-Kennzeichnung.**

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Beschreibung

Das Funksteuerungssystem **S504** im "**FM**"-Bereich besteht aus einem oder mehreren Sendern und aus einem oder mehreren Empfängern, die gemäß den spezifischen Anforderungen der Anlage kombiniert werden. Der Code wird über Funk auf dem Empfänger gespeichert. Der Empfänger kann bis zu **1000** verschiedene Codes speichern. Die Codes werden bei der Speicherung in einen nichtflüchtigen Speicher übertragen.

Wichtig: Da sich bei jedem neuen Befehl der gesendete Code ändert, erwartet der Empfänger bei einer durch eine Störung unterbrochenen Übertragung einen neuen Befehl mit einem anderen Code. Zu diesem Zweck muss die Taste des Senders losgelassen und wieder gedrückt werden.

Anwendungsmöglichkeiten

Die Funksteuerung **S504** ermöglicht die Fernbedienung elektrischer und elektronischer Geräte und findet beste Anwendung bei der Steuerung automatischer Öffnungssysteme von Alarmsystemen und bei allen Anlagen, bei denen die Inbetriebsetzung durch eine mittels hochzuverlässigen Geheimcode geschützte Fernbedienung (ohne Drähte) verlangt wird.

Sender-Versionen

TXQ504C2	Taschensender	2 Tasten
TXQ504C4	Taschensender	4 Tasten
TXQPRO504C4	Industriensender	4 Tasten
TXQPRO504C4A	Industriensender mit Antenne	4 Tasten

Empfänger-Versionen

RQM504C2	Miniempfänger	2 Kanäle
RSQ504C2	Steckempfänger	2 Kanäle
RCQ504C1	Außenempfänger	4 Kanäle

Speichermodule (M1)

Bestehend aus einem nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und erlaubt die Speicherung von 1000 Codes. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.

ANLAGENVORRÜSTUNG

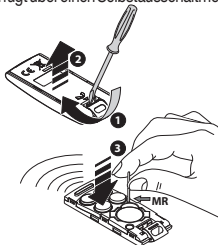
Um die maximale Reichweite des Funksteuerungssystems zu erhalten, ist der Installationspunkt für die Antenne sorgfältig auszuwählen. Die Reichweite steht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den technischen Eigenschaften des Systems und verändert sich je nach den Eigenschaften des Installationsortes. Unter der Reichweite wird der Abstand zwischen gesendetem und/oder richtig empfangenem Signal verstanden. Für den optimalen Betrieb der Anlage sollte die Antenne Cardin **ANS400** benutzt werden. Die abgestimmte Antenne mit einem Koaxialkabel RG58 (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger anschließen.

Sender

Der Sender ist vorkodiert und besitzt einen integrierten Schaltkreis, der im Werk schon mit einer für jeden Sender einzigartigen Identifikationsnummer vorprogrammiert worden ist; alle für die Kodierung notwendigen Parameter befinden sich in diesem integrierten Schaltkreis. Der Sender verfügt über einen Selbstausschaltmechanismus, der nach mindestens 20 Sekunden fortlaufender Aktivierung das Gerät ausschaltet (Batteriestromersparnis).

Tastenblockierfunktion

- Der Sender hat die Möglichkeit des Aufrufs der Tastenblockierfunktion. Dieser Modus schützt das Gerät vor zufälligen (ungewollten) Einschaltungen;
- Für die Aktivierung der Funktion **“MR”** für 8 Sekunden gedrückt halten solange die orange Led blinkt. Für die Ausführung eines Befehls muss dann drei Mal nacheinander die gewünschte Taste gedrückt werden;
- Für die Rücksetzung der Standardfunktion **“MR”** für 8 Sekunden gedrückt halten, bis die orange Led blinkt.



Empfänger

Achtung! Für die Stromversorgung des Empfängers ausschließlich ein Sicherheitsspeisegerät verwenden. Die Verwendung eines andersartigen Speisegerätes kann gefährlich sein.

Befestigung Außenempfänger IP55 (Abb. 4, S. 45)

Die 4 Befestigungslöcher wie in der Abbildung (Detail 2) gezeigt mit einem Schraubenzieher oder einem ähnlichen Werkzeug öffnen. Nachdem die vier Befestigungspunkt mit Hilfe des Gehäuses an der Wand markiert wurden, sind die Bohrungen vorzunehmen (Detail 3-4). Das Gehäuse mit den vier selbstschneidenden Schrauben M4,8 befestigen (Detail 5). Nach der Befestigung die Schraubenabdeckkappen einsetzen. Die Rohrverschraubungsabdeckkappen abnehmen und die beiden Rohrverschraubungen wie in Detail 6 gezeigt einführen.

Außenempfänger (Abb. 6)

- Der Empfänger ist ausgerüstet mit einer 13-Wege-Klemmenleiste mit Stromversorgung **12/24V ac-dc** zwischen den Klemmen 1 und 2.

Untereinander austauschbare Kanalmodule - MCCMORPHM0

Beim Empfänger sind die Funktionen auf dem gedruckten Schaltkreis in der Nähe der entsprechenden Modulverbindung angegeben: Das Modul oder die Module in die Verbindungen einstecken, die mit den Kanälen übereinstimmen, die benutzt werden sollen.

Die Module können über Dip-Schalter (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- **Impulsmodalität** = zugehöriger Dip-Schalter auf OFF
- **Modalität ON/OFF** = zugehöriger Dip-Schalter auf ON

Für die Änderung der Betriebsart (von Impuls auf ON/OFF und umgekehrt) muss der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet werden.

Steckempfänger (Abb. 6)

Achtung! Die Karte ist angemessen von den Teilen der Geräte zu isolieren, in die sie eingesetzt wird und die Netzspannung haben.

Die Empfänger wird direkt in das für seine Aufnahme vorgerüstete Gerät komplett mit dem elektrischen Anschluss **24V ac/dc** zwischen den Klemmen 3-4 eingesetzt.

Er besitzt zwei Relais, deren Ausgänge mit CH1 (nur Kontakt N.O.) bzw. CH2 (Kontakt N.O. - N.C.) gekennzeichnet sind. Die Verknüpfung der Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender mit den Relais CH1 und CH2 über die Jumper **J1** auf der Schaltung vornehmen (z.B. Abb. 6 - CHA = CH1 und CHB = CH2). Die Relais können über die Jumper **SEL CH1** und **SEL CH2** in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- **ON/OFF-Relais** = Jumper eingesteckt
- **Impulsgesteuertes Relais** = Jumper nicht eingesteckt

Für die Änderung der Betriebsart (von Impuls auf ON/OFF und umgekehrt) muss der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet werden.

Miniempfänger IP20 (Abb. 7)

Der Miniempfänger ist ausgerüstet mit einer 10- Wege-Klemmenleiste mit elektrischem Anschluss von **12/24V ac-dc** zwischen den Klemmen 7 und 8. Der Empfänger besitzt zwei Relais, deren Ausgänge mit CH1 (Kontakt N.O. – N.C.) bzw. CH2 (Kontakt N.O. – N.C.) gekennzeichnet sind. Die Verknüpfung der Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender mit den Relais CH1 und CH2 über die Jumper **J1** auf der Schaltung vornehmen (z.B. Abb. 7 - CHA = CH1 und CHB = CH2). Die Relais können über die Jumper **SEL CH1** und **SEL CH2** in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- **ON/OFF-Relais** = **Jumper eingesteckt**
- **Impulsgesteuertes Relais** = **Jumper nicht eingesteckt**

Für die Änderung der Betriebsart (von Impuls auf ON/OFF und umgekehrt) muss der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet werden.

Code-Speichermodule (auf dem Empfänger)

Die Codes werden in einen nichtflüchtigen EEPROM-Speicher eingegeben. Die Einheit kann bis zu ein-tausend Benutzer (1000 Sender) steuern, wobei die Möglichkeit besteht, jeden einzelnen Benutzer zu speichern und zu löschen. Für jeden Sender können maximal 4 Funktionen gespeichert werden: A - B - C - D. Die eingegebenen Codes bleiben auch bei fehlender Stromversorgung ohne Zeitbegrenzung gespeichert.

Kontrollleuchten auf dem Empfänger:

Rote Led LGC – Verwaltung der Benutzer

- Langsames Blinken: Speicherung eines einzelnen Benutzers
- Schnelles Blinken: Löschung eines einzelnen Benutzers
- Dauerleuchtend = Speicher voll

Grüne Led LS - "STATUS" des Gerätes

- Dauerleuchtend: Gerät mit Strom versorgt
- Blinkend: Fehlen des Speichermoduls

ANLAGENVERWALTUNG

- Speicherung eines Kanalcodes
- Löschung eines Kanalcodes (einen zugehörigen Empfänger)
- Vollständige Löschung des Codespeichers (Benutzer)
- Speicherung weiterer Sender (mittels eines schon gespeicherten Senders)

Achtung! Vor der Speicherung des ersten Senders Speicher vorher vollkommen löschen.

• Speicherung eines Kanalcodes

- Sich mit dem Sender in der Nähe des Empfänger positionieren.
- Auf dem Empfänger die Taste **MEMO** drücken und gedrückt halten; die Led **LGC** blinkt langsam.
- Auf dem Sender ein die zu speichernde Taste (Kanal) drücken.
- Auf dem Empfänger fängt die Led **LGC** an, schnell zu blinken.
- Auf dem Sender ein zweites Mal die zu speichernde Taste (Kanal) drücken; die Led **LGC** auf dem Empfänger leuchtet durchgehend. Nach einigen Augenblicken schaltet sich die Led **LGC** aus.
- Die Taste **MEMO** loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

• Löschung eines Kanalcodes (einen zugehörigen Sender)

- Sich mit dem Sender in der Nähe des Empfänger positionieren.
- Auf dem Empfänger die Taste **DEL** drücken und gedrückt halten; die Led **LGC** blinkt schnell.
- Auf dem Sender die zu löschende Taste (Kanal) drücken.
- Auf dem Empfänger leuchtet die Led **LGC** durchgehend rot. Nach einigen Augenblicken schaltet sich die Led **LGC** aus.
- Die Taste **DEL** loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

• Vollständige Löschung des Codespeichers (Benutzer)

- Auf dem Empfänger die beiden Tasten **MEMO - DEL** für mehr als vier Sekunden gleichzeitig gedrückt halten.
- Die Led **LGC** bleibt für die gesamte Dauer der Löschung für ca. 3 Sekunden eingeschaltet.
- Die Led **LGC** blinkt für einige Augenblicke und schaltet sich dann aus.
- Die Tasten loslassen. Der Arbeitsgang ist abgeschlossen.

• Freischaltung neuer Sender über schon gespeicherte Sendern

Bei diesem Verfahren wird ein neuer Sender aus einer Fernposition mit Hilfe eines anderen, schon in der Anlage gespeicherten Senders freigeschaltet.

Da keine Empfänger nicht vorhanden sein müssen, kann dieses Verfahren an jedem Ort entfernt von der Anlage erfolgen (zum Beispiel im Verkaufspunkt Ihres Vertrauens).

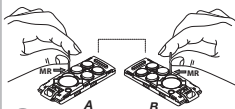
Die Freischaltung für das "Schnellspeicherverfahren" wird auf dem festen Empfänger über das Einsetzen oder Entfernen des Jumpers R.MEMO aktiviert oder deaktiviert:

- Jumper **R.MEMO** eingesetzt: Schnellspeicherung freigeschaltet
- Jumper **R.MEMO** entfernt: Schnellspeicherung gesperrt.
- Die obere Schale der zu speichernden Sender und des schon gespeicherten Senders mit einer wie in der Abbildung gezeigten Hebelbewegungen (Detail a) abnehmen.
- Den schon auf dem Empfänger gespeicherten Sender **A** neben den neuen Sender **B** bringen (Detail b).
- Mit einem geeigneten spitzen Gegenstand die Taste **MR** auf den beiden Sendern drücken und loslassen (hintereinander oder gleichzeitig).
- Die orangen Leds der beiden Sender blinken langsam.
- Auf Sender **A** eine schon auf dem Empfänger aktivierte Kanaltaste drücken und loslassen (Detail c.)
- Die Led der neue Sender **B** leuchtet nun ohne Unterbrechung für 3 Sekunden, um die Speicherung zu bestätigen (Detail d).

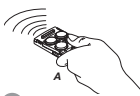
Der Sender **B** ist genau wie der Sender **A** für die Steuerung des Empfängers freigeschaltet.



a



b



c



d

TECHNISCHE DATEN

EMPFÄNGER

- Empfangsfrequenz	433,92 MHz
- Ansprechempfindlichkeit (eines erfolgreichen Signals).....	-110dBm 0,7µV
- Modulation.....	FSK
- Eingangsimpedanz Antenne.....	50Ω
- Stromversorgung Empfänger	12/24V ac-dc
- Ruheaufnahme/ Aufnahme mit mit einem aktivierten Relais.....	20/40 mA
- vom Relais umschaltbare Höchstleistung mit Belastungswiderstand: Belastung bei Wechselstrom/Gleichstrom	60VA/24W
Höchstspannung.....	30V ac-dc
- Verzögerung bei Relaisaktivierung.....	80 ÷ 100 ms
- Betriebstemperatur.....	-20° ...+75°C

SENDER

- Trägerfrequenz.....	433,92 MHz
- Scheinstrahlungsleistung	-10...-7dBm (100-200 µW)
- Modulation.....	FM/FSK
- Versorgung (Lithium-Batterie)	3V (1 x CR2032)
- Aufnahme.....	18 mA
- Betriebstemperatur.....	-10° ...+55 °C
- Relative Feuchtigkeit.....	<95%
- Kodierungsart	Rolling code
- Anzahl aller Kombinationsmöglichkeiten (128 bit)	2 ¹²⁸
- Anzahl der Kanäle.....	4
- Selbstausschaltung.....	nach mindestens 20 Sekunden
- Reichweite (Taschensender)	100 - 150 m
- Reichweite (Industriesender).....	200 m
- Reichweite (Industriesender mit Antenne).....	700 m

ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de “**aparatos utilizadores de energía eléctrica**” y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes.



¡Atención! Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE.**

El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.

La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

Descripción

El sistema de radiomando **S504** en “**FM**” está formado por uno o más transmisores y por uno o más receptores que se combinarán en función de las exigencias específicas de la instalación. En el receptor se pueden almacenar hasta **1000** códigos diferentes. Durante la fase de memorización, los códigos se trasladan a una memoria no volátil.

Importante: Puesto que por cada mando el código transmitido cambia, si la transmisión es interrumpida por algún parásito, el receptor espera un código diferente, por tanto para restablecer el mando es necesario soltar y volver a presionar la tecla del transmisor.

Posibilidad de empleo

El radiomando **S504** permite la activación a distancia de equipos eléctricos y electrónicos, y su mejor utilización consiste en el mando de aperturas automatizadas, sistemas de alarma y en todas las instalaciones donde se requiere la activación a distancia (inalámbrica) protegida por un código secreto de gran fiabilidad.

Modelos de transmisores

TXQ504C2	Transmisores de bolsillo	2 teclas
TXQ504C4	Transmisores de bolsillo	4 teclas
TXQPRO504C4	Transmisores industriales	4 teclas
TXQPRO504C4A	Transmisores industriales con antena	4 teclas

Modelos de receptores

RQM504C2	Mini-receptor	2 canales
RSQ504C2	Receptor de tarjeta	2 canales
RCQ504C1	Receptor modular en caja	4 canales

Módulo de memoria (M1)

Constituido de memoria no volátil de tipo EEPROM, lleva los códigos de los transmisores y permite almacenar en la memoria 1000 códigos. Los códigos permanecen en el módulo incluso en ausencia de alimentación eléctrica.

PREDISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN

Para obtener el alcance máximo del sistema de radiomando, es importante elegir con cuidado el punto de instalación de la antena. El alcance depende mucho de las características técnicas del sistema y varía según las características del lugar de ubicación. Por alcance se entiende la distancia entre la señal transmitida y/o recibida correctamente.

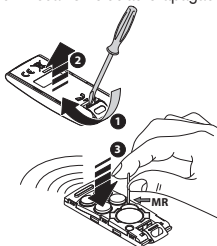
Se aconseja el uso de la antena Cardin **ANS400** para obtener el mejor funcionamiento posible del sistema. Conectar a la unidad fija la antena sintonizada con un cable coaxial RG58 (impedancia **50Ω**) longitud máxima **15 m**.

Transmisor

El transmisor está **codificado previamente** y utiliza un circuito integrado programado en fábrica, con un número de identificación único para cada transmisor; todos los parámetros necesarios para la codificación están en este circuito integrado. El transmisor posee un mecanismo de auto-apagado después de 20 segundos como mínimo de activación continua (para limitar el consumo de la batería).

Función de bloqueo de las teclas

- El transmisor tiene la posibilidad de activar la función de bloqueo de las teclas, modalidad que protege el aparato contra las activaciones casuales (involuntarias);
- para activar la función, mantener pulsado **"MR"** durante 8 segundos, hasta que el led anaranjado empieza a centellear; ahora, para accionar un mando será necesario pulsar tres veces consecutivas la tecla deseada;
- para restablecer la función estándar mantener pulsado **"MR"** durante 8 segundos, hasta que el led anaranjado empieza a centellear.



Receptores

¡Cuidado! Alimentar únicamente con una fuente de alimentación de seguridad. El uso de fuentes de alimentación que no sean de seguridad puede ocasionar peligro.

Fijación del receptor en la caja IP55 (fig. 4, pág. 45)

Abrir los 4 agujeros de fijación como se indica en la figura (det. 2) usando un destornillador o una herramienta análoga. Una vez trazados los cuatro puntos de fijación en la pared con la ayuda de la caja, taladrar los agujeros (det. 3-4). Fijar el contenedor usando los cuatro tornillos autoenroscantes M4,8 (det. 5). Terminada la fijación, introducir los tapones que cubren los tornillos. Quitar los tapones de cobertura e introducir los dos prensatubos como se muestra en el detalle 6.

Receptor en caja IP55 (fig. 6)

- El receptor dispone de una placa de bornes de 13 vías, alimentación **12/24V ac-dc** entre los

bornes 1 y 2.

Módulos de canal intercambiables - MCCMORPHMO

En el receptor, las funciones se indican en el circuito estampado cerca del acoplamiento del módulo: insertar el módulo o los módulos en los acoplamientos correspondientes a los canales que se desean utilizar. Los módulos se configuran mediante dip-switch (Dip1=CHA - Dip2=CHB - Dip3=CHC - Dip4=CHD) en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- **Modalidad impulsiva** = dip-switch correspondiente en **OFF**

- **Modalidad ON/OFF** = dip-switch correspondiente en **ON**

Para cambiar la modalidad de funcionamiento (de impulsiva a ON/OFF y viceversa) es preciso apagar y volver a encender el receptor.

Receptor con tarjeta (fig. 6)

¡Atención! La tarjeta debe estar bien aislada de las partes de los aparatos en las que se incorpora y que se encuentran en tensión de red.

El receptor con tarjeta se inserta directamente en el aparato preparado para recibirla mediante conexión eléctrica **24V ac/dc** entre los bornes 3-4.

El receptor con tarjeta incluye dos relés cuyas salidas están marcadas con CH1 (sólo contacto N.A.) y CH2 (contacto N.A. - N.C.) respectivamente. Para asociar las funciones CHA, CHB, CHC, CHD de los transmisores a los relés CH1 y CH2, actuar en los puentes **J1** situados en el circuito (p. ej.: fig. 7 - CHA = CH1 y CHB = CH2). Los relés se configuran mediante los puentes **SEL CH1** y **SEL CH2** en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- **relé ON/OFF** = Puente conectado

- **relé impulsivo** = Puente desconectado

Para cambiar la modalidad de funcionamiento (de impulsiva a ON/OFF y viceversa) es preciso apagar y volver a encender el receptor.

Mini-receptor IP20 (fig. 7)

El mini-receptor dispone de una placa de bornes de 10 vías con conexión eléctrica **12/24V ca/cc** entre los bornes 7 y 8. El receptor tiene dos relés cuyas salidas están marcadas con CH1 (contacto N.A. – N.C.) y CH2 (contacto N.A. – N.C.) respectivamente.

Para asociar las funciones CHA, CHB, CHC, CHD de los transmisores a los relés CH1 y CH2, actuar en los puentes **J1** situados en el circuito (p. ej.: fig. 7 - CHA = CH1 y CHB = CH2).

Los relés se configuran mediante los puentes **SEL CH1** y **SEL CH2** en las modalidades de funcionamiento siguientes:

- relé **ON/OFF** = **Puente conectado**
- relé **impulsivo** = **Puente desconectado**

Para cambiar la modalidad de funcionamiento (de impulsiva a ON/OFF y viceversa) es preciso apagar y volver a encender el receptor.

Módulo de memoria códigos en el receptor

Los códigos se ingresan en una memoria no volátil de tipo EEPROM.

La unidad puede controlar hasta mil usos (1000 transmisores) con posibilidad de poder memorizar y cancelar cada uno de los usos.

Para cada transmisor es posible memorizar un máximo de 4 funciones: A – B – C – D. Los códigos ingresados se mantienen también en ausencia de alimentación sin límites de tiempo.

SEÑALES EN LOS RECEPTORES

Led LGC color rojo - gestión usuarios

- relampagueo lento: memorización individual usuario
- relampagueo rápido: cancelación individual usuario
- luz encendida fija: memoria completamente ocupada

Led LS color verde - "ESTADO" del aparato

- encendido fijo: aparato alimentado
- relampagueante: ausencia del módulo de memoria.

OPERACIONES DE GESTIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Memorización de un código canal.
- Cancelación de un código canal (mediante transmisor asociado).
- Cancelación completa de la memoria códigos (usuarios).
- Memorización de otros transmisores mediante un transmisor ya memorizado

¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización de los transmisores, hay que acordarse de borrar enteramente la memoria.

• Memorización de un código canal

- Colocarse con el transmisor cerca del receptor.
- En el receptor pulsar y mantener pulsada la tecla **MEMO**: el led **LGC** relampaguea lentamente.
- En el transmisor pulsar la tecla (canal) por memorizar.
- En el receptor el led **LGC** empieza a relampaguear rápidamente.
- En el transmisor pulsar una segunda vez la tecla (canal) por memorizar: el led **LGC** en la unidad fija se presenta con luz fija. Después de algunos instantes, el led **LGC** se apaga.
- Soltar la tecla **MEMO**. Operación completada.

• Cancelación de un código canal (mediante un transmisor asociado)

- Colocarse con el transmisor cerca del receptor.
- En el receptor pulsar y mantener pulsada la tecla **DEL**: el led **LGC** relampaguea rápidamente.
- En el transmisor pulsar la tecla (canal) por cancelar.
- En el receptor pulsar el led **LGC** se pone con luz roja fija. Después de algunos instantes, el led **LGC** se apaga.
- Soltar la tecla **DEL**. Operación completada.

• Cancelación completa de la memoria códigos (usuarios)

- En el receptor mantener pulsadas ambas teclas **MEMO - DEL** durante más de 4 segundos.
- El led **LGC** queda encendido durante todo el tiempo de la cancelación, 3 segundos aproximadamente.
- El led **LGC** relampaguea durante algunos instantes y luego se apaga.
- Soltar las teclas. Operación completada.

• Habilitación de nuevos transmisores mediante transmisores ya memorizados

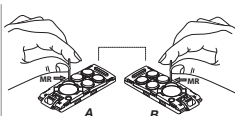
Este procedimiento consiste en la habilitación de un nuevo transmisor desde la estación remota mediante la ayuda de otro transmisor ya memorizado en la instalación. Visto que no se requiere la presencia del receptor, este procedimiento puede verificarse en cualquier lugar lejos de la instalación (por ejemplo en su punto de venta de confianza).

La habilitación al procedimiento de "memorización rápida" se activa o desactiva en el receptor mediante la conexión/desconexión del puente R.MEMO:

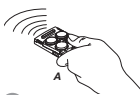
- Puente **R.MEMO** conectado: memorización rápida habilitada
 - Puente **R.MEMO** desconectado: memorización rápida deshabilitada.
- Quitar la carcasa superior de los transmisores que se han de memorizar y del ya memorizado haciendo palanca como se ilustra en la figura (det. a).
 - Acercar el transmisor **A**, ya memorizado en el receptor, al transmisor **B** (det. b).
 - Con un objeto puntiagudo apropiado, pulsar y soltar la tecla **MR** en los dos transmisores (en secuencia o simultáneamente).
 - Los led anaranjados de los transmisores relampaguean lentamente.
 - Pulsar y soltar en el transmisor **A** una tecla de canal ya activa en el receptor (det. c).
 - El led del nuevo transmisor **B** permanece encendido por tres segundos para confirmar la memorización (detalle d).
- El transmisor **B** está habilitado para el mando del receptor exactamente como el transmisor **A**.



a



b



c



d

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RECEPTOR

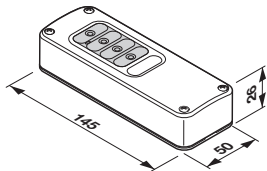
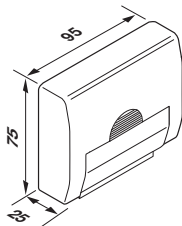
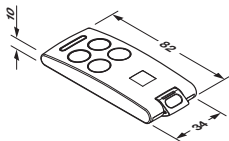
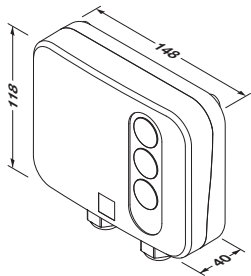
- frecuencia de recepción.....	433,92 Mhz
- sensibilidad (para señal a buen fin).....	-110dBm 0,7μV
- modulación.....	FSK
- impedancia de entrada antena.....	50Ω
- alimentación receptor.....	12/24V ac-dc
- absorción descanso/con 1 relé excitado.....	20/40 mA
- potencia máxima conmutable del relé con carga resistiva:	
carga en ac-dc.....	60VA/24W
tensión máxima.....	30V ac-dc
- retraso a la excitación del relé.....	80 ÷ 100 ms
- temperatura de funcionamiento.....	-20°...+75°C

TRANSMISOR

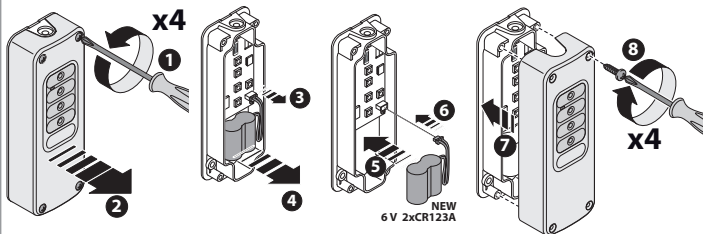
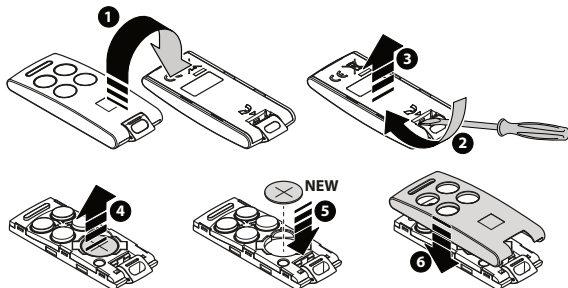
- frecuencia de transmisión.....	433,92 Mhz
- potencia aparente irradiada.....	-10...-7 dBm (100-200 μW)
- modulación.....	FM/FSK
- alimentación (batería de litio).....	3V (1 x CR2032)
- absorción.....	18 mA
- temperatura de funcionamiento.....	-10...+55°C
- humedad relativa.....	<95%
- tipo de código.....	rolling code
- n° de combinaciones totales (128 bit).....	2 ¹²⁸
- n° de funciones (canales).....	4
- autoapagado.....	después de 20 segundos como mínimo
- alcance (transmisores de bolsillo).....	100 - 150 m
- alcance (transmisores industriales).....	200 m
- alcance (transmisores industriales con antena).....	700 m

**DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS
D'ENCOMBREMENT-AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES DEL ESPACIO
OCUPADO**

1

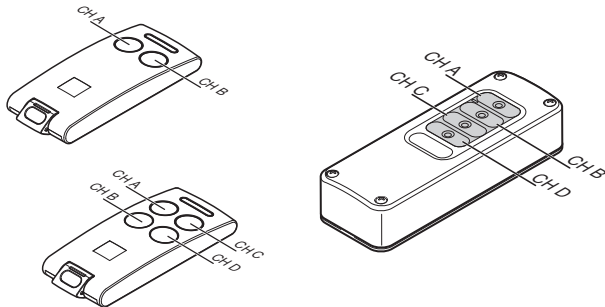


CAMBIO BATERIA - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT DE LA PILE - BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA



**SELEZIONE DEI CANALI- CHANNEL SELECTION - SÉLECTION DES CANAUX
ANORDNUNG DER KANÄLE - DISPOSICIÓN DE LOS CANALES**

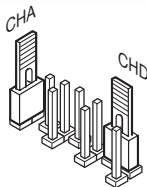
3



Esempio di selezione canali
Channel selection example
Exemple de sélection de canal
Beispiel der Kanalwahl
Ejemplo de selección canal

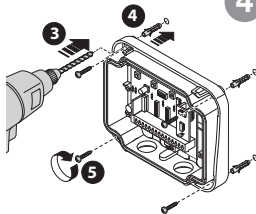
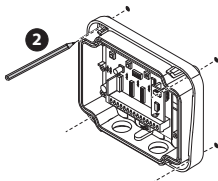
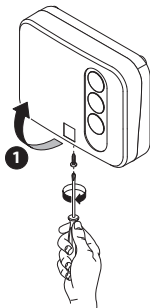
CH-1 = CHA (Tx)

CH-2 = CHD (Tx)

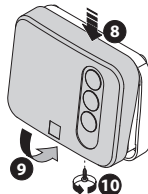
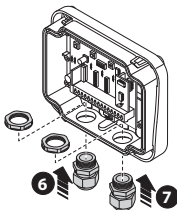
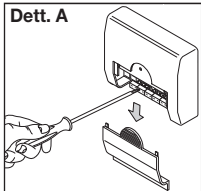


**MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE CONTENITORE - ASSEMBLY AND CONTAINER
INSTALLATION - MONTAGE ET "FIXATION DU COFFRET - MONTAGE UND BE-
FESTIGUNG DES GEHÄUSES - MONTAJE Y FIJACIÓN DEL CONTENEDOR**

4

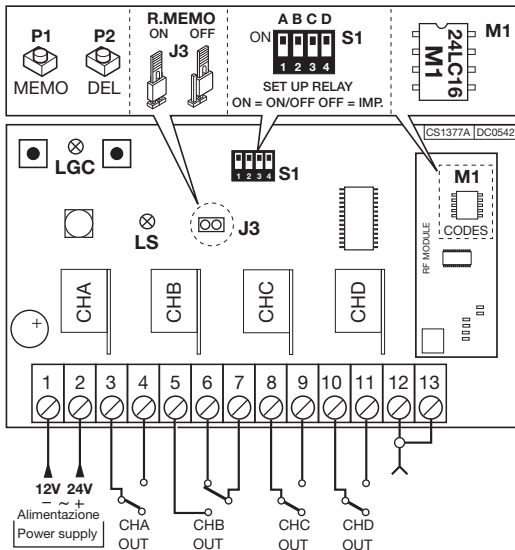


Dett. A

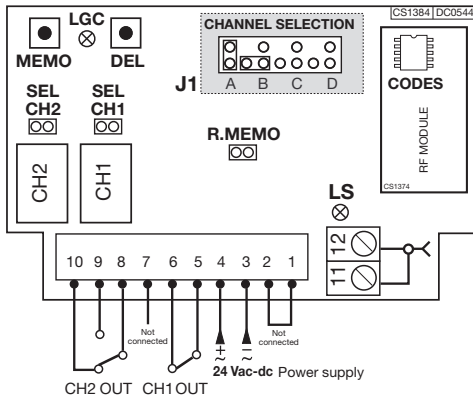


RICEVITORE IN CASSETTA - OUTDOOR RECEIVER - RÉCEPTEUR SOUS COFFRET - AUSSENEMPFÄNGER - RECEPTOR EN CAJA

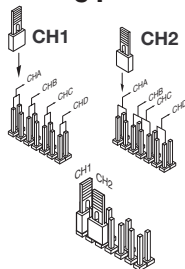
5



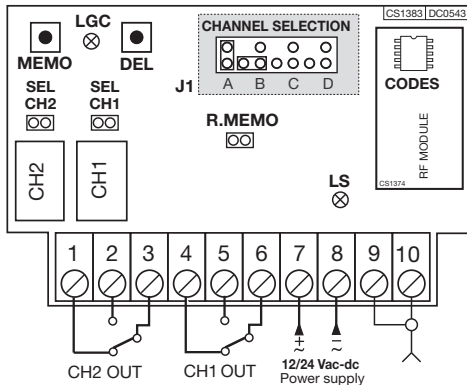
RICEVITORE A SCHEDA AD INNESTO DIRETTO - SLOT-IN RECEIVER CARD
RÉCEPTEUR À CARTE EMBROCHABLE - STECKEMPFÄNGER
RECEPTOR CON TARJETA DE INSERCIÓN DIRECTA



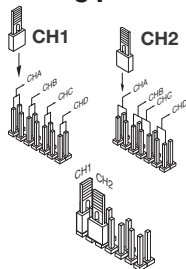
Channel selection
J1



RICEVITORE MINI - MINI RECEIVER - MINI RÉCEPTEUR MINIEMPFÄNGER - MINI RECEPTOR

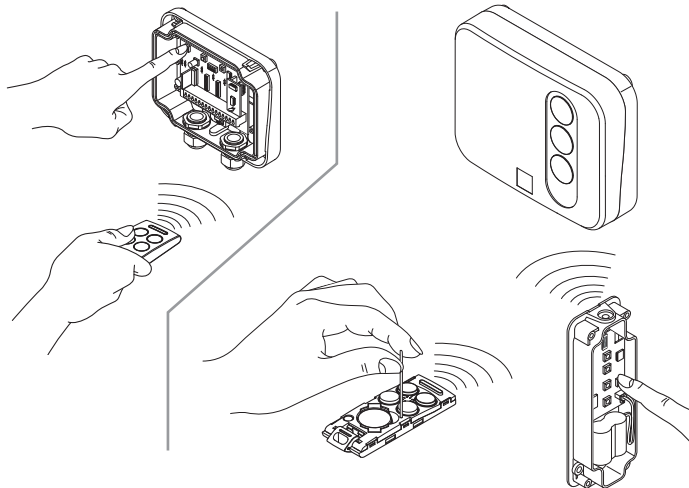


Channel selection J1



PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE/CANCELLAZIONE
CHANNEL MEMORISATION/CANCELLATION PROCEDURE
PROCÉDÉ DE MÉMORISATION/EFFACEMENT
SPEICHER-/LÖSCHUNGSVERFAHREN
PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO/CANCELACIÓN

8



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

CARDIN ELETTRONICA FRANCE

333, AVENUE MARGUERITE PEREY

77127 LIEUSAIN CEDEX

TÉL: 01 60 60 39 34

FAX: 01 60 60 39 62

HTTP:// WWW.CARDIN.FR

CARDIN HOTLINE FRANCE

0892 68 67 07

CARDIN ELETTRONICA BELGIUM

ACACIASTRAAT 18B

B-2440 GEEL

TÉL: +32(0)14/368.368

FAX: +32(0)14/368.37

HTTP:// WWW.CARDIN.BE

CARDIN HOTLINE BELGIUM

014 368 368



CARDIN

RIELLO ELETTRONICA

CARDIN HOTLINE ITALY

04 38 40 41 50

CARDIN ELETTRONICA S.P.A

VIA DEL LAVORO, 73 – Z.I. CIMAVILLA - 31013 CODIGNÈ (TV) ITALY

GPS 45.864, 12.375

TÉL: (+39) 04 38 40 40 11

FAX: (+39) 04 38 40 18 31

E-MAIL (ITALY): SALES.OFFICE.IT@CARDIN.IT

E-MAIL (EUROPE): SALES.OFFICE@CARDIN.IT

HTTP:// WWW.CARDIN.IT

GRUPPO RIELLO ELETTRONICA

