



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
ZVL442.02	S449	FM	08-04-2003
La serie S449 è conforme ai requisiti essenziali fissati dalla direttiva 99/05/CE e ad esso sono state applicate le norme tecniche di riferimento.			
Frequenza: 433.92 MHz per tutti i paesi			

RADIOCOMANDO DIGITALE A CODICI ROLLING S449

Descrizione

Il sistema di radiocomando **S449** 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. La serie **S449** usa un sistema di codifica ad alta affidabilità garantita dall'uso di codici dinamici. Ad ogni trasmissione il codice cambia in base ad un algoritmo che solo il ricevitore è in grado di riconoscere, stabilendo se la trasmissione è corretta rispetto al codice originale. Il codice viene memorizzato via radio sul ricevitore. Nel ricevitore si possono memorizzare fino a **300** codici diversi; i codici vengono, in fase di memorizzazione, trasferiti in una memoria non volatile. 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 **S449** 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

TRQ449100	Trasmettitori tascabili	1 tasto
TRQ449200	Trasmettitori tascabili	2 tasti
TRQ449300	Trasmettitori tascabili	3 tasti
TRQ449400	Trasmettitori tascabili	4 tasti
TRQ44940M	Pulsantiera radio per fissaggio a muro	4 tasti

Versioni ricevitori

RQM44910S	Ricevitore mini	1 canale
RQM44920S	Ricevitore mini	2 canali

Antenna

Per ottenere il funzionamento ottimale del radiocomando l'installazione dell'antenna è fondamentale; collegata al ricevitore rappresenta il punto di ricezione del radiocomando.

È necessario collegare al ricevitore un'antenna accordata mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza **50Ω**) di lunghezza max. **15m**. Deve essere posizionata all'esterno nel punto più elevato e visibile, lontano da strutture metalliche. Il ricevitore va posizionato a debita distanza da reti di sistemi computerizzati, da impianti d'allarme e da altre fonti di possibile disturbo.

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 (non si utilizza una memoria esterna); questo rende molto più affidabile il meccanismo di gestione della codifica, e più sicuro il sistema. Il trasmettitore possiede un meccanismo di auto-spegnimento dopo almeno 25 secondi di attivazione continuata (per limitare il consumo della batteria).

- Questo tempo può variare da un trasmettitore ad un altro.

Ricevitori

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

Segnalazioni LED "L1" sul ricevitore:

lampeggio veloce:	cancellazione singolo utente
lampeggio lento:	memorizzazione di un utente
sempre acceso:	memoria interamente occupata

Collegamento elettrico ricevitore RQM44910S (vedi fig. 1)

- Il ricevitore (CS1159) è dotato di contenitore da interno e di morsettiera a 7 vie con collegamento elettrico:
12V ac/dc tra i morsetti **4-5** con il ponticello "J1" in posizione "B"
24V ac/dc tra i morsetti **4-5** con il ponticello "J1" in posizione "A"

Relé selezionabile ricevitore RQM44910S (vedi fig. 1)

Il ricevitore mini ha un relé con uscite tra i morsetti **1-2-3** e contatti **C-NA-NC**

Ponticello "J2" in posizione **Pos A**: relé impulsivo. Il relé si attiva al comando e si disattiva al rilascio del comando stesso.

Ponticello "J2" in posizione **Pos B**: relé "ON-OFF" (bistabile). Il relé viene attuato con un comando e disattivato con il successivo comando.



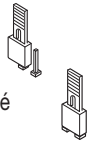
Collegamento elettrico ricevitore RQM44920S (vedi fig. 2)

- Il ricevitore (CS1159) è dotato di contenitore da interno e di morsettiera a 10 vie con collegamento elettrico:
12V ac/dc tra i morsetti **7-8** con il ponticello "J1" in posizione "B"
24V ac/dc tra i morsetti **7-8** con il ponticello "J1" in posizione "A"

Relé selezionabile ricevitore RQM44920S (vedi fig. 2)

Il ricevitore mini ha due relé con uscite tra i morsetti **1-2-3 (CH2)**, **4-5-6 (CH1)** e contatti **C-NA-NC**

Ponticello "J2"-**"J3"** in posizione **Pos A**: relé impulsivo. Il relé si attiva al comando e si disattiva al rilascio del comando stesso.



Ponticello "J2"-**"J3"** in posizione **Pos B**: relé "ON-OFF" (bistabile). Il relé viene attuato con un comando e disattivato con il successivo comando.

Selezione dei canali (ponticello "J4"-**"J5"** solo RQM44920S)

I relé **CH1** e **CH2** possono essere attivati tramite l'inserzione dei ponticelli "J4" e "J5" che si trovano sul circuito. Le funzioni **CHA**, **CHB**, **CHC**, **CHD** dei trasmettitori possono essere associati ai canali **CH1** e **CH2** dei ricevitori come segue:

OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHB (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHB (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHC (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5
OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHC (Tx) J4 J5	Disposizione dei canali La disposizione del TRQ44940M è uguale al TRQ449400	

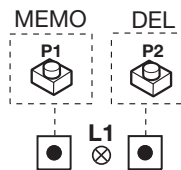
Funzioni:

- Memorizzazione di un canale
- Cancellazione di un canale (tramite il radiocomando associato)
- Cancellazione completa della memoria utenti

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

A - Memorizzazione di un canale (fig. 1,2)

- 1) Premere il pulsante "P1" MEMO e tenerlo premuto: il LED "L1" lampeggia lentamente
 - 2) Attivare il trasmettitore sul canale da memorizzare
 - 3) Tenere premuto il pulsante "P1" MEMO fino a che il LED "L1" riprende a lampeggiare
 - 4) Rilasciare il pulsante: il LED continua a lampeggiare
 - 5) Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo)
 - 6) Fine della memorizzazione: il LED "L1" rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.
- Non è possibile memorizzare un utente che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (punto 2) si interrompe il lampeggio del LED. Solo dopo il rilascio del pulsante "P1" MEMO il programma riprenderà a funzionare.
 - Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.
 - Se la prima volta si attiva un canale che non è già memorizzato, ma la seconda volta si attiva un altro canale già memorizzato (stesso trasmettitore) si esce dalla procedura di memorizzazione (perché i due codici non corrispondono) e si ha l'attivazione del canale scelto nella seconda trasmissione.



B - Cancellazione di un canale (fig. 1,2)

- 1) Premere il pulsante "P2" DELETE e tenerlo premuto: il LED "L1" lampeggia velocemente
- 2) Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare
- 3) Il LED rimane acceso per 2 secondi, segnalando l'avvenuta cancellazione

Nota: se l'utente che si vuole cancellare non è in memoria, il LED smette di lampeggiare; il programma riprenderà il normale svolgimento solo dopo il rilascio del pulsante "P2". Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

C - Cancellazione completa della memoria utenti (fig. 1,2)

- 1) Tenere premuti entrambi i pulsanti ("P1+P2") per più di 4 secondi
- 2) Il LED "L1" rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 secondi circa).
- 3) Il LED "L1" si spegne: la cancellazione è stata completata.

Nota: una volta entrati nella seconda fase della procedura di memorizzazione (paragrafo A punto 4) si deve per forza terminare la memorizzazione. Nel caso in cui non si desidera più memorizzare il codice, lasciare trascorrere almeno 15 secondi: il LED cesserà di lampeggiare e la memorizzazione non verrà eseguita.

Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando.



CARDIN ELETRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

SERIAL NUMBER	SERIES	MODEL	DATE
ZVL442.02	S449	FM	08-04-2003
The S449 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			

DIGITAL RADIO CONTROLS WITH ROLLING CODES S449

Description

The S449 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 S449 system uses a highly reliable encoding system guaranteed by the use of dynamic codes. The code is changed for each encoding transmission through the use of an encoding algorithm which only the receiver is able to recognise and therefore decide whether or not the code transmitted corresponds to the original code. The generated code is memorised in the receiver via radio. The receiver is able to memorise up to 300 different codes that are transferred into a non volatile memory module

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 S449 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

TRQ449100	Miniaturised transmitters	1 button
TRQ449200	Miniaturised transmitters	2 buttons
TRQ449300	Miniaturised transmitters	3 buttons
TRQ449400	Miniaturised transmitters	4 buttons
TRQ44940M	Wall mounted transmitter	4 buttons

Receiver versions

RQM44910S	Mini receiver	1 channel
RQM44920S	Mini receiver	2 channels

Antenna

To obtain the best results from the radio control device the installation of the antenna is fundamental as once connected to the receiver it represents the reception point for the transmitter. A tuned antenna using a coaxial cable RG58 (impedance 50Ω) with a maximum length of 15m. must be installed. The antenna should be positioned out of doors in the highest possible point, visible and away from metal structures. The receiver should be positioned away from computer systems, alarm systems and other possible sources of disturbance.

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 (external memory modules are not required) thus making code management more reliable and the system more secure. The transmitter has an automatic shut down mechanism which cuts in after 25 seconds of continuous use (this limits battery consumption).

- This time can vary from transmitter to transmitter.

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.

Status led "L1" on the receiver

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

Electrical connection receiver RQM44910S (see fig. 1)

- The receiver (CS1159) is housed in an indoor container and is fitted with a 7-way terminal board with the following electrical connections:

- 12V ac/dc between binding posts 4-5 with jumper "J1" in position "B"
- 24V ac/dc between binding posts 4-5 with jumper "J1" in position "A"

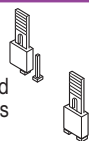
Programmable relay receiver RQM44910S (see fig. 1)

The receiver has 1 relay with outputs between posts 1-2-3 and C-NO-NC contacts

Jumper "J2" in position Pos A: "impulsive" relay.

The relay remains active while the channel button is kept pressed down and deactivates when it is released.

Jumper "J2" in position Pos B: "ON-OFF" relay (bistable). The relay is activated the first time the button is pressed and deactivated when the same button is pressed again.



Electrical connection receiver RQM44920S (see fig. 2)

- The receiver (CS1159) is housed in an indoor container and is fitted with a 10-way terminal board with the following electrical connections:

- 12V ac/dc between binding posts 7-8 with jumper "J1" in position "B"
- 24V ac/dc between binding posts 7-8 with jumper "J1" in position "A"

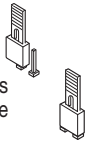
Programmable relay receiver RQM44920S (see fig. 2)

The receiver has 2 relays with outputs between binding posts 1-2-3 (CH2), 4-5-6 (CH1) and contacts C-NO-NC

Jumper "J2"- "J3" in position Pos A: "impulsive" relay.

The relay remains active while the channel button is kept pressed down and deactivates when it is released.

Jumper "J2"- "J3" in position Pos B: "ON-OFF" relay (bistable). The relay is activated the first time the button is pressed and deactivated when the same button is pressed again.



Channel selection (Jumper "J4"- "J5" only RQM44920S)

The relays CH1 and CH2 can be activated by inserting the jumpers "J4" and "J5" which can be found on the circuit. The transmitter functions CHA, CHB, CHC, CHD can be associated with the channels CH1 and CH2 on the receivers as follows:

OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHB (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHB (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHC (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5
OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHC (Tx) J4 J5	Channel layout The channel layout for TRQ44940M is the same as TRQ449400	

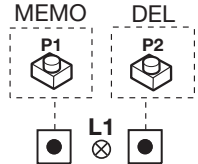
Functions

- Memorising a channel
- Cancelling a channel (via an associated radio control)
- Cancelling the entire user memory

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

A- Memorising a channel (fig. 1,2)

- Keep button "P1" MEMO pressed down and the led "L1" will start to flash slowly.
- Press the channel on the transmitter which is to be memorised.
- Keep button "P1" MEMO pressed down until led "L1" starts to flash again.
- Release the button and the LED continues to flash
- Press the channel on the transmitter which is to be memorised again (same transmitter, same channel). If the channel or the transmitter is different you will not be able to memorise the channel.
- End of the memory procedure. LED "L1" will remain lit for 2 seconds meaning that the channel has been correctly memorised.



Attention!

- It is not possible to memorise a user code that is already in memory: In this case when the radio control is activated (point 2) the led will stop flashing. The program will only work again when button "P1" MEMO has been released.
- If the radio control is not activated a second time within fifteen seconds the program will automatically leave the memory mode without memorising a new user code.
- If a new user code is activated the first time and a different channel (with an already memorised user code) is activated the second time, the program will automatically leave the memory mode (because the two codes do not correspond) and the channel present in the second transmission will be activated.

B- Cancelling a channel (fig. 1,2)

- Keep button "P2" DELETE pressed down and the led "L1" will start to flash rapidly
 - Press the channel on the transmitter which is to be cancelled
 - Led "L1" will remain lit for 2 seconds meaning that the channel has been cancelled.
- Note:** If the user which is to be cancelled is not found in the memory, the led will stop flashing. The program will only work again when button "P2" has been released. If the button is released before a channel is activated the program will automatically leave the memorising or cancelling mode.

C- Cancelling the entire user memory (fig. 1,2)

- Keep buttons (P1+P2) pressed down simultaneously for more than 4 seconds
 - Led "L1" will remain lit for the period of time required for the program to cancel all the codes (about 8 seconds)
 - Led "L1" will turn off meaning that the cancellation procedure has been carried out.
- Note:** Once procedure point 4 has been reached the entire procedure will have to be completed. If you do not wish to memorise a code which you have already transmitted wait for 15 seconds, the led will switch off and the code won't be memorised.
- When the receiver's memory is almost full the user search function can take up to 1 second to complete.



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

FASCICULE	SERIE	MODÈLE	DATE
ZVL442.02	S449	FM	08-04-2003
La série S449 répond aux conditions essentielles requises par la directive 99/05/CE et a été réalisée selon les normes techniques de référence.			
Fréquence: 433.92 MHz pour les pays			

TÉLÉCOMMANDE RADIO DIGITALE À CODES ROLLING S449

Description

Le système de télécommande radio **S449** 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. La série **S449** met en œuvre un système de codage à haute sécurité garantie par l'usage de codes dynamiques. À chaque émission, le code change en fonction d'un algorithme. Seul le récepteur est à même de reconnaître et d'évaluer si l'émission est correcte par rapport au code original. Le code est mémorisé par radio sur le récepteur. Le récepteur est en mesure de mémoriser jusqu'à **300 codes** différents. En phase de mémorisation, les codes sont transférés dans une mémoire non volatile. 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 appuyant la touche de l'émetteur car le récepteur s'attend à recevoir un code différent.

Domaine d'application

La télécommande radio **S449** 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

TRQ449100	Émetteurs de poche	1 touche
TRQ449200	Émetteurs de poche	2 touches
TRQ449300	Émetteurs de poche	3 touches
TRQ449400	Émetteurs de poche	4 touches
TRQ44940M	Boîte à boutons radio, fixation murale	4 touches

Versions récepteurs

RQM44910S	Mini récepteur	1 canal
RQM44920S	Mini récepteur	2 canaux

Antenne

Pour tirer le meilleur parti de la télécommande radio l'installation de l'antenne est fondamentale; une fois branchée au récepteur, elle représente le point de réception de la télécommande radio. Il est nécessaire de brancher une antenne accordée au récepteur à travers un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur maxi. de **15m**; l'antenne doit être installée à l'extérieur, sur le point le plus haut et visible, à l'écart de toute structure métallique. Positionner le récepteur à une juste distance des réseaux avec système à ordinateurs, d'installations antivol ou de tout autre élément susceptible de provoquer des perturbations

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 (il n'y a pas de mémoire extérieure); ceci rend la gestion du codage plus fiable et tout le système plus sûr. L'émetteur est doté d'un mécanisme d'autoextinction qui se déclenche au moins 25 secondes après une activation continue (pour réduire la consommation de la pile).

- Ce temps peut varier d'un émetteur à l'autre.

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.

Signalisations LED "L1" sur le récepteur:

clignotement rapide:	effacement d'un usager
clignotement lent:	mémorisation d'un usager
toujours allumé:	mémoire saturée

Branchement électrique du récepteur RQM44910S (voir fig. 1)

- Le récepteur (CS1159) est doté de boîtier pour l'intérieur et de bornier à 7 voies avec connexion électrique:
12V ac/dc entre les bornes 4-5 avec cavalier "J1" en position "B"
24V ac/dc entre les bornes 4-5 avec cavalier "J1" en position "A"

Fiche sélectionnable récepteur RQM44910S (voir fig. 1)

Le mini récepteur a un relais avec sortie entre les bornes 1-2-3 et contact **C-NA-NC**

Cavalier "J2" déconnecté **Pos A:** relais impulsif.
Le relais s'active à la commande et se désactive au relâchement de la même commande
Cavalier "J2" connecté **Pos B:** relais "ON-OFF" (bistable). Le relais s'active à la commande et se désactive à la commande successive.

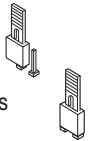
Branchement électrique du récepteur RQM44920S (voir fig. 2)

- Le récepteur (CS1159) est doté de boîtier pour l'intérieur et de bornier à 10 voies avec connexion électrique:
12V ac/dc entre les bornes 7-8 avec cavalier "J1" en position "B"
24V ac/dc entre les bornes 7-8 avec cavalier "J1" en position "A"

Fiche sélectionnable récepteur RQM44920S (voir fig. 2)

Le mini récepteur a deux relais avec sortie entre les bornes 1-2-3 (CH2), 4-5-6 (CH1) et contact **C-NA-NC**

Cavalier "J2"-**J3** déconnecté **Pos A:** relais impulsif.
Le relais s'active à la commande et se désactive au relâchement de la même commande
Cavalier "J2"-**J3** connecté **Pos B:** relais "ON-OFF" (bistable). Le relais s'active à la commande et se désactive à la commande successive.



Sélection des canaux (cavalier "J4"-**J5** solo RQM44920S)

Les relais **CH1** et **CH2** peuvent être activés en sélectionnant, à travers les cavaliers "J4" et "J5" qui se trouvent sur le circuit. Les fonctions **CHA, CHB, CHC, CHD** des émetteurs peuvent être associées aux canaux **CH1** et **CH2** du récepteur indiqué ci-dessous:

OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHB (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHB (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHC (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5
OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHC (Tx) J4 J5	Disposition canaux des émetteurs La disposition du TRQ44940M est la même que celle du TRQ449400	

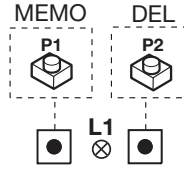
Fonctions:

- Mémorisation d'un canal**
- Effacement d'un canal (au moyen de la télécommande associée)**
- Effacement total de la mémoire usagers.**

Attention! Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'effacer entièrement la mémoire.

A - Mémorisation d'un canal (fig. 1,2)

- Appuyer sur le bouton "P1" MEMO et le garder appuyé; le LED "L1" se met à clignoter lentement.
- Activer l'émetteur sur le canal à mémoriser.
- Garder le bouton "P1" MEMO appuyé jusqu'au moment où le LED "L1" se remet à clignoter.
- Relâcher le bouton; le LED continue à clignoter.
- Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
- Conclusion de la mémorisation; le LED "L1" reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.



- Il n'est pas possible de mémoriser un usager déjà mis en mémoire. Si ce cas se présente, le clignotement du LED s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (2ème point). Ce n'est qu'après relâchement du bouton "P1" MEMO que le programme redémarrera.
- Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on sort automatiquement de la modalité de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.
- Si la première fois on active un canal qui n'a pas encore été mémorisé et la deuxième fois un autre canal déjà mémorisé, on sort de la modalité de mémorisation (parce que les deux codes ne correspondent pas) et on obtient l'activation du canal choisi lors de la deuxième émission.

B - Effacement d'un canal (fig. 1,2)

- Appuyer sur le bouton "P2" DELETE et le garder appuyé; le LED "L1" se met à clignoter rapidement.
 - Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
 - Le LED reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.
- Nota:** Si l'usager que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le LED s'arrête de clignoter; le programme continuera de se dérouler normalement seulement après relâchement du bouton "P2". En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on sort immédiatement du procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

C - Effacement total de la mémoire usagers (fig. 1,2)

- Appuyer simultanément sur les deux boutons ("P1+P2") et les garder appuyés pour plus de 4 secondes.
 - Le LED "L1" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
 - L'extinction du LED "L1" signale la conclusion de l'effacement.
- Nota:** Il est possible de passer du procédé de mémorisation à celui d'effacement à condition de ne pas se trouver dans la deuxième phase (4ème point du procédé de mémorisation); le fait de se trouver dans la deuxième phase impose obligatoirement de terminer la mémorisation. Si l'on ne désire plus mémoriser le code, laisser passer au moins 15 secondes; le LED s'arrêtera de clignoter et la mémorisation n'aura pas lieu. Lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'usager peut durer au maximum 1 seconde depuis la réception de la commande.



CARDIN ELETRONICA spa
 Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel: +39/0438.404011-401818
 Fax: +39/0438.401831
 email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
 email (Europe): Sales.office@cardin.it
 Http: www.cardin.it

ART.-NR	SERIE	MODELL	DATUM
ZVL442.02	S449	FM	08-04-2003
Die Serie S449 entspricht den von der Bestimmung 99/05/CE festgelegten grundsätzlichen Anforderungen und bei ihr wurden die technischen Bezugsnormen angewandt.			
Frequenzbereich: 433.92 für alle Länder der			

DIGITALE FUNKSTEUERUNG MIT ROLLING CODES S449

Beschreibung

Das Funksteuerungssystem **S449** im "FM" Bereich besteht aus einem oder mehreren Sendern und aus einem oder mehreren Empfängern, die gemäß den spezifischen Anforderungen der Anlage kombiniert werden. Die Serie **S449** benutzt ein Kodifizierungssystem, dessen hohe Zuverlässigkeit durch die Verwendung von dynamischen Codes gewährleistet ist. Bei jeder Übertragung ändert sich der Code gemäß eines Algorithmus, und nur der Empfänger ist in der Lage, ihn zu erkennen und zu entscheiden, ob die Übertragung korrekt im Vergleich mit dem Originalcode ist. Der Code wird über Funk auf dem Empfänger gespeichert. Der Empfänger kann bis zu **300** verschiedene Codes speichern. Die Codes werden bei der Speicherung in einen nichtflüchtigen Speicher übertragen. 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 **S449** ermöglicht die Fernbedienung elektrischer und elektronischer Geräte und findet beste Anwendung bei der Steuerung automatischer Öffnungssysteme, Alarmsystemen und bei allen Anlagen, bei denen die Inbetriebsetzung durch eine mittels hochzuverlässigen Geheimcode geschützte Fernbedienung (ohne Drähte) verlangt wird.

Sender-Versionen

TRQ449100	Taschensender	1 Taste
TRQ449200	Taschensender	2 Tasten
TRQ449300	Taschensender	3 Tasten
TRQ449400	Taschensender	4 Tasten
TRQ44940M	Wandsender	4 Tasten

Empfänger-Versionen

RQM44910S	Miniempfänger	1 Kanäle
RQM44920S	Miniempfänger	2 Kanäle

Antenne

Um einen optimalen Betrieb der Funksteuerung zu gewährleisten ist die Installation der Antenne von äußerster Wichtigkeit. Es muss eine passende Antenne mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50Ω**) mit einer maximalen Länge von **15m** an den Empfänger angeschlossen werden. Die Antenne wird im Freien am höchsten und sichtbarsten Punkt von Metallstrukturen entfernt, positioniert. Es ist ratsam, den Empfänger in gebührendem Abstand zu Computersystemen, Alarmanlagen und anderen möglichen Störungsquellen aufzustellen.

Sender

Der **Sender ist vorkodifiziert** und besitzt einen integrierten Schaltkreis, der im Werk schon mit einer für jeden Sender einzigartigen Identifikationsnummer vorprogrammiert worden ist; alle für die Kodifizierung notwendigen Parameter befinden sich in diesem integrierten Schaltkreis (es wird kein äußerer Speicher benutzt); dies macht den Verwaltungsmechanismus der Kodifizierung wesentlich zuverlässiger und gestaltet das System sicherer. Der Sender verfügt über einen Selbst-ausschaltmechanismus, der nach mindestens 25 Sekunden fortlaufender Aktivierung das Gerät ausschaltet (Batteriestromersparnis).

- Diese Zeit kann bei den einzelnen Sendern unterschiedlich sein.

Empfänger

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

LED-Kontrollleuchten "L1" auf dem Empfänger:

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

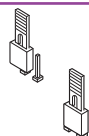
Elektrische Anschluss Empfänger RQM44910S (siehe Abb. 1)

- Der Empfänger (CS1159) ist mit einem Gehäuse für die Innenanwendung und mit einer 7-Wege-Anschlussklemmleiste, die über einen elektrischen Anschluss verfügt, ausgestattet:
12V ac/dc zwischen den Klemmen 4-5 mit Jumper "J1" in Position "B"
24V ac/dc zwischen den Klemmen 4-5 mit Jumper "J1" in Position "A"

Einstellbares Relais Empfänger RQM44910S (siehe Abb. 1)

Der Empfänger verfügt über ein Relais mit Ausgängen an den Klemmen **1-2-3** und **C-NA-NC** Kontakte.

Überbrückung "J1" in Position **Pos A**: Impuls-Relais. Das Relais wird bei Befehlseingabe aktiviert und beim Loslassen der Befehlstaste deaktiviert.
 Überbrückung "J1" in Position **Pos B**: "ON-OFF"-Relais (bistabil). Das Relais wird mit einer Befehlseingabe aktiviert und mit der darauffolgenden Befehlseingabe deaktiviert.



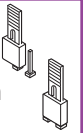
Elektrische Anschluss Empfänger RQM44920S (siehe Abb. 2)

- Der Empfänger (CS1159) ist mit einem Gehäuse für die Innenanwendung und mit einer 10-Wege-Anschlussklemmleiste, die über einen elektrischen Anschluss verfügt, ausgestattet:
12V ac/dc zwischen den Klemmen 7-8 mit Überbrückung "J1" in Position "B"
24V ac/dc zwischen den Klemmen 7-8 mit Überbrückung "J1" in Position "A"

Einstellbares Relais Empfänger RQM44920S (siehe Abb. 2)

Der Empfänger verfügt über zwei Relais mit Ausgängen an den Klemmen **1-2-3 (CH2)**, **4-5-6 (CH1)** und **C-NA-NC** Kontakte.

Überbrückung "J2" - "J3" in Position **Pos A**: Impuls-Relais. Das Relais wird bei Befehlseingabe aktiviert und beim Loslassen der Befehlstaste deaktiviert.
 Überbrückung "J2" - "J3" in Position **Pos B**: "ON-OFF"-Relais (bistabil). Das Relais wird mit einer Befehlseingabe aktiviert und mit der darauffolgenden Befehlseingabe deaktiviert.



Kanalwahl (Überbrückung "J4"- "J5" nur RQM44920S)

Die Relais **CH1** und **CH2** können durch die Einsetzung der auf dem Schaltkreis befindlichen Überbrückungen "J4" und "J5" aktiviert werden. Die Sender-Funktionen **CHA**, **CHB**, **CHC**, **CHD** können den Kanälen **CH1** und **CH2** der Empfänger wie folgt zugeordnet werden:

OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHB (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHB (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHC (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5
OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHC (Tx) J4 J5	Anordnung der Kanäle Die Anordnung des TRQ44940M ist die gleiche wie beim TRQ449400	

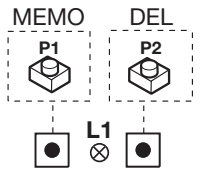
Funktionen:

- Speicherung eines Kanals
- Löschung eines Kanals (mittels der zugeordneten Funksteuerung)
- Totale Löschung des Benutzerspeichers

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

A - Speicherung eines Kanals (Abb. 1,2)

1. Die Taste "P1" MEMO gedrückt halten: Die LED "L1" blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal aktivieren.
3. Die Taste "P1" MEMO solange gedrückt halten, bis die LED "L1" wieder zu blinken anfängt.
4. Die Taste loslassen: Die LED fährt mit dem Blinken fort.
5. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (gleicher Sender, gleicher Kanal; falls es sich um einen anderen Kanal oder um einen anderen Sender handeln sollte, wird die Speicherung ohne Erfolg beendet).
6. Ende der Speicherung: Die LED "L1" leuchtet für 2 Sekunden und zeigt somit an, dass die Speicherung erfolgreich war.



- Die Speicherung eines schon gespeicherten Benutzers ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der LED während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt 2) unterbrochen. Nur nach Loslassen der Taste "P1" MEMO tritt das Programm wieder in Funktion.
- Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Code des Benutzers gespeichert wurde.
- Wenn beim ersten Mal ein Kanal aktiviert wird, der noch nicht gespeichert worden ist, und beim zweiten Mal wird ein anderer, schon gespeicherter Kanal aktiviert, wird das Speicherverfahren abgebrochen (weil die beiden Codes nicht übereinstimmen) und der Kanal aktiviert, der bei der zweiten Übertragung gewählt worden ist.

B - Löschung eines Kanals (Abb. 1,2)

1. Die Taste "P2" DELETE gedrückt halten: Die LED "L1" blinkt schnell.
 2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren.
 3. Die LED leuchtet für 2 Sekunden und zeigt somit die erfolgte Löschung an.
- Anmerkung: Falls der zu löschende Benutzer sich nicht im Speicher befindet, hört die LED mit dem Blinken auf. Das Programm nimmt seinen normalen Ablauf nur nach Loslassen der Taste "P2" wieder auf. Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher- als auch beim Lösungsverfahren sofort abgebrochen.

C - Totale Löschung des Benutzerspeichers (Abb. 1,2)

- Beide Tasten ("P1+P2") für mehr als 4 Sekunden gedrückt halten.
- Die LED "L1" leuchtet während der gesamten Zeit der Löschung (zirka 8 Sekunden).
- Die LED "L1" erlischt: Die Löschung wurde abgeschlossen.

Anmerkung: Nachdem mit der zweiten Phase des Speicherfahrens (Punkt 4) begonnen worden ist, muss das Speicherverfahren bis zu Ende durchgeführt werden. Falls der Code nicht mehr gespeichert werden soll, mindestens 15 Sekunden verstreichen lassen: Die LED hört mit dem Blinken auf und die Speicherung wird nicht ausgeführt. Wenn der Speicher des Empfängers fast voll ist, kann die Suche des Benutzers maximal 1 Sekunde nach Erhalt des Befehls dauern.



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

RADIOMANDO DIGITAL POR CODIGOS ROLLING S449

Descripción

El sistema de radiomando **S449** en "FM" está formado por uno o más transmisores y de uno o más receptores que se combinarán en función de las exigencias específicas de la instalación. La gama **S449** emplea un sistema de codificación de gran fiabilidad garantizada por el uso de códigos dinámicos. Por cada transmisión el código cambia a base de un algoritmo que sólo el receptor puede reconocer y establecer si la transmisión es correcta respecto al código original. El código es memorizado por radio en el receptor. En el receptor se pueden almacenar hasta **300** códigos diferentes. Durante la fase de memorización, los códigos se trasladan a una memoria no volátil. 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 **S449** 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

TRQ449100	Transmisores de bolsillo	1 tecla
TRQ449200	Transmisores de bolsillo	2 teclas
TRQ449300	Transmisores de bolsillo	3 teclas
TRQ449400	Transmisores de bolsillo	4 teclas
TRQ44940M	Botonera radio para fijación en la pared	4 teclas

Modelos de receptores

RQM44910S	Mini-receptor	1 canales
RQM44920S	Mini-receptor	2 canales

Antena

Para obtener el mejor funcionamiento del radiomando la instalación de la antena es fundamental; conectada al receptor representa el punto de recepción del radiomando. Es necesario conectar al receptor una antena acordada mediante un cable coaxial **RG58** (imp. 50Ω) de **15m.** de largo como máximo. La antena se debe colocar al exterior en el sitio más elevado y visible, lejos de estructuras metálicas. Colocar el receptor a cierta distancia de las redes de sistemas computerizados, instalaciones de alarma y otras fuentes de perturbaciones posibles.

Transmisor

El transmisor está **codificado previamente** y utiliza un circuito integrado programado en fábrica, con un número identificativo único para cada transmisor; todos los parámetros necesarios para la codificación están en este circuito integrado (no se utiliza una memoria exterior); esto vuelve mucho más fiable el método de gestión de la codificación, y más seguro el entero sistema. El transmisor posee un mecanismo de auto-apagado después de 25 segundos como mínimo de activación continua (para limitar el consumo de la batería).

- Este tiempo puede variar de uno a otro transmisor.

Receptor

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

Indicaciones PILOTO "L1" en el receptor:

luz centelleante rápidamente:	borrado usuario individual
luz centelleante lentamente:	almacenamiento de un usuario
luz fija:	memoria enteramente ocupada.

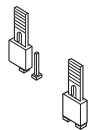
Conexión eléctrica receptor RQM44910S (véase fig. 1)

- El receptor (CS1159) está provisto de receptáculo para interiores y caja de bornes de 7 vías con conexionado eléctrico:
12V ac/dc entre los bornes 4-5 con el puente "J1" en la posición "B"
24V ac/dc entre los bornes 4-5 con el puente "J1" en la posición "A"

Relé seleccionable receptor RQM44920S (véase fig. 1)

El receptor mini está provisto de un relé con salidas entre los bornes 1-2-3 y los contactos C-NA-NC

Puente "J2" en posición **Pos A:** relé impulsivo. El relé se activa tras la habilitación del control y se desactiva tras la deshabilitación del mismo.
Puente "J2" en posición **Pos. B:** relé "ON-OFF" (biestable). El relé se activa con un control y se desactiva con el control posterior.



Conexión eléctrica receptor RQM44920S (véase fig. 2)

- El receptor (CS1159) está provisto de receptáculo para interiores y caja de bornes de 10 vías con conexionado eléctrico:
12V ac/dc entre los bornes 7-8 con el puente "J1" en la posición "B"
24V ac/dc entre los bornes 7-8 con el puente "J1" en la posición "A"

Relé seleccionable receptor RQM44920S (véase fig. 2)

El receptor mini está provisto de dos relés con salidas entre los bornes 1-2-3 (CH2), 4-5-6 (CH1) y los contactos C-NA-NC.

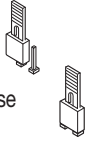
CODIGO	SERIE	MODELO	FECHA
ZVL442.02	S449	FM	08-04-2003

La serie **S449** es conforme con los requisitos esenciales dispuestos por la directiva **99/05/CE** y con ésta se relacionan las normas técnicas de referencia.

Frecuencia: 433.92 MHz para los países de I

Puente "J2"- "J3" en posición **Pos A:** relé impulsivo. El relé se activa tras la habilitación del control y se desactiva tras la deshabilitación del mismo.

Puente "J2"- "J3" en posición **Pos. B:** relé "ON-OFF" (biestable). El relé se activa con un control y se desactiva con el control posterior.



Selección de los canales (puente "J4"- "J5" solo RQM44920S)

Los relés **CH1** y **CH2** pueden activarse mediante la inserción de los puentes "J4" y "J5" que se encuentran en el circuito. Las funciones **CHA**, **CHB**, **CHC** y **CHD** de los transmisores pueden asociarse a los canales **CH1** y **CH2** de los receptores de la siguiente manera:

OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHB (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHB (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5	OUT CH1 (Rx) = CHC (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHD (Tx) J4 J5
OUT CH1 (Rx) = CHA (Tx) OUT CH2 (Rx) = CHC (Tx) J4 J5	Disposición de los canales La disposición del TRQ44940M es igual a la del TRQ449400 .	

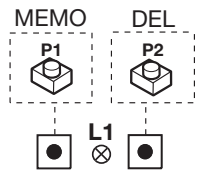
Funciones:

- Almacenamiento de un canal**
- Borrado de un canal (mediante el radiomando acoplado)**
- Borrado total de la memoria de usuarios.**

¡Cuidado! Antes de proceder a la primera memorización de los transmisores, hace falta borrar enteramente la memoria.

A - Almacenamiento de un canal (fig. 1,2)

- 1) Presionar el botón "P1" MEMO y mantenerlo pulsado: el PILOTO "L1" se pone a centellear lentamente.
- 2) Activar el transmisor en el canal a almacenar en la memoria.
- 3) Mantener presionado el botón "P1" MEMO hasta que el PILOTO "L1" vuelve a estar centelleando.
- 4) Soltar el botón: el PILOTO sigue centelleando.
- 5) Activar por segunda vez el transmisor (mismo transmisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro transmisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
- 6) Fin del almacenamiento: "L1" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.



- No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto 2) se interrumpe la luz centelleante del PILOTO. Sólo después de soltar el botón "P1" MEMO el programa vuelve a funcionar.
- Si después de la primera activación del radiomando no se lo vuelve a activar, después de 15 segundos se sale automáticamente de la modalidad de almacenamiento sin almacenar en la memoria el nuevo código del usuario.
- Si la primera vez se activa un canal que no está almacenado en la memoria, pero la segunda vez se activa otro canal ya almacenado, se sale del procedimiento de almacenamiento (porque los dos códigos no coinciden) y se obtiene la activación del canal seleccionado en la segunda transmisión.

B - Borrado de un canal (fig. 1,2)

- 1) Presionar el botón "P2" DELETE y mantenerlo pulsado: el PILOTO "L1" empieza a centellear rápidamente.
- 2) Activar el transmisor en el canal a borrar.
- 3) El PILOTO queda encendido durante 2 segundos, indicando que se ha realizado el borrado.

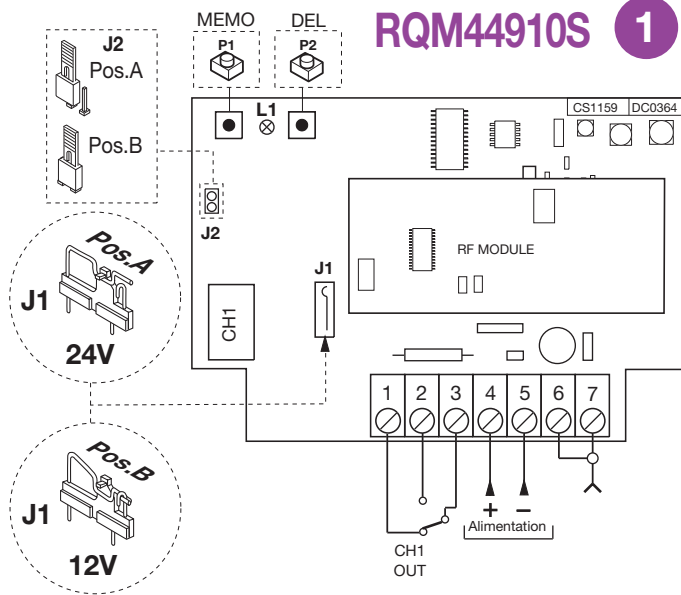
Nota: si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el PILOTO deja de centellear; el programa volverá a funcionar normalmente después de soltar el botón "P2". Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta el botón antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

C - Borrado total de la memoria de usuarios (fig. 1,2)

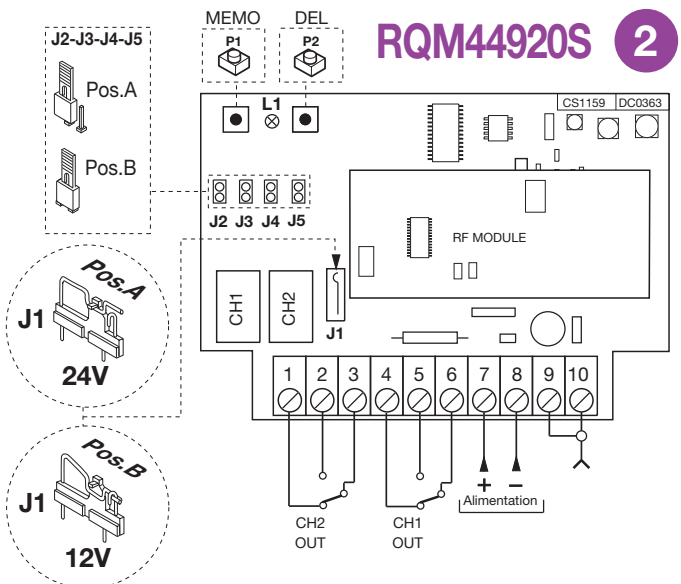
- 1) Mantener pulsados ambos botones ("P1 + P2") durante algo más de 4 segundos.
- 2) El PILOTO "L1" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
- 3) El PILOTO "L1" se apaga: el borrado ha terminado.

Nota: una vez entrados en la segunda fase del procedimiento de memorización (punto 4) se tiene que terminar necesariamente la memorización. En caso de que ya no se quiera almacenar el código, dejar pasar 15 segundos como mínimo: el PILOTO deja de centellear y el almacenamiento no se realiza. Cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede ser de 1 segundo como máximo a partir de cuando se ha recibido el mando.

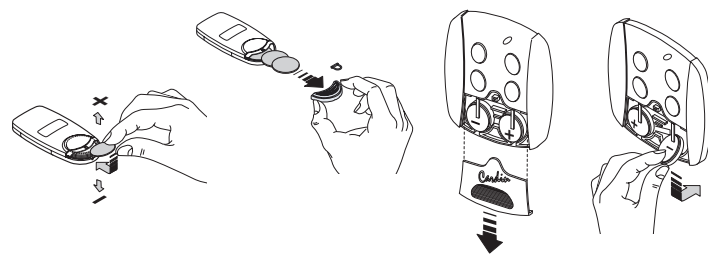
**RICEVITORE MINI 1 CANALE - MINI RECEIVER 1 CHANNEL - MINI RÉCEPTEUR 1 CANAL - MINIEMPFÄNGER 1 KANAL
MINI RECEPTOR 1 CANAL**



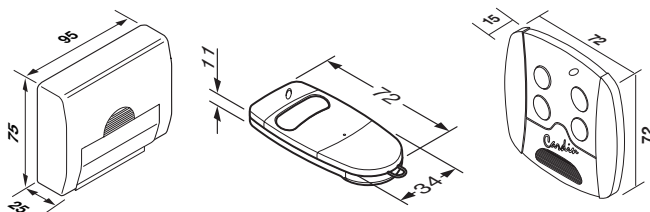
**RICEVITORE MINI 2 CANALI - MINI RECEIVER 1 CHANNELS - MINI RÉCEPTEUR 2 CANAUX - MINIEMPFÄNGER 2 KANÄLE
MINI RECEPTOR 2 CANALES**



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



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



**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN
CARACTERISTICAS TECNICAS**

Ricevitore

- Frequenza di ricezione (FM/FSK) 433,92 MHz
- 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
- Temperatura di esercizio -20°...+75 °C

Trasmittitore

- Frequenza di trasmissione (FM/FSK) 433,92 MHz
- Alimentazione (batteria litio) 2 x CR2032
- Assorbimento 35 mA
- Temperatura di esercizio -10°...+55 °C
- Tipo di codifica rolling code
- Numero di combinazioni complessive (66 bit) 2⁶⁶
- Numero delle funzioni (canali) 4
- Autospegnimento dopo almeno 25 secondi

Receiver

- Reception frequency (FM/FSK) 433,92 MHz
- 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/24 W
- Maximum voltage 30V ac/dc
- Operating temperature range -20°...+75 °C

Transmitters

- Carrier frequency (FM/FSK) 433,92 MHz
- Power supply (lithium battery) 2 x CR2032
- Power consumption 35 mA
- Operating temperature range -10°...+55 °C
- Type of encoding rolling code
- Total number of possible code combinations (66 bit) 2⁶⁶
- Number of functions (channels) 4
- Automatic shut down after at least 25 seconds

Récepteur

- Fréquence de réception (FM/FSK) 433,92 MHz
- Alimentation récepteur 12/24V ac/dc
- Absorption au repos avec 1 relais activé 20/40 mA
- Puissance maximum commutable relais avec charge résistive:
charge en ac/dc 60VA/24 W
- Tension maximum 30V ac/dc
- Température de fonctionnement -20°...+75 °C

Émetteur

- Fréquence porteuse (FM/FSK) 433,92 MHz
- Alimentation (pile au lithium) 2 x CR2032
- Absorption 35 mA
- Température de fonctionnement -10°...+55 °C
- Type de décodage rolling code
- Nbre total de combinaisons (66 bits) 2⁶⁶
- Nbre de fonctions (canaux) 4
- Autoextinction après au moins 25 secondes

Empfänger

- Empfangsfrequenz (FM/FSK) 433,92 MHz
- Stromversorgung Empfänger 12/24V ac/dc
- Ruhebedarf/Bedarf mit einem aktiviertem Relais 20/40 mA
- vom Relais umschaltbare Höchstleistung mit Belastungswiderstand:
Belastung bei Wechselstrom/Gleichstrom 60VA/24 W
- Höchstspannung 30V ac/dc
- Betriebstemperatur -20°...+75 °C

Sender

- Trägerfrequenz (FM/FSK) 433,92 MHz
- Versorgung (Lithium-Batterie) 2 x CR2032
- Bedarf 35 mA
- Betriebstemperatur -10°...+55 °C
- Dekodierungsart rolling code
- Anzahl aller Kombinationsmöglichkeiten (66 Bit) 2⁶⁶
- Anzahl der Kanäle 4
- Selbstauschaltung nach mindestens 25 Sekunden

Receptor

- Frecuencia de recepción (FM/FSK) 433,92 MHz
- 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/24 W
- Tensión máxima 30V ac/dc
- Temperatura de funcionamiento -20°...+75 °C

Transmisor

- Frecuencia portadora 433,92 MHz
- Modulación FM/FSK
- Alimentación (batería de litio) 2 x CR2032
- Absorción 35 mA
- Temperatura de funcionamiento -10°...+55 °C
- Tipo de código rolling code
- n° de combinaciones totales (66 bit) 2⁶⁶
- n° de funciones (canales) 4
- autoapagado después de 25 segundos como mínimo