



**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
<b>ZVL469.00</b>	<b>S449</b>	<b>FM</b>	<b>03-12-2004</b>
La série <b>S449</b> répond aux conditions essentielles requises par la directive <b>99/05/CE</b> 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 le 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 réappuyant 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

RSQ449100	Récepteur à carte (sortie: "open collector")	1 canal
-----------	--	---------

### 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 **15 m**; 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 antiviol 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. La carte doit être adéquatement isolée des parties de l'appareil qui la reçoit, en raison du fait que celles-ci sont sous tension.

Le récepteur est à carte avec connecteur à "Pin-Strip", qui doit être embrochée directement sur l'appareil prévu à cet effet.

La partie radio réceptrice consiste en un module RF à 433 MHz "**R1**" inséré dans la carte. Le récepteur dispose d'une seule sortie de type "open collector" (contact 10 du connecteur fig. 1). Cette sortie peut être activée par n'importe quel canal de l'émetteur à condition qu'il ait été mémorisé dans le récepteur.

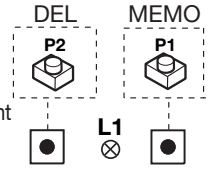
### Fonctions:

- Mémorisation d'un canal**
- Effacement d'un canal (au moyen de la télécommande associée)**
- Effacement total de la mémoire usagers.**
- Mémorisation par radio d'autres canaux (sans devoir ouvrir le boîtier qui contient le récepteur).**

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

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

- 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)

- 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.

**Note:** 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)

- 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.

**Note:** 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.

### D - Mémorisation par radio d'autres canaux (fig. 1, 1a, 1b)

- La mémorisation peut être activée par radio (sans devoir ouvrir le boîtier qui contient le récepteur), si le cavalier "**J1**" est connecté (fig. 1).

- Vérifier si le cavalier "**J1**" est connecté sur le récepteur.
- Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche "**MR**", comme indiqué en figure "**1a, 1b**".

**Nota:** tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur acoustique "**B1**" (fig. 1).

- Appuyer sur une des touches de canal de l'émetteur. Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "**par radio**".

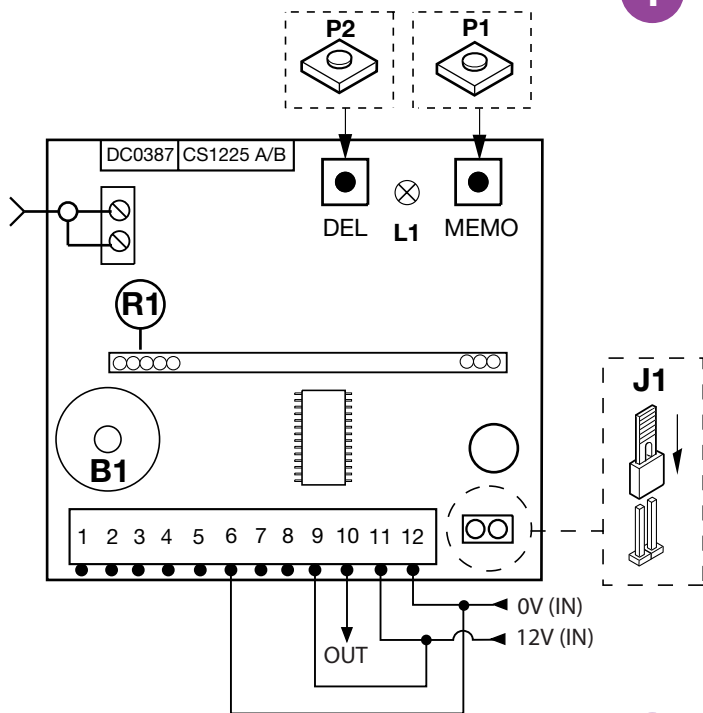
- Appuyer une touche de canal sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur est prêt à mémoriser un autre code.

- Pour quitter le procédé de mémorisation "**par radio**", laisser passer 5 secondes sans mémoriser de codes. L'avertisseur acoustique émettra un bip de 5 sec. et sortira du procédé.

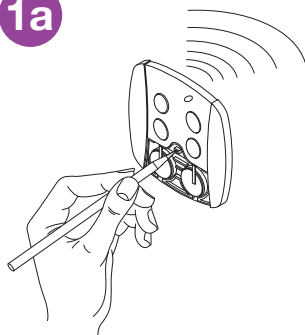
- Lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur acoustique émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "**par radio**"; le LED "**L1**" reste allumé. Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "**par radio**" avec mémoire saturée.

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

**1**



**1a**

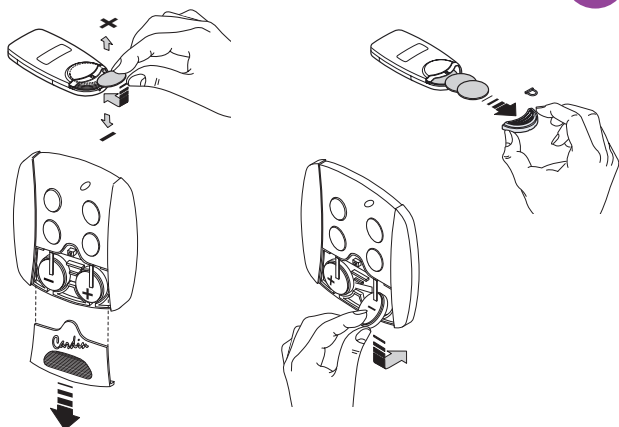


**1b**



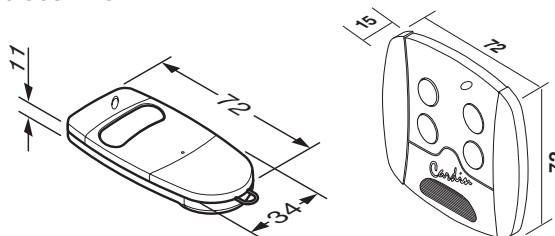
**CAMBIO BATTERIA - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT  
DE LA PILE - BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA**

**2**



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

**3**



**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS  
- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**Ricevitore**

- Frequenza di ricezione ..... 433,92 MHz
- Alimentazione ricevitore ..... 12V ac/dc
- Assorbimento ..... 20 mA
- Temperatura di esercizio ..... -20°...+75 °C

**Trasmittitore**

- Frequenza di trasmissione ..... 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) ..... 2<sup>66</sup>
- Numero delle funzioni (canali) ..... 4
- Autospegnimento ..... dopo almeno 25 secondi

**Receiver**

- Reception frequency ..... 433,92 MHz
- Receiver power supply ..... 12V ac/dc
- Maximum power consumption ..... 20 mA
- Operating temperature range ..... -20°...+75 °C

**Transmitters**

- Carrier frequency ..... 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) ..... 2<sup>66</sup>
- Number of functions (channels) ..... 4
- Automatic shut down ..... after at least 25 seconds

**Récepteur**

- Fréquence de réception ..... 433,92 MHz
- Alimentation récepteur ..... 12V ac/dc
- Absorption ..... 20 mA
- Température de fonctionnement ..... -20°...+75 °C

**Émetteur**

- Fréquence porteuse ..... 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) ..... 2<sup>66</sup>
- Nbre de fonctions (canaux) ..... 4
- Autoextinction ..... après au moins 25 secondes

**Empfänger**

- Empfangsfrequenz ..... 433,92 MHz
- Stromversorgung Empfänger ..... 12V ac/dc
- Ruhebedarf ..... 20 mA
- Betriebstemperatur ..... -20°...+75 °C

**Sender**

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

**Receptor**

- Frecuencia de recepción ..... 433,92 MHz
- Alimentación receptor ..... 12V ac/dc
- Absorción ..... 20 mA
- Temperatura de funcionamiento ..... -20°...+75 °C

**Transmisor**

- Frecuencia portadora ..... 433,92 MHz
- 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) ..... 2<sup>66</sup>
- n° de funciones (canales) ..... 4
- autoapagado ..... después de 25 segundos como mínimo