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
ZVL407.03	**S449**	**FM**	**21-11-2001**

La série **S449** répond aux conditions essentielles requises par la directive **99/05/CE** et a été réalisée selon les normes techniques de référence.

Fréquenza: 433.92 MHz per les pays UE

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.

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 **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

RQM449200	Mini récepteur	2 canaux
RSQ449200	Récepteur à carte	2 canaux
RCQ449100	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 300 codes (300 touches de canal). Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

Installation récepteur-antenne

Portée minimum et maximum des télécommandes radio. Par portée nous entendons la distance nécessaire au fonctionnement, entre émetteur et récepteur avec antenne installée et mesurée en espace libre. La portée est donc strictement liée aux caractéristiques techniques du système (puissance et sensibilité) et varie en fonction des caractéristiques du lieu d'emplacement. Pour obtenir un fonctionnement optimal de la télécommande radio, il est important de choisir soigneusement les endroits pour l'installation du récepteur et de l'antenne. Il est conseillé de positionner le récepteur à une juste distance des réseaux avec système à ordinateurs, d'installations d'alarme ou autres qui pourraient provoquer des perturbations.

Des positionnements inadéquats pourraient compromettre en partie le fonctionnement.

Antenne

L'installation de l'antenne est fondamentale; une fois branchée au récepteur, elle représente le point de réception de la télécommande radio. Pour son installation, observer les indications suivantes:
Il est nécessaire de brancher une antenne accordée au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50**Ω) d'une longueur maxi. de **15m.**; l'antenne doit être positionnée à l'extérieur, sur le point le plus élevé et visible, loin de toute structure métallique.

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.

Récepteur sous coffret IP55 (fig.6)

- Le récepteur (CS1120A) est doté de boîtier pour l'intérieur et de bornier à 14 voies avec connexion électrique:
  12V ac/dc entre les bornes 1-2.
  24V ac/dc entre les bornes 1-3.

La fixation du récepteur **sous coffret** devra être effectuée au moyen de l'étrier "fixation rapide". Fixer l'étrier au mur à l'aide de deux chevilles (prendre soin de mettre à niveau). Une fois que les branchements électriques ont été effectués, embrocher le boîtier sur l'étrier en exerçant une pression sur celui-ci. Pour effectuer l'entretien, il suffit d'exercer, sur le boîtier, une pression du bas vers le haut pour le décrocher de l'étrier.

Modules de canal interchangeables

Dans les récepteurs, les fonctions sont sérigraphiées sur le circuit imprimé; les modules de canal interchangeables ne peuvent adopter que les configurations ci-dessous:
- de 1 à 4 fiches impulsives **MCC4491R0**

Récepteur à carte (fig.7)

Attention! 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 (CS1134) est embroché directement sur l'appareil prédisposé à le recevoir, avec connexion électrique:
  24V ac/dc entre les bornes 3-4.

Le récepteur à carte a deux relais, les sorties étant marquées respectivement de CH1 (seulement contact N.O.) et de CH2 (contact N.O. - N.F.). Les relais CH1 et CH2 peuvent être activés en sélectionnant, à travers les cavaliers qui se trouvent sur le circuit, les fonctions A, B, C, D correspondant aux fonctions CHA, CHB, CHC, CHD des émetteurs (voir fig. 7).

Mini récepteurs IP20 (fig. 8)

- Le récepteur (CS1134) est doté de boîtier pour l'intérieur et de bornier à 8 voies avec connexion électrique:
  12V ac/dc entre les bornes 7-8.
  24V ac/dc entre les bornes 6-8.

Le mini récepteur a deux relais, les sorties étant marquées respectivement de CH1 et CH2 (seulement contact N.O.). Les relais CH1 et CH2 peuvent être activés en sélectionnant, à travers les cavaliers qui se trouvent sur le circuit, les fonctions A, B, C, D correspondant aux fonctions CHA, CHB, CHC, CHD des émetteurs (voir fig. 8).

Signalisations LED "L1" sur le récepteur:

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

Fonctions:

A. Mémorisation d'un canal
B. Effacement d'un canal (au moyen de la télécommande associée)
C. Effacement total de la mémoire usagers.
D. 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. 5a, 6,7,8)

1. Appuyer sur le bouton **"P1"** MEMO et le garder appuyé; le LED **"L1"** se met à clignoter lentement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton **"P1"** MEMO appuyé jusqu'au moment où le LED **"L1"** se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton; le LED continue à clignoter.
5. 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).
6. 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. 5a, 6,7,8)

1. Appuyer sur le bouton **"P2"** DELETE et le garder appuyé; le LED **"L1"** se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. 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. 6,7,8)

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons (**"P1+P2"**) et les garder appuyés pour plus de 4 secondes.
2. Le LED **"L1"** reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. 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. 5b)

- La mémorisation peut être activée par radio (sans devoir ouvrir le boîtier qui contient le récepteur), si le cavalier **"J3"** est connecté (fig. 6,7,8).

1. Vérifier si le cavalier **"J3"** est connecté sur le récepteur.
2. 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 **"5b"**.
   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. 6,7,8).
3. 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"**.
4. 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.
5. 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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RECEPTEUR

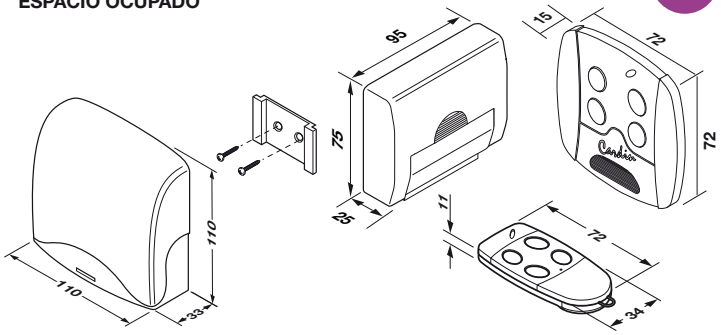
- fréquence de réception ..... 433,92 MHz
- fréquence de l'oscillateur local ..... 423,22 MHz
- tolérance de l'oscillateur local ..... ±30PPM de -20 à +75°C
- émission de l'oscillateur local ..... <-57 dBm
- sensibilité optimale ..... -110 dBm 0,7µV
- sélectivité ..... ±30 kHz
- modulation ..... FSK
- modulation avec ΔF ..... ≤20 kHz
- 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

EMETTEUR

- fréquence porteuse ..... 433,92 MHz
- tolérance de la fréquence porteuse ..... ±30 kHz
- puissance apparente irradiée ..... -10…-7dBm (100-200 µW)
- puissance apparente des produits harmoniques ..... <-54 dBM (4nW)
- modulation ..... FM/FSK
- modulation avec ΔF ..... ≤20 kHz
- alimentation (pile au lithium) ..... 2 x CR2032
- absorption ..... 35 mA
- température de fonctionnement ..... -10°…+55 °C
- humidité relative ..... <95%
- type de décodage ..... rolling code
- nbre total de combinaisons (66 bits): ..... 2^{66}
- nbre de fonctions (canaux) 4
- autoextinction ..... après au moins 25 secondes

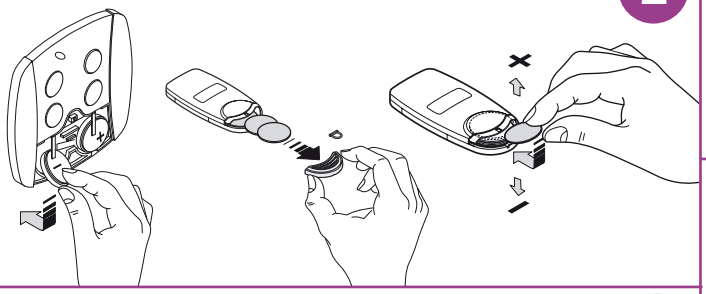
DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT- AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES DEL ESPACIO OCUPADO

1



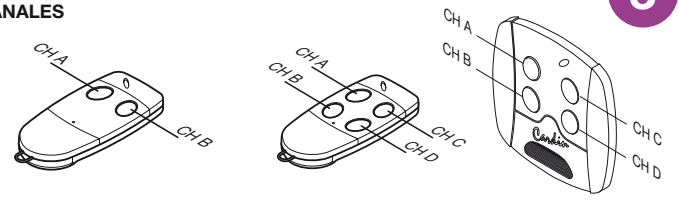
CAMBIO BATTERIA - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT DE LA PILE - BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA

2



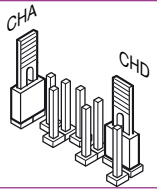
SELEZIONE DEI CANALI- CHANNEL SELECTION - DISPOSITION DES CANAUX - ANORDNUNG DER KANÄLE - DISPOSICION DE LOS CANALES

3



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

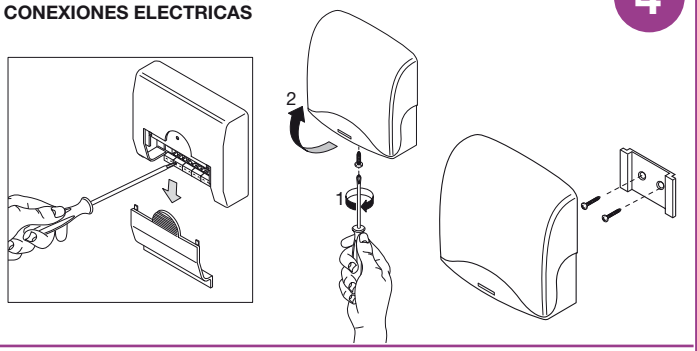
CH-1 = CHA (Tx)
CH-2 = CHD (Tx)



A

COLLEGAMENTO ELETTRICO - ELECTRICAL CONNECTION - BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE - KLEMMLEISTANSCHLÜSSE - CONEXIONES ELECTRICAS

4



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

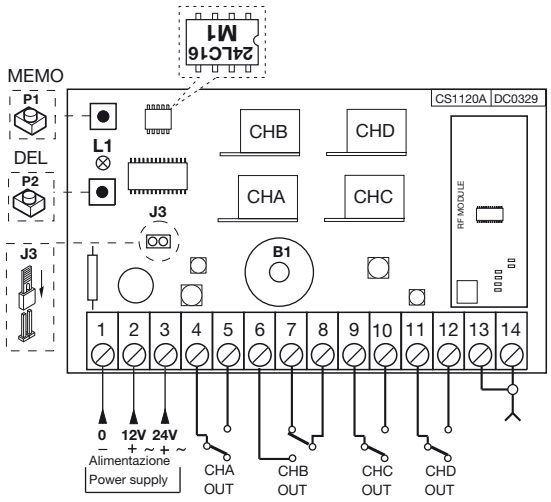
5

A

B

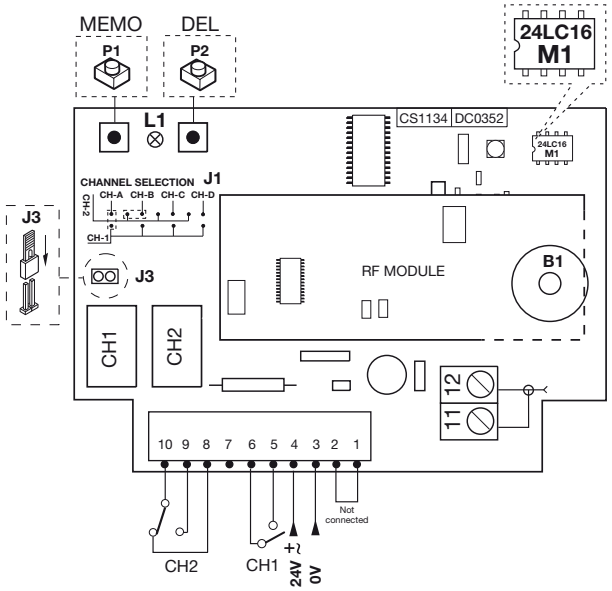
RICEVITORE IN CASSETTA
OUTDOOR RECEIVER
RÉCEPTEUR AVEC BOÎTIER
AUSSENEMPFÄNGER
RECEPTOR CON CONTENEDOR

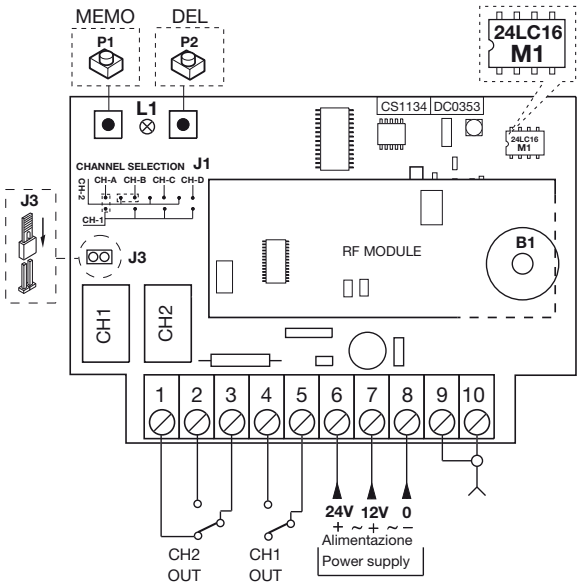
6



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

7



RICEVITORE MINI
MINI RECEIVER
MINI RÉCEPTEUR
MINIEMPFÄNGER
MINI RECEPTOR

8