



**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

FASCICULE	SERIE	MODÈLE	DATE
<b>ZVL413.01</b>	<b>S449</b>	<b>RP449RN</b>	<b>11-06-2001</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.			
<b>Fréquence: 433.92MHz per les pays</b>			

## RADIOPROGRAMMATEUR À CODES DYNAMIQUES POUR VOLETS ROULANTS

### 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. A 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. Il est possible de mémoriser sur le récepteur jusqu'à **20** émetteurs différents, pour un total de 80 touches de canal (maximum), qui restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

**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

Le radioprogrammateur permet de commander à distance un moteur monophasé **230V ac, 50-60Hz, 400W** et trouve sa meilleure application dans la commande de volets roulants automatisés. Le radioprogrammateur dispose de deux entrées au bornier pour commandes distinctes d'ouverture et de fermeture, permettant d'obtenir deux modes de fonctionnement:

- 1) En gardant le bouton "TA" ou "TC" appuyés pour plus d'une seconde, le moteur sera commandé en mode séquentiel; l'arrêt se produira au relâchement du bouton;
- 2) En appuyant brièvement sur le bouton "TA" ou "TC" (moins d'une seconde), le moteur sera commandé en automatique; il s'arrêtera à la fin de la manœuvre (temps maximum de travail: 1,5 minute environ, non réglable). Pour bloquer le moteur, appuyer simultanément sur les deux boutons.

Pour l'actionnement simultané de plusieurs moteurs, il est possible d'utiliser la télécommande après avoir mémorisé les mêmes canaux sur plusieurs radioprogrammateurs. Les fonctions des touches de la télécommande sont préétablies ainsi qu'il est indiqué en figure 3.

### Versions émetteurs

TRQ449400	Émetteurs de poche	4 touches
TRQ44940M	Boîte à boutons radio, fixation murale	4 touches

### Versions récepteurs

RP449RNA0	Radioprogrammateur RP449 avec anémomètre
-----------	--

### 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'implantation. Pour tirer le meilleur parti 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 de tout autre élément susceptible de 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. Lors de sa installation, observer les indications suivantes:

le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170mm**. Une solution alternative est celle de brancher l'antenne accordée **ANS400** au récepteur au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur maxi. de **15m**. Dans ce cas, pour obtenir un fonctionnement optimal de la télécommande, choisir soigneusement les points d'installation.

### Émetteur

L'émetteur est précodifié et utilise un circuit intégré, programmé à l'usine avec un numéro d'identification, unique pour chaque émetteur; ce circuit contient 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 25 secondes après une activation continue (pour réduire la consommation de la pile).

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

### Récepteur

En fonction de la particularité de l'installation, déterminer l'endroit d'implantation de l'appareil.

L'appareil doit être positionné:

- à l'intérieur;
- de façon qu'il soit à l'abri de chocs et d'actes de vandalisme;
- à un endroit aisément accessible par le technicien qui doit effectuer la maintenance.
- Dévisser les deux vis de fixation et lever le couvercle.
- Tracer (à l'aide du boîtier) les deux points de fixation et fixer le boîtier au moyen de deux vis-tarauds M4 et relatives chevilles.
- Enlever les deux protections en plastique de l'entrée des câbles.

### Branchement électrique

- Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique;
- un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3mm** soit interposé en amont de l'appareil;
- les câbles de branchement soient protégés des contraintes mécaniques.

### Gestion des codes dans le récepteur (fig.5)

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

Vérifier si le cavalier "J1" est connecté (condition pour que le récepteur puisse émettre des signaux sonores durant la mémorisation /effacement des codes).

#### Pour effacer tous les codes

- 1) Appuyer trois fois de suite sur le bouton "P1" (fig.5) et le garder appuyé (pendant au moins 5 secondes). Le récepteur émettra au début un signal acoustique continu et, une fois que l'effacement a eu lieu, une série de **bips** à intervalles très courts. Relâcher le bouton.

#### Mémorisation d'un code dans le récepteur

- 1) Appuyer sur le bouton "P1" (fig.5) et le garder appuyé; le récepteur émettra une série de **bips** à intervalles réguliers.
- 2) Transmettre le canal à mémoriser (fig.3, 4).
- 3) Le récepteur émettra alors une série de **bips** à intervalles plus courts pour signaler la mémorisation du canal. Relâcher le bouton "P1". Il n'est possible d'insérer qu'un seul code à la fois. Pour insérer le code suivant, relâcher le bouton et répéter les opérations des points 1, 2 et 3.

#### Si le code n'est pas mémorisé:

- le code transmis est déjà mémorisé;
- la mémoire est saturée (avec 20 émetteurs de mémorisés). Dans ce cas, il n'est possible d'insérer un nouveau code qu'à condition d'effacer un code mémorisé ou toute la mémoire (voir "Procédé d'effacement").

Attention: lorsque la mémoire est saturée, l'avertisseur sonore se met en fonction pendant environ 5 secondes.

#### Procédé d'effacement d'un code du récepteur

- 1) Appuyer deux fois de suite sur le bouton "P1" (fig.5) et le garder appuyé; le récepteur émettra une série de **bips** de courte durée.
- 2) Transmettre le canal à effacer (pendant au moins 5 secondes). Le récepteur émettra alors une série de **bips** à intervalles plus courts pour signaler que le canal a été effacé. Répéter les opérations des points 1 et 2 pour effacer le code suivant.

#### Mémorisation par radio d'autres canaux (fig.4b)

La mémorisation peut être activée par radio (sans devoir ouvrir le boîtier qui contient le récepteur) seulement si le cavalier "J1" est connecté (fig.5).

**Attention!** Pour qu'une modification de la configuration du cavalier devienne opérationnelle, il est nécessaire de couper et de rétablir l'alimentation du récepteur.

- 1) Vérifier si le cavalier "J1" 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 "4b".  
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".
- 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 3 secondes sans mémoriser de codes. Le récepteur émettra un **bip** de 5 secondes et sortira du procédé.

**ATTENTION:** le radioprogrammateur est en mesure de mémoriser les fonctions de 20 émetteurs différents, pour un maximum de 80 touches de canal. La mémorisation "par radio" d'un code de canal permet les trois possibilités suivantes:

- mémorisation de moins de 20 émetteurs: le procédé se déroule comme indiqué ci-dessus;
- mémorisation de 20 émetteurs sans que tous les canaux aient été mémorisés pour chacun d'eux: seulement un ou plusieurs canaux de ces émetteurs pourront être mémorisés (impossibilité de mémoriser un canal d'un vingt et unième émetteur). Le signal sonore, après avoir appuyé sur la touche "MR", sera le suivant: une série de **bips** à intervalles très courts (qui signale l'impossibilité de mémoriser un nouvel émetteur) suivie par un **bip** d'une seconde (qui signale la possibilité de procéder à la mémorisation "par radio");
- mémorisation de tous les canaux pour les 20 émetteurs: la mémoire est saturée. Par conséquent, si l'on appuie sur la touche "MR", le radioprogrammateur n'émet qu'une série de **bips** à intervalles très courts et quittera le procédé de programmation des codes.

### ANÉMOMÈTRE

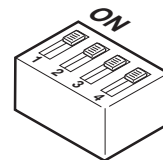
Avec anémomètre installé, il est possible de programmer la fermeture automatique en cas de vent fort. Le dip-switch "D1" (fig.5) offre quatre valeurs de sélection: 20-35-42 et 50 km/heure. Avec anémomètre activé (en cas de vent), la fonction de la télécommande ou les commandes par fil sont invalidées pendant 10 minutes. Pour effectuer le réglage de la sensibilité lors de la phase d'installation, il est possible d'annuler ce moment de blocage en coupant et en rétablissant successivement l'alimentation électrique; dans ce cas, il est conseillé de désactiver momentanément la refermeture forcée (Dip 1 "ON" fig.5).

#### Sélections au moyen du Dip-switch D1

##### Refermeture forcée

En plaçant le Dip 1 sur "OFF", on active cette fonction qui lance la fermeture forcée à chaque remise en fonction du radioprogrammateur.

Dip 1 ON	Désactive la fermeture forcée au moment de l'allumage
Dip 2 ON	Invalide la fonction de l'anémomètre
Dip 3 OFF	} Vitesse du vent 20 km/heure
Dip 4 OFF	
Dip 3 OFF	} Vitesse du vent 35 km/heure
Dip 4 ON	
Dip 3 ON	} Vitesse du vent 42 km/heure
Dip 4 OFF	
Dip 3 ON	} Vitesse du vent 50 km/heure
Dip 4 ON	



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

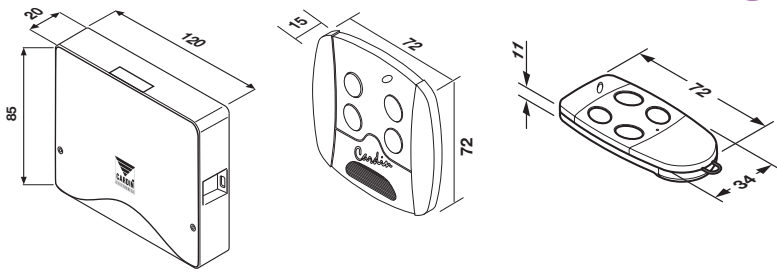
#### Récepteur

- alimentation "D1" (fig.5) offre quatre valeurs de sélection: 20-35-42 et 50 km/heure	230V ac, 50-60 Hz
- nbre de canaux mémorisables	80
- vitesse du vent (sélectionnable)	20-35-42-50 km/h
- température de fonctionnement	-20°...+60°C
- fusible	F 3.15A 250V (5x20)

#### Émetteur

- fréquence d'émission	433.92 MHz
- tolérance sur la fréquence d'émission	±30kHz
- puissance émise apparente	-10...-7dBm (100-200 µW)
- puissance émise apparente	<-54dBm (<4n W)
- modulation	FM/FSK
- modulation avec ΔF	≤20 kHz
- alimentation (batterie au lithium)	2 x CR2032
- intensité absorbée	35 mA
- température de fonctionnement	-10...+55°C
- humidité relative	<95%
- type de codage	rolling code
- nbre total de combinaisons (66 bits)	2 <sup>66</sup>
- nbre de fonctions (canaux)	4
- autoextinction (minimum)	after 25 seconds

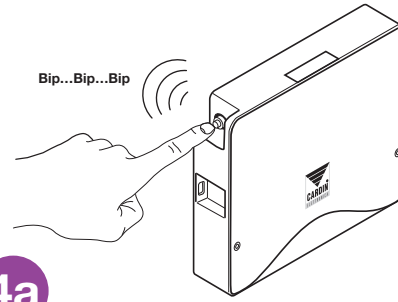
**DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT- AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES DEL ESPACIO OCUPADO**



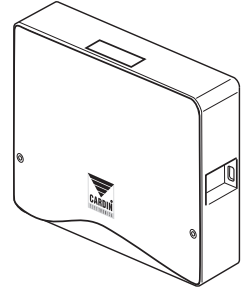
1

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

4



4a

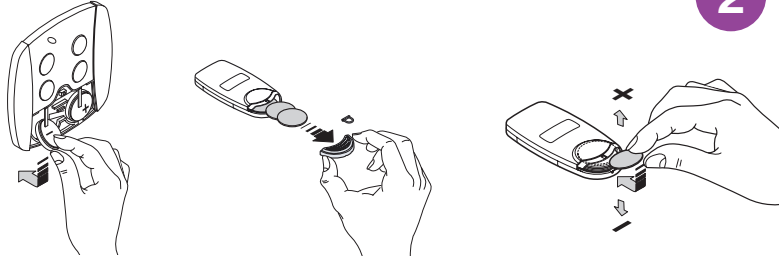


4b



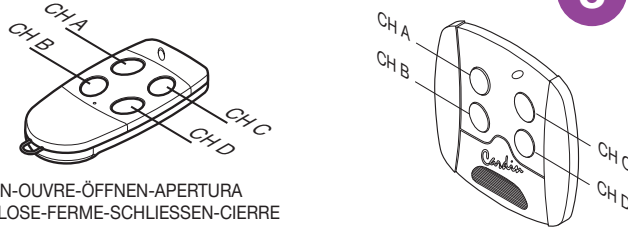
**CAMBIO BATTERIA - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT DE LA PILE - BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA**

2



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

3



**CHA** = APRE-OPEN-OUVRE-ÖFFNEN-APERTURA  
**CHB** = CHIUDE-CLOSE-FERME-SCHLIESSEN-CIERRE  
**CHC** = STOP  
**CHD** = SEQUENZIALE-SEQUENTIAL-SÉQUENTIEL-SEQUENTIELL-SECUENCIA  
 (APRE/STOP/CHIUDE/STOP) - (OPEN/STOP/CLOSE/STOP) - (OUVRE/STOP/FERME/STOP)  
 (ÖFFNEN/STOP/SCHLIESSEN/STOP) - (APERTURA/STOP/CLOSE/CIERRE)

**COLLEGAMENTI RADIO PROGRAMMATORE - RADIOPROGRAMMER CONNECTIONS CONNEXIONS DU RADIOPROGRAMMATEUR - ANSCHLÜSSE AM Funksteuerung - CONEXIONES RADIOPROGRAMADOR**

5

**Legenda**

- 1 Centrale antenna (filo rigido da 17 cm in dotazione)
- 2 Massa antenna RX radio da usare con antenna esterna (cavo coassiale RG58 50Ω)
- 3 Ingresso anemometro
- 4 Comune per tutti gli ingressi di comando
- 5 Ingresso tasto di chiusura (contatto N.A.)
- 6 Ingresso tasto di apertura (contatto N.A.)
- 7 Uscita motore (chiusura)
- 8 Uscita motore (apertura)
- 9 Uscita motore (comune)
- 10-11 Alimentazione radioprogrammatore 230Vac 50-60Hz
- 12 Ingresso terra alimentazione
- 13 Uscita terra motore
- B1 Buzzer per segnalazione sonora
- D1 Dip-switch per selezione velocità vento
- J1 Jumper per "memorizzazione remota"
- L1 Led scheda alimentata
- P1 Pulsante di programmazione codici

**Legend**

- 1 Antenna pole (17 cm piece of rigid wire supplied)
- 2 Antenna braid connection for an external antenna (coaxial cable RG58 50Ω)
- 3 Anemometer input
- 4 Common for all inputs
- 5 Closing button input (N.O. contact)
- 6 Opening button input (N.O. contact)
- 7 Motor output (closing)
- 8 Motor output (opening)
- 9 Motor output (neutral)
- 10-11 Radioprogrammer power supply 230Vac 50-60Hz
- 12 Power supply earth connection
- 13 Motor output earth connection
- B1 Indicator buzzer
- D1 Wind speed selection dip-switch
- J1 Remote memorisation jumper
- L1 Led on board
- P1 Programming button

**Nomenclature**

- 1 Àme antenne (fil rigide de 17 cm fourni en dotation)
- 2 Masse antenne RX radio à utiliser avec antenne externe (câble coaxial RG58 50Ω)
- 3 Entrée anémomètre (en option)
- 4 Communs pour toutes les entrées
- 5 Entrée bouton de fermeture (contact N.O.)
- 6 Entrée bouton d'ouverture (contact N.O.)
- 7 Sortie moteur (fermeture)
- 8 Sortie moteur (ouverture)
- 9 Sortie moteur (commun)
- 10-11 Alimentation radioprogrammateur 230V ac 50-60Hz
- 12 Entrée terre alimentation
- 13 Sortie terre moteur
- B1 Avertisseur sonore
- D1 Dip-switch pour sélections Vitesse du vent
- J1 Cavalier pour la "mémorisation à distance"
- L1 Led carte alimentée
- P1 Bouton de programmation

**Legende**

- 1 Innenleiter Antenne (mitgeliefertes starres Kabel 17 cm)
- 2 Außenleiter Funkantenne RX mit externer Antenne (Koaxialkabel RG58 50Ω) zu verwenden
- 3 Eingang Windgeschwindigkeitsmesser
- 4 Gemeinsame Anschlüsse für alle Eingänge
- 5 Eingang Schliesstaste (Kontakt Einschaltglied)
- 6 Eingang Öffnungstaste (Kontakt Einschaltglied)
- 7 Ausgang Motor (Schließen)
- 8 Ausgang Motor (Öffnen)
- 9 Ausgang Motor (Gemeinsam)
- 10-11 Stromversorgung Funksteuerung 220-230Vac 50-60Hz
- 12 Eingang Erdung Stromversorgung
- 13 Ausgang Erdung Motor
- B1 Summer zur akustischen Signalisierung.
- D1 Wahl-Dip-Schalter Windgeschwindigkeit
- J1 Jumper für "ferngesteuerte Speicherung".
- L1 LED Stromversorgung Karte.
- P1 Programmierstaste

**Leyenda**

- 1 Central antena (cable rígido de 17 cm. suministrado)
- 2 Masa antena RX radio a utilizar con antena exterior (cable coaxial RG58 50Ω)
- 3 Entrada anemómetro (opcional)
- 4 Comunes para todas las entradas
- 5 Entrada botón de cierre (contacto N.A.)
- 6 Entrada botón de apertura (contacto N.A.)
- 7 Salida motor (cierre)
- 8 Salida motor (apertura)
- 9 Salida motor (común)
- 10-11 Alimentación radioprogramador 220-230Vac 50-60Hz
- 12 Entrada tierra alimentación
- 13 Salida tierra motor
- B1 Avisador acústico
- D1 Dip-switch para selecciones velocidad viento
- J1 Jumper para la memorización via radio
- L1 Piloto de alimentación
- P1 Tecla de programación

